AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İQTİSADİYYAT NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI NƏQLİYYAT, RABİTƏ VƏ YÜKSƏK TEXNOLOGİYALAR NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

One Belt One Road Alliance for Science and Technology

"RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT: MÜASİR ÇAĞIRIŞLAR VƏ REAL İMKANLAR"

mövzusunda

BEYNƏLXALQ KONFRANSIN MATERİALLARI

INTERNATIONAL CONFERENCE "DIGITAL ECONOMY: MODERN CHALLENGES AND REAL OPPORTUNITIES"

BAKI - UNEC – 13-14 Fevral 2020
BAKU - UNEC – 13-14 February 2020

"Rəqəmsal iqtisadiyyat: müasir çağırışlar və real imkanlar" mövzusunda Beynəlxalq konfransın materialları. Bakı: UNEC-2020, 542 səh

"Digital economy: modern challenges and real opportunities" International conference. Baku: UNEC-2020, 542 page.

ISBN 978 9952-501-19-3

® *UNEC 2020*

TƏRƏFDAŞLAR / PARTNERS

The World Bank

International Finance Corporation

Asian Development Bank

Islamic Development Bank

Lincoln University USA

University of Montpellier France

Mykolas Romeris University Lithuania

University of Istanbul

Belarusian State University of Economics Belarus

University of Western Macedonia Greece

Turkish Cooperation and Coordination Agency

Clarivate Analytics

Israel-Azerbaijan Chamber of Commerce and Industry

Gaidar Institute of Economic Policy

SPONSOR

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ / ORGANIZING COMMITTEE

Professor **Ədalət Muradov** – sədr
Rektor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Yongxue Liu** – həmsədr
baş katib, "Bir Kəmər, Bir Yol Elm və Texnologiya Alyansı", Pekin, Çin

Professor **Mahmut Ak**
Rektor, İstanbul Universiteti, İstanbul, Türkiyə

Professor **Mixail Brodski**
Rektor, Lincoln Universiteti, San-Fransisko, ABŞ

Professor **Filip Oje**
Rektor, Monpelye Universiteti, Monpelye, Fransa

Professor **İnqa Zalenene**
Rektor, Mikolas Romeris Universiteti, Vilnüs, Litva

Professor **Teodoros Teodulides**
Rektor, Qərbi Makedoniya Universiteti, Kastoriya, Yunanıstan

Professor **Vyaçeslav Şutilin**
Rektor, Belarusiya Dövlət İqtisad Universiteti, Minsk, Belarusiya

Professor **Mustafa Babanlı**
Rektor, Azərbaycan Dövlər Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, Azərbaycan

Professor **Vilayət Vəliyev**
Rektor, Azərbaycan Texniki Universiteti, Bakı, Azərbaycan

Professor **Yusif Yusibov**
Rektor, Gəncə Dövlət Universiteti, Gəncə, Azərbaycan

Dosent **Şahin Bayramov**
Rektor, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Mingəçevir, Azərbaycan

Professor **Natiq İbrahimov**
Rektor vəzifəsini icra edən, Lənkəran Dövlət Universiteti, Lənkəran, Azərbaycan

Xəqani Abdullayev
Nazirin müşaviri, Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi, Bakı, Azərbaycan

Tural Kərimli
İnnovasiyalar Agentliyinin İdarə Heyətinin sədri, Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi, Bakı, Azərbaycan

Ph.D. Emin Əmrullayev
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun direktoru, Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, Bakı, Azərbaycan

Professor **Yusif Qasımov**
Elmi işlər üzrə prorektor, Azərbaycan Universiteti, Bakı, Azərbaycan

Ph.D. **Renying Li**
"Bir Kəmər, Bir Yol, Elm və Texnologiya Alyansı"nın baş katibinin müavini, Pekin, Çin

Valentin Boqorov
"Clarivate Analytics"in təhsil proqramları direktoru, Moskva, Rusiya

Domagoj Cingula
İqtisadi və Sosial İnkişaf üzrə Beynəlxalq Elmi Konfransı / GFA Qrupunun məsləhətçisi, Zaqreb, Xorvatiya

Ph.D. **Sənnur Əliyev**
Beynəlxalq Əməkdaşlıq Departamentinin direktoru, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Dosent **Fariz Əhmədov**
Beynəlxalq Magistratura və Doktorantura Mərkəzinin direktoru, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Rəna Hüseynova
Tədqiqat Mərkəzlərinin işinin əlaqələndirilməsi və təşkili şöbəsinin müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

PROQRAM KOMİTƏSİ / PROGRAM COMMITTEE

Professor **Sakit Yaqubov** – sədr
Elm və innovasiyalar üzrə prorektor, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Zahid Məmmədov** – sədr müavini
Elmi Fəaliyyətin Təşkili və İdarə Edilməsi Departamentinin direktoru, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Akademik **Rasim Əliquliyev**
vitse-prezident, İnformasiya texnologiyaları İnstitutunun direktoru, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Bakı, Azərbaycan

Akademik **Əli Abbasov**
Rəqəmsal iqtisadiyyat və İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyaları kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Akademik **Telman Əliyev**
direktor, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

Professor **Rafiq Əliyev**
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü, BA Proqramlarının direktoru, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti (ADNSU), Bakı, Azərbaycan

Professor **Nuray Terzi**
Sosial Elmlər İnstitutu, Mərmərə Universiteti, İstanbul, Turkiyə

Professor **Davood Askarany**
Mühasibat və Maliyyə Departamenti, Oklend Universiteti, Oklend, Yeni Zelandiya

Professor **Marijan Cingula**
İqtisadiyyat və Biznes Fakültəsi, Zaqreb Universiteti, Zaqreb, Xorvatiya

Professor **Maria Ciurea**
Maliyyə və mühasibat işlərinin idarə edilməsi və əlaqələndirilməsi Departamenti, Petroşani Universiteti, Petroşani, Rumıniya

Professor **Sergey Kiselyov**
Avrasiya Qida Təhlükəsizliyi Mərkəzinin direktoru, Lomonosov adına Moskva Dövlət Universiteti, Moskva, Rusiya

Professor **Natalia Kamorjanova**
Audit və daxili nəzarət kafedrasının müdiri, Sankt-Peterburq Dövlət İqtisad Universiteti, Sankt-Peterburq, Rusiya

Professor **Klaudia Loebbecke**
Media və İdarəetmə Texnologiyaları Departamentinin direktoru, Köln Universiteti, Köln, Almaniya

Professor **Ravi Kiran**
Davranış Elmləri və Biznes Araşdırmaları Məktəbinin rəhbəri, Thapar Mühəndislik və Texnologiya İnstitutu, Patiala, Hindistan

Professor **Aleksey Bıkov**
Elmi işlər üzrə prorektor, Belarusiya Dövlət İqtisad Universiteti, Minsk, Belarusiya

Professor **İbrahim Suleymenov**
Almatı Enerji və Telekommunikasiya Universiteti; Milli Mühəndislik Akademiyası, Almatı, Qazaxıstan

Professor **Zongxian Feng**
"Bir Kəmər, Bir Yol" və Qlobal İnkişaf İnstitutunun direktoru, Xi'an Jiatong Universiteti, Pekin, Çin

Professor **Şuxrat Boboxujayev**
İstedadlı tələbələrin elmi-tədqiqat fəaliyyətinin təşkili şöbəsinin müdiri, İ.M.Qubkin adına Rusiya Dövlət Neft və Qaz Universitetinin Daşkənd filialı, Daşkənd, Özbəkistan

Professor **Əli Əlirzayev**
Sosial inkişaf iqtisadiyyatı və qiymətləndirmə kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Arif Şəkərəliyev**
Ticarət və gömrük işinin təşkili kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Məhiş Əhmədov**
İqtisadiyyatın tənzimlənməsi kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Əlican Babayev**
İqtisadi nəzəriyyə kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

Professor **Ümüdvar Əliyev**
Nəzəri və praktiki iqtisadiyyat kafedrasının müdiri, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Bakı, Azərbaycan

professor Ədalət Muradov
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC) Rektoru

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT: MÖVCUD VƏZİYYƏT VƏ PERSPEKTİVLƏR

Bir çox hallarda yeni iqtisadiyyat, internet iqtisadiyyatı, veb iqtisadiyyatı kimi müxtəlif adlarla ifadə edilən rəqəmsal iqtisadiyyata hələlik vahid bir tərif verilməsə də, onun rəqəmsal hesablama texnologiyalarına əsaslanaraq, iqtisadi proseslərin reallaşdırılmasını nəzərdə tutduğu hər kəs tərəfindən qəbul edilən bir həqiqətdir. Tədqiqatlar göstərir ki, rəqəmsal erada dəyərin yaradılmasının iki başlıca drayveri mövcuddur: rəqəmsal informasiya və rəqəmsal platforma.

Bu gün, rəqəmsal iqtisadiyyat, praktiki olaraq, hər şey haqqında maşın tərəfindən oxuna bilən böyük həcmlərdə informasiyanı toplama, istifadə etmə və təhlil bacarığı ilə inkişaf etməkdə davam edir. Bu rəqəmsal informasiyalar isə, müxtəlif rəqəmsal platformalarda reallaşan fərdi, sosial və biznes fəaliyyətlərinin rəqəmsal ayaq izlərindən formalaşır. Hazırda, dünya iqtisadiyyatında informasiyanın toplanmasını, depolanmasını, təhlil edilməsini və modelləşdirilməsini dəstəkləyən firmalardan ibarət tamamilə yeni bir "informasiya dəyər zənciri" formalaşmışdır. Bu zaman dəyərin yaradılması isə informasiyanın rəqəmsal intellektə və kommersiya istifadəsi yolu ilə pula çevrilməsində ortaya çıxır.

Rəqəmsal platformalar, rəqəmsal iqtisadiyyatda dəyərin yaradılmasının ikinci drayveridir. Ötən onillikdə, dünya miqyasında informasiyaya əsaslanan biznes modellərindən istifadə və mövcud sektorların rəqəmsallaşdırılması yolu ilə çoxlu sayda rəqəmsal platformalar ortaya çıxmışdır. Bu gün dünyanın bazar kapitallaşmasına görə ən böyük 8 firmasından 7-nin rəqəmsal platformaya əsaslanan biznes modellərindən istifadə edən firmalar olması, bu platformaların gücünü göstərən əsas göstərici hesab edilə bilər. Hər kəsin tanıdığı "Amazon", "Alibaba", "Facebook", "eBay", "Uber", "Didi Chuxing", "Airbnb" kimi firmalar məhz rəqəmsal platformaya əsaslanan biznes modellərinə malik firmalardır. Hazırda, rəqəmsal platformaların artması, onların informasiyanı toplama və təhliletmə imkanları ilə birbaşa bağlıdır.

Rəqəmsal iqtisadiyyat, son illər geniş şəkildə müzakirə edilən süni intellekt, robotlar və onların iqtisadiyyatda geniş şəkildə tətbiqi nəticəsində ortaya çıxan "Sənaye 4.0" konsepsiyası ilə tamamilə yeni bir istiqamətdə inkişaf etməklə, dünya iqtisadiyyatının gələcək inkişafı ilə bağlı müzakirələri də qızışdırmışdır.

Rəqəmsal inqilab, həyatımızı və yaşadığımız cəmiyyətləri əvvəllər görülməmiş dərəcədə yüksək sürətlə və böyük miqyasda transformasiyaya məruz qoyaraq, bir tərəfdən çox geniş imkanlar, digər tərəfdən isə bir çox ciddi çağırışlar və təhdidlər yaradır.

Hər şeydən əvvəl nəzərə almaq lazımdır ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın təqdim etdiyi rəqəmsal informasiyalar və ya verilən bazaları iqtisadi inkişaf məqsədləri və sosial-iqtisadi problemlərin həlli istiqamətində geniş istifadə edilməklə, iqtisadi siyasətin effektivliyinin artırılması üçün böyük imkanlar açır.

İkincisi, rəqəmsal iqtisadiyyat, innovasiyaların və məhsuldarlığın artımına təkan verməklə, sektorların və bazarların rəqəmsallaşması yolu ilə daha aşağı xərclərlə daha keyfiyyətli mal və xidmət istehsalına şərait yaratmaqla və dəyər zəncirlərini müxtəlif yollarla transformasiya edərək, əlavə dəyərin yaradılmasının yeni kanallarını açmaqla, iqtisadi inkişaf prosesinin sürətlənməsinə əvəzsiz töhfələr verir.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın ən ciddi çağırışları ilə ilk növbədə elə mövcud iqtisad elmi qarşılaşır. İstehsal amillərinin ənənəvi tərkibi dəyişir, əmək istehsal amili kimi getdikcə əhəmiyyətini itirir, miqyas effektinin aktuallığı ortadan qalxır, bir çox hallarda sıfıra yaxın marjinal xərclərlə istehsalı həyata keçirmək mümkün olur və.s. Bütün bunlar isə iqtisad elmini köklü paradiqma dəyişikliyinə doğru aparır.

Rəqəmsal iqtisadiyyat, əmək bazarı üçün çox böyük çağırışlar ortaya qoyur. Yeni rəqəmsal texnologiyaların, xüsusilə də süni intellektin, qarşısıalınmaz şəkildə bəzi sektorlarda iş yerlərinin itirilməsi, digərlərində isə yeni imkanların yaradılması da daxil olmaqla, əmək bazarında kütləvi dəyişikliklərə yol açması gözlənilir. Rəqəmsal iqtisadiyyat, yeni və fərqli bacarıqlar, yeni nəsil sosial müdafiə siyasətləri və işləməklə sərbəstlik arasında yeni qarşılıqlı əlaqəni tələb edir. Bu iqtisadiyyatda məhdud rəqəmsal bacarıqlara sahib olan işçilər, rəqəmsal iqtisadiyyat üçün daha adekvat bacarıqlara sahib olanlarla rəqabət edə bilmir və müxtəlif iş yerləri avtomatlaşma sayəsində aradan qalxır. Artıq, ABŞ və Avropada sənayedə istifadə edilən robotların iş qüvvəsinə nisbəti 2,5%-i ötmüşdür. Tədqiqatlar göstərir ki, bir çox peşələrin - hüquqşünas, maliyyə təhlilçisi, həkim, jurnalist, mühasib, sığortaçı, kitabxanaçı, vergi məsləhətçisi, vəkil, sürücü və.s - yaxın gələcəkdə tamamilə sıradan çıxma təhlükəsi realdır. Eyni zamanda rəqəmsallaşma, əmək bazarında xarici dil biliklərinə olan tələbi getdikcə azaltmaqla yanaşı, şəbəkə iqtisadiyyatı, blokçeyn texnologiyaları, verilənlərin təhlili, süni intellekt, üçölçülü istehsal, neyrotexnologiyalar kimi yeni peşə bacarıqlarına tələbi də artırır.

Rəqəmsallaşma Azərbaycan üçün də çox aktual olan kənd təsərrüfatı sektorunu da böyük çağırışlarla üz-üzə qoyur. Ənənəvi kənd təsərrüfatı getdikcə "qapalı sahədə şaquli kənd təsərrüfatı" ("indoor vertical farming") ilə əvəzlənir. Nəticədə məhsuldarlıq hədsiz artdığı halda, süni yolla və hər bitkinin ehtiyacına görə tənzimlənən xüsusi işıq və kimyəvi maddələrlə, dərmanlamaya ehtiyac qalmadan sağlam tərəvəz məhsullarının istehsal edilməsi reallığa çevrilir.

Rəqəmsallaşma və süni intellekt maliyyə sektoruna artıq çoxdan nüfuz etmiş, alqoritmlər vasitəsilə ən kiçik iqtisadi dəyişənə qədər proqramlaşdırıla bilən satınalmalar və satışlar bir tərəfdən birjaların əməliyyat həcmlərini ciddi şəkildə artırmış, digər tərəfdən isə kapital bazarlarındakı volatilliyi yüksəltmişdir. Bununla yanaşı, qarşıdakı illərdə rəqəmsal pulların getdikcə fiziki pulları əvəzləməsi prosesinin də sürətlənəcəyi və monetar siyasətin köklü paradiqma dəyişikliyi ilə qarşı-qarşıya qalacağı gözlənilir.

Rəqəmsallaşma nəqliyyat sektorunda ağıllı və sürücüsüz nəqliyyat vasitələrini

ortaya çıxarır və bunlar da sürücü peşəsinin sonunu gətirməklə yanaşı, park yerlərinə ehtiyacı, nəqliyyat vasitəsi üzərində mülkiyyət anlayışını, kasko sığorta sistemini və s. aradan qaldırır.

Rəqəmsal iqtisadiyyat, kiber-cinayətkarlıqlardan qeyri-leqal iqtisadi fəaliyyətlərə və gizlilik konsepsiyalarının ciddi çağırışlarla üzləşməsinə qədər yeni risklər yaradır. Artıq rəqəmsallaşma nəticəsində kiber-hücumlar intensiv xarakter almış və bu da kiber-təhlükəsizlik sahəsində investisiyalara tələbi ciddi şəkildə artımışdır.

Rəqəmsallaşma və "Sənaye 4.0" artıq ucuz iş qüvvəsinə əsaslanan ölkələrdəki istehsalın yenidən inkişaf etmiş ölkələrə transferinə imkan yaradır. Bu isə gələcəkdə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə iqtisadi inkişaf modellərinin köklü şəkildə dəyişdirilməsini zəruri edəcəkdir. "Sənaye 4.0" konsepsiyasının 2011-ci ildə Almaniya tərəfindən ortaya atılmasının əsas hədəfi də məhz, inkişaf etmiş ölkələrə ucuz iş qüvvəsinə əsaslanan iqtisadiyyatlar qarşısında rəqabət üstünlüyü yaratmaq idi. "Sənaye 4.0" bir-birilə xəbərləşən, sensorlarla mühiti qavraya bilən və informasiya təhlili apararaq ehtiyacları müəyyən edə bilən robotların istehsalını öz üzərinə götürərək daha keyfiyyətli, daha ucuz, daha sürətli və daha az xərclə həyata keçirməsini nəzərdə tutur. Bu istehsal modeli ilə bir tərəfdən "işıqsız fabriklər"də növbəliliyə ehtiyac duymayan robotların hakim olduğu seriyalı istehsal baş verdiyi halda, digər tərəfdən də üçölçülü çapetmə ilə "butik istehsal" ortaya çıxır. Sonuncu isə, insanlara ehtiyac duyduqları sadə alətləri, bir çox hallarda da aralıq məhsulları özləri tərəfindən istehsal edə bilmə imkanı yaradır.

Rəqəmsal irəliləyişlər, iqtisadi inkişaf üçün ciddi imkanlar açsa da, təcrübə göstərir ki, bu imkan əsasən az sayda şəxsin, şirkətin və ölkənin əlində toplanmışdır. Bu gün hələ də, əhalisinin yarısından çoxunun internetə çıxışı məhdud olan və ya heç olmayan, böyük rəqəmsal bölünmənin mövcud olduğu bir dünyada yaşayırıq. Bu rəqəmsal bölünmələrin artması isə inkişaf etməkdə olan ölkələri, xüsusilə də zəif inkişaf etmiş ölkələri daha da geridə qoymaqla təhdid edir. Mövcud rəqəmsal bölünmənin ortadan qaldırılması, inklüziv, hər kəsi əhatə edən bir rəqəmsal dünya iqtisadiyyatının formalaşdırılması baxımından çox böyük əhəmiyyət daşıyır.

Bu gün dünya miqyasında rəqəmsal iqtisadiyyatı və onun yaratdığı dəyəri ölçmək çox çətindir. İlk növbədə ona görə ki, hələ də rəqəmsal iqtisadiyyatın geniş qəbul edilmiş bir tərifi yoxdur. İkincisi isə, bu iqtisadiyyatın xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə başlıca komponentləri haqqında etibarlı statistikalar əldə etmək mümkün deyildir. Bu baxımdan, tərifdən asılı olaraq, hazırda rəqəmsal iqtisadiyyatın miqyası ilə bağlı hesablamalar, bu göstəricinin qlobal ÜDM-nin 4,5-15,5%-i arasında dəyişdiyini göstərir. Dünya üzrə İKT sektorunda yaradılmış əlavə dəyərin təxminən 40%-i ABŞ və Çinin payına düşür. Eyni zamanda, Tayvan, İrlandiya və Malayziya İKT-nin ÜDM-də payı ən yüksək olan ölkələrdir.

Qlobal kompüter xidmətləri sektorunda ABŞ lider ölkədir. ABŞ-ın bu sektorda yaradılmış məcmu əlavə dəyərdəki payı, sonrakı doqquz iqtisadiyyatın məcmu payından çoxdur. Hindistan bu çərçivədə inkişaf etməkdə olan ölkələr arasında ən böyük paya sahibdir. Bütün regionlarda artan yeganə alt-sektor olan kompüter xidmətləri sektoru, İKT sektorundakı məşğulluğun əsas hərəkətverici qüvvələrindən

biridir. İKT sektorunda yaradılmış əlavə dəyər, Şərqi Asiyada (Çin liderliyində) olduqca artmışdır.

Ötən on ildə, İKT xidmətlərinin və rəqəmsal olaraq təqdim edilə bilən xidmətlərin qlobal ixracı, məcmu qlobal ixracdan əhəmiyyətli dərəcədə daha böyük sürətlə artmışdır. 2018-ci ildə rəqəmsal olaraq təqdim edilə bilən xidmətlərin ixracı 2,9 trilyon dollar olmuş və ya qlobal xidmət ixracının 50%-i təşkil etmişdir. Zəif inkişaf etmiş ölkələrdə bu növ xidmətlər məcmu xidmət ixracının təxminən 16%-i təşkil edir və 2005-2018-ci illər arasında bu göstərici 3 dəfə artmışdır.

Hazırda, dünya rəqəmsallaşma baxımından ölkələr arasında çox böyük bölünmə ilə xarakterizə edilir. Tədqiqatlar göstərir ki, zəif inkişaf etmiş ölkələrdə beş nəfərdən yalnız biri, inkişaf etmiş ölkələrdə isə dördü internetdən istifadə edir. Bu rəqəmsal bölünmənin yalnız bir aspektidir. Rəqəmsal verilənlərdən və son texnologiyalardan istifadə aspektlərində isə aradakı bölünmə olduqca genişdir. Məsələn, Afrika və Latın Amerika ölkələri birlikdə dünyadakı mövcud informasiya mərkəzlərinin yalnız 5%-ə qədərini özündə birləşdirir. Əgər müdaxilə edilməsə bu bölünmələr dünyadakı mövcud gəlir bərabərsizliyini daha da pisləşdirəcəkdir.

Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın iqtisadi coğrafiyası ənənəvi Şimal-Cənub bölünməsi şəklində deyildir. Bu coğrafiya, davamlı şəkildə biri inkişaf etmiş, digəri isə inkişaf etməkdə olan iki ölkə - ABŞ və Çin – tərəfindən istiqamətləndirilir. Məsələn, bu iki ölkə blokçeyn texnologiyaları ilə bağlı bütün patentlərin 75%-i, IoT-a çəkilən qlobal xərclərin 50%-i, bulud texnologiyaları bazarının isə 75%-dən çoxunu əhatə edir. Ən maraqlı nəticə isə ondan ibartədir ki, bu ölkələr dünyanın ən böyük 70 rəqəmsal platformasının bazar kapitallaşma dəyərinin 90%-ni əhatə edirlər. Bu istiqamətdə Avropanın payı 4%, Afrika və Latın Amerikasının birgə payı isə yalnız 1%-dir. Yeddi "super platformalar" – "Microsoft", "Apple", "Amazon", "Google", "Facebook", "Tencent", "Alibaba" – bu məcmu bazar dəyərinin 2/3-i təşkil edirlər. Bu səbəbdən bir çox rəqəmsal texnoloji irəliləyişdə qalan dünya, xüsusilə də Afrika və Latın Amerika ölkələri ABŞ və Çindən olduqca geridədir. Hazırda, dünya iqtisadiyyatında baş verən mövcud ticarət davalarından bəziləri də bir növ texnoloji sərhəd bölgələri uğrunda qlobal hakimiyyət axtarışlarını əks etdirir.

Belə bir vəziyyətdə Azərbaycanın da daxil olduğu inkişaf etməkdə olan ölkələr nə edə bilər? Rəqəmsal iqtisadiyyatdan daha çox faydalanmaq məqsədilə bu ölkələr hansı siyasətlərə üstünlük verə bilərlər? Tədqiqatlarımıza dayanaraq, bu ölkələrin rəqəmsal iqtisadiyyat üzrə gələcək siyasətlərini formalaşdırarkən aşağıdakıları nəzərə almalarının zəruri olduğunu qeyd edə bilərik:

1. İlk növbədə inkişaf etmiş ölkələrlə aradakı rəqəmsal boşluğu azaltmaq və aradan qaldırmaq, həmçinin də rəqəmsal hazırlığı tamamlamaq məqsədilə ucuz və geniş zolaqlı internet infrastrukturuna investisiyaları artıraraq, əhalinin internetə çıxış imkanlarını fasiləsiz şəkildə genişləndirmək tələb olunur. Eyni zamanda bu investisiyaların rəqəmsal iqtisadiyyatın digər başlıca infrastruktur sahələri üzrə də artırılması zəruridir.

2. Rəqəmsallaşmanın bizi gətirib çıxardığı "Sənaye 4.0" elə bir istehsal modelidir ki, onu idxal edə bilmək mümkün deyildir. Bəzi model və texnologiyalarını

idxal etmək olar, ancaq bu istehsal modeli davamlı yaxşılaşma, süni intellektin öyrənməsinə imkan verən və özünü davamlı yeniləyən bir strukturdur. Bunu fasizləsiz olaraq idxal etmək mümkün deyil, əks təqdirdə rəqiblərniz hər zaman sizdən mühüm dərəcədə öndə olacaqdır. Buna görə hər ölkənin özünün "Sənaye 4.0"ını yarada biləcək təhsilli iş qüvvəsinə və bunları da düzgün qiymətləndirəcək sahibkarlara ehtiyacı vardır.

3. Gələcəyin dünyasında istehsalla bağlı peşələr iki kateqoriyaya ayrılacaqdır: Birincisi, təkrarlanan yoxlamaları, hesabat verməni həyata keçirəcək, sistemin gündəlik fəaliyyətini təmin edəcək peşələr, ikincisi isə sistemin idarə edilməsini təmin edəcək peşələr. Bunlardan birincisi, elə də mürəkkəb təhsil və yüksək keyfiyyət tələb etməsə də, ikinci qrup peşələr olduqca yüksək keyfiyyət tələb edən peşələr olacaqdır. Buna görə təhsil sisteminin də bu istiqamətdə transformasiya edilməsi ehtiyacı ortaya çıxır.

4. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması, fasiləsiz olaraq yenilənən və özü-özünü inkişaf etdirən istehsal, bölgü və mübadilə sistemlərini ortaya qoymaqla, müvafiq iş qüvvəsinin də ömürboyu təhsili məsələsini gündəliyə gətirir və təhsilə qoyulan investisiyaların fasiləsiz şəkildə artırılmasını zəruri edir.

5. Rəqəmsallaşmanın gələcəkdə gəlir bölgüsünü daha da pisləşdirəcəyi gözlənilir. Xüsusilə, "mavi yaxalılar"ın işsizliyi yeni sosial problemlərin doğmasına səbəb ola bilər. Bunun qarşısını almaq məqsədilə insanlara satınalma gücü qazandıracaq və gəlir bölgüsünü nisbətən yaxşılaşdıracaq, "baza gəlir", "universal mütləq gəlir" və ya "vətəndaşlıq gəliri" kimi konsepsiyaların nəzərdən keçirilməsinə ehtiyac artacaqdır. Eyni zamanda gələcəkdə sahibkarların iş qüvvəsi üçün olduğu kimi, istehsal robotları üçün də dövlətə sosial müdafiə ödəmələri həyata keçirmələri, robotların gəlir verigisi ödəməsi kimi təkliflər bu istiqamətdə ciddi müzakirə edilir.

6. Rəqəmsal iqtisadiyyatda istehsaldan daha çox, istehsaldan öncəki və sonrakı fəaliyyətlərin yaradılan əlavə dəyərə təsir etdiyini görürük. Bu iqtisadiyyatda, marka, dizayn, innovasiya, texnologiya, rəqəmsallaşma, təhsil, satış, marketinq, reklam kimi fəaliyyətləri doğru şəkildə reallaşdıra bilməyənlərin qlobal bazarlarda uğur əldə edə bilməyəcəkləri açıq şəkildə görünür.

Rəqəmsal iqtisadiyyatda innovativlik, getdikcə rəqabətliliyin yeganə faktoruna çevrilir. Bu baxımdan, bütün təşviq sistemlərinin ilk növbədə innovativliyə fokslanması, başqa sözlə desək, milli innovasiya sisteminin gücləndirilməsinə istiqamətləndirilməsi zərurəti ortaya çıxır. Belə olan halda, araşdırma və işləmə fəaliyyətləri, universitet-sənaye əməkdaşlığı, startap fəaliyyətləri və s. təşviqi böyük əhəmiyyət qazanır.

Prof. Dr. Claudia Loebbecke, M.B.A.
University of Cologne
Dept. of Media and Technology Management
claudia.loebbecke@uni-koeln.de

"HOW DIGITIZATION, DATA ANALYTICS, AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TRANSFORM BUSINESS AND SOCIETY"

– Extended Abstract–

The processing capacity of a contemporary smartphone considerably outperforms the computers that landed a man on the moon in 1969. Building on that tremendous increase in processing capacity,digitization, data analytics, and artificial intelligence are about to fundamentally transform business models and management approaches and thereby challengethe functioning of established markets.

Without any doubt digitization, data analytics, and artificial intelligence empower organizations andchange approachesto business, society, and research. At the core of the trajectory to the new information economy are three established economic principles:

(1) Centralized production together with network effects on many platforms (the 'winner-takes-all' or 'superstar' economy),

(2) Increased harmonization of demand, and

(3) Erosion of property rights (the spread of 'The Commons').

Considering the opportunitiesand risks of digitization, data analytics, and artificial intelligence, many jobs, institutions, and industries will not survive intact. The more an institution or industry relies on information as its core product, the faster and more radical the change will be.

Digitization, data analytics, and artificial intelligence challengeestablished business models; they dramatically reduce transaction costs for collecting information, communication, and controlling activities; they allow for further optimizing existing processes. Overall, they increase the efficiency and the quality of managerial decisions,and products and services. As a result, we see desirable societal effects concerning the employment, productivity, and consumer surplus. However, the disruptive effects will not spare those who underestimate their increasing momentum. Across sectors and nations, we face critical changes, which we cannot ignore; we have to tackle challenges of value creation in business, society, and research.

For instance, we still do not know whether digitization creates as many new jobs as it eliminates. Neither can we assert any causal relationship between digitization and (un)employment.

Further, increasingly automated decision-making willreplace certain aspects of human cognitive work. To some, machines or algorithms winning games such as 'Jeopardy' or 'Go', creating movie trailers, composing chart hits, providing just-in-time transcriptionsand translations, or autonomously driving a car demonstrate thatlearning 'intelligent' machines are taking over – at least our jobs, if not our lives.To others, these examples represent nothing but the fusion of human-made algorithms with enormous amounts of structured and unstructured data.

In the context of decision-making, distinguishing between decision support systems and automated decision- making has become a question of perspective, if not subjective.Decision-making – by humans or machines – increasingly gets degraded to

rephrasing or implementing data-driven suggestions. It remains to be seen, whether and when intelligent machines will be able to cope with judgments based on tacit knowledge. If the data advocates'A', even the 'big boss'will find it hard to legitimize deciding in favor of 'B'. Digitization, data analytics, and artificial intelligence lead to data-driven decision making and thereby undermine organizational power structures – a management revolution? The question remains what we have to expect in the case of 'first time ever' decisions such as pushing the red button in politics, and how we get trained for high-level decision making if machines increasingly take over 'on the way' up –major concerns far beyond this short essay.

I am convinced that digitization, data analytics, and artificial intelligence cannot be slowed down, let alone stopped or reversed – no matter what individuals or political regimes wish, what insights we gain from accumulated research efforts, or how we regulate business and society. And as digitization,data analytics, and artificial intelligence become ubiquitous, both, desirable and detrimental consequences will become manifest and ubiquitous, too. We do not know how fast current business models will be re-shaped and jobs will be replaced, nor do we know when major substitution waves will occur.

But neither do we know when digitization, data analytics, and artificial intelligence will open up avenues for new ways to live and cooperate in our professional and private lives. Hope fully research and education will constructively accompany any transformative strategies – let's lead from a position of informed strength!

Clearly, a lot is at stake and our understanding is still limited – otherwise we would not see so many seemingly contradictory viewpoints, analyses and political recommendations. This gap calls for extensive research and education–across disciplines and political borders.

The proposed keynote will take a first step and outline how digitization, data analytics, and AI can empower organizations, while dooming institutions, which cling to maintaining their status quo. I hope that it will open the discussion on how to proactively shape new business and societal opportunities.

Background Literature:

1. Loebbecke, C., Picot. A. (2015) Reflections on Societal and Business Model Transformation arising from Digitization and Big Data Analytics: A Research Agenda,Journal of Strategic Information Systems (JSIS), 24(3), 149-157.

2. Markus, M., Loebbecke, C. (2013) Commoditized Digital Processes and Business Community Platforms: New Opportunities and Challenges for Digital Business Strategies, Management Information Systems Quarterly (MISQ), 37(2), 649-653.

Alex Kaplun
Venture Partner at Titanium VC
President of Israel-Azerbaijan Chamber of Commerce

DIGITALIZATION EVOLUTION THROUGH THE EYES OF VENTURE CAPITAL INVESTORS

Today I will speak about digitalization and technology, looking at this topic from different angle. I will speak about Venture Capital industry. I will try to explain why this industry plays so important role in the digitalization and technology evolution. In order to do that I will base my lecture on both public known facts and my personal experience.

I would also like to speak about digitalization and technology growing situation in Azerbaijan, linking this to the first part of my lecture, which is dedicated to Venture Capital.

So, let's start!

My name is Alex Kaplun and I was born in Azerbaijan in 1971. I graduated from former Azerbaijan State University (AGU) having the second degree in mathematics.

In 1993 I left to Israel and from those days for last 27 years I am in Hitech business. During those years I was serving in different positions. The most relevant ones are two of them; CEO at large IT Company and Partner at Venture Capital fund of $50M having a diversified portfolio of 18 startups.

In general, our fund did very well in terms of investment return. In first four years we grew our portfolio by more than 100% and sold 7 companies out of 18 to the giants like Microsoft, Snapchat, LogMeIn, Assurion and Wix. However, it is never easy to invest and manage startups portfolio. It is always like roller coaster. A lot of challenges and ups and downs.

The only way to do that successfully is to believe that you are doing the right thing taking a part in technology progress in the world, and be very professional in working with your startups.

What is venture capital and how did it start?

Invention and innovation stimulate the economy. They also have a strong influence on the collective imagination of a nation.

The introduction and implementation of these innovative technologies, through support of new innovative businesses, have always been at the center of economy progress. For centuries, this work has been done by wealthy families and governments. But, starting in the mid-twentieth century in the United States, a venture capital company, a completely new type of investment Management Company, began to seek and use capital from outside investors, as well as company owners, to finance and develop new business ventures.

Great 1946

Venture capital as an industry, not a hobby of rich people, begins only in 1946 with the foundation of the three most famous early firms – Whitney&Co, ARD and the Rockefeller Brothers Fund, which are often considered the fathers of organized venture capitalism.

The bridge to the modern era of venture capitalists was built by half a dozen men who became known immediately after the war. Here I will talk about only a few of them.

Jock Whitney, Renaissance Venture Capital Man

In 1946, Whitney founded J.H. Whitney & Company, the oldest venture capital firm in the US with Benno Schmidt Sr., who coined the term "venture capital."

Whitney spent $ 10 million financing entrepreneurs with business plans that were unwelcome at banks. The firm initially positioned itself as a "creditor of private

adventurous capital" - and, as legend has it, Schmidt reduced it to "venture capital" to make it easier for him to slip from his tongue."

Whitney was different in that he made the right business out of it. He built the infrastructure that enabled J. H. Whitney & Co. help their portfolio companies grow, improve their management practices and achieve a successful exit. By 1958, Whitney had thirteen partners whose work experience covered business, law, finance and academia, and twenty additional support staff to assist with the proper investment screening. It was the prototype of a modern venture capital firm, with the exception of attracting capital from institutional investors, which we will get to in a minute.

First Investment J. H. Whitney & Co. was Spencer Chemical, which "was an archetypal investment in venture capital because one portfolio company returned the full value of the fund."

Georges Doriot and American Research and Development

Other key person in the post-war venture capital boom were Laurence Rockefeller and Georges Dorio, who helped organize American R&D (ARD) in 1946.

Dorio was different from the others in that he came from academia and not from wealthy rich family. He was a professor at Harvard Business School. His great innovation was to take the existing venture tradition created by wealthy families and make it an institutional investment product. ARD raised funds from foundations, university foundations and, ultimately, pension funds, as their legal authority and practical ability to invest in alternative assets grew over time. Finally, in 1966 - the general public could invest when ARD turned into a public fund.

ARD's big win was its investment in 1957 in Digital Equipment Corporation, which marked the beginning of a marriage between the VC community and the computer industry. Dorio said: "we gave the person (the founder of Digital) $ 70,000 ... and today we value this investment at $ 52 million."

Tom Perkins and the Golden Valley

The southwest corner of the San Francisco Bay Basin is called the Santa Clara Valley. Few Californians today know that: they call it Silicon Valley, although silicon is not mined or processed there, and very little is used to make computers or other devices that are built elsewhere; Valley's core product is software and data. But it is still called Silicon Valley, because between 1970 and 2000 it was the world capital of the computer industry.

Silicon Valley is the richest kingdom in the world. For a generation, his king was Tom Perkins, the most famous partner and public face of the venture company Kleiner, Perkins, Caufield & Byers. Entrepreneurs mostly desired Kleiner Perkins financing because the venture capital firm provided not only rich assistance, but possibly better management assistance than anyone else. And Kleiner Perkins's funding was seen as the "Seal of Approval for Good Housekeeping," which encouraged the investment of other venture capitalists.

The firm funded, among many other companies, AirBnB, Amazon, America Online, Compaq, Coursera, Genentech, Google, Intuit, Lotus Development, Netscape, Spotify, Sun Microsystems and Uber. Of course, following the modern VC model, most or all of these companies were funded by several VCs companies, and not one, as in the pre-war days.

Participatory Management: VC's New Investment Style

Perkins changed the VC industry by developing a new investment "style".

Perkins did differently "to provide a more systematic approach to the deployment of seed capital and management in high-tech industries." This has been described as a "new style of participation, value-added investment."

In the modern venture capital industry, the Perkins model dominates, in which the venture capitalist is an active managing partner and not a silent partner, whose role is

mainly limited to providing financing.

The success of the Perkins model is part of what led to the gradual shift of the VC center of gravity from Boston to the west coast. Active participation in company management in the portfolio of VC investor simply turned out to be the best strategy.

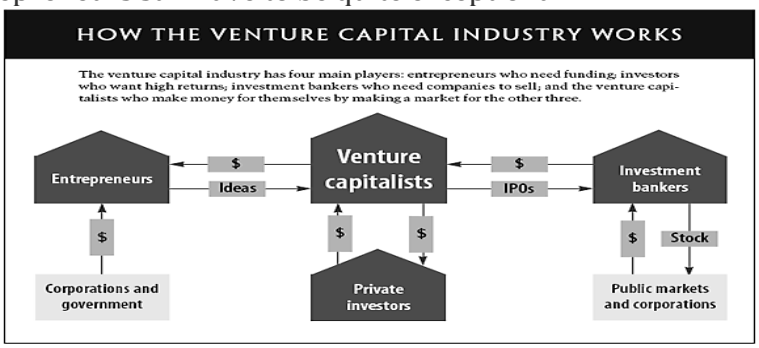
The role of venture capital today

We live in a world of venture capital. All six US hot stock companies in the current decade - Facebook, Apple, Netflix, Microsoft, Amazon, and Google, which form the acronym FANMAG - were supported by VCs. Tesla and Uber are also pretty cool things, despite the struggle for profit, and they are also funded by venture capitalists.

FAMANG Market Caps

	31-Dec-09	29-Nov-19
Facebook	Private	$579,513,360
Apple	$191,134,105	$1,208,076,900
Microsoft	$268,620,240	$1,167,139,800
Amazon	$59,457,840	$907,603,200
Netflix	$3,218,043	$142,100,456
Google	$198,213,252	$971,803,712
Total	**$720,643,480**	**$4,976,237,428**

The value of these 6 companies has grown from over $ 700 billion to nearly $ 5 trillion in 10 years. This is almost 600% more! They also had a big impact on the entire market. At the beginning of this decade, these 6 stocks accounted for only 6% of the S & P 500. Today it is almost 17%. The venture capital industry is recognized in the world as an engine of economic growth. Venture capital is now a mature industry, filled with talented and ambitious people. This is not a border, but part of the mainstream. VC will not get another king, such as Whitney or Perkins, but it does not need it. This is a craft, and does not require geniuses to do the job. In contrast, VC-backed entrepreneurs still have to be quite exceptional.



How the venture capital industry works. There are four main players in the venture capital industry: entrepreneurs who need financing; investors who want high returns; investment bankers who need companies to sell; and venture capitalists who make money for themselves by creating a market for the other three.

VCs firms also protect themselves from risks by jointly investing with other firms. As a rule, there will be a "leading" investor and several "followers". This is an exception, not the rule, for one venture capital to fully finance a separate company. Rather, venture capital firms prefer to have two or three groups involved in most stages of financing. Such relations provide further diversification of the portfolio, that is, the opportunity to invest in more transactions per dollar of invested capital. They also reduce the workload of VC partners by involving others in risk assessment during the due diligence period and in managing the transaction. And the presence of several venture capital firms adds confidence. In fact, some observers suggest that a truly smart fund will always be a follower of leading companies.

Venture Capital Industry in Israel

Total Capital Raising | 2010 –2019

The total capital raising by Israeli startups grew from $2,097B for 319 deals in

2010 to $8.3B for 522 deals in 2019

The number of transactions in 2019, is 522 funding deals. The total amount per annum rose 4-fold with the number of deals growing 64% since 2010. Median and average numbers explain where the money went: much bigger deals and on an unprecedented scale.

VC-Backed Deals | 2010 – 2019

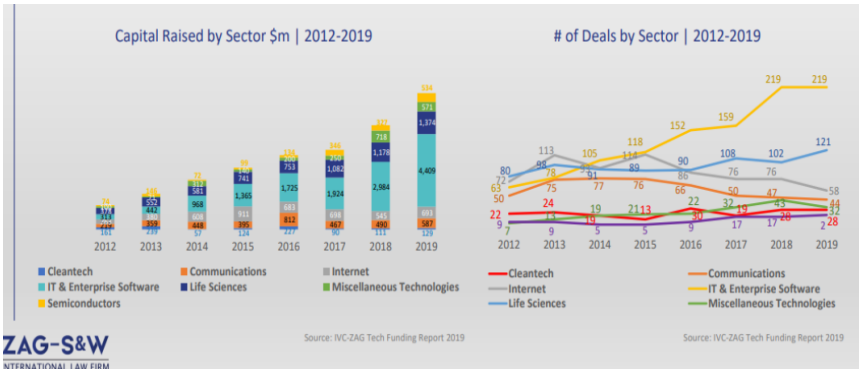
VC funds presence continued to be major source of influence and capital for local start-ups. Israeli high-tech companies enjoyed an even larger influx of capital in VC-backed deals, reaching $6.4b in 2019. VCs' money has played a bigger role in terms of total amounts invested during 2010–2019 and the number of deals. Deals with VCs involvement made up 60% of total deals in 2019, while the dollar volume of deals in which VC funds participated reached 77% of total capital in 2019.

The numbers raised from $1,134B for 111 deals in 2010 to $6,4B for 308 deals in 2019.

Capital Raising by Sectors | 2012 - 2019

As every previous year the main growth is shown in Software Sector. This fact reflects a continuous progress in digitalization of all "law-tech" sectors.

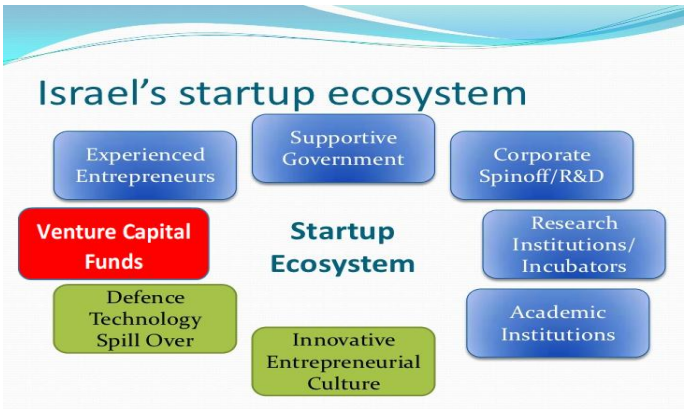
The software sector has continued to lead capital raising in 2019, reaching $4.4b last year, an increase of almost 50% from the previous year. This was due to 26 deals, each over $50 million, which captured 58% of the total amount raised in the software sector. Life sciences companies saw more transactions and attracted more capital, raising $1.37b in 121 deals in 2019.



EXITS 2010-2019

The value of exits has grown year over year throughout the decade. ▪ The total number of deals throughout the decade was 1,210 with a total exit value of $111.29 billion. ▪ When comparing 2019 to 2010 we see an increase of 50% in the number of exits and over 800% in the exit value.

Israeli Tech Echo System



Digitalization and Tech Scene in Azerbaijan

For those countries which are in the beginning of their digitalization process, there are two options to progress: buy technologies and innovative solutions from others or build their own tech echo system.

A few years ago Azerbaijan decided to go the way of creating its own echo system. During these years we observe great progress in Innovation scene in Azerbaijan. Government creates attractive programs for entrepreneurs, tax incentives are being given to startups, universities and other academic institutions open IT training centers and special courses, state innovation agency is established, incubators and accelerators are being opened, large amount of state budgets are dedicated to innovative projects, even each and every enterprise and governmental organization is dealing with innovations, local specialist are being sent abroad for knowledge and experience exchange.

Without any doubt the country is building its own echo system step by step.

If we try to compare the existing local echo system, although it is in quite early stages, to Israeli one and try to "copy" that success story, we see that almost every element of the "Puzzle" is cared of and developing.

However, the niche of Venture Capital still empty and, unfortunately, we are missing this so important and necessary fuel to let the startups machine drive fast and to the long distances.

Bringing foreign VCs to operate in the country as well as establishing local VCs is a big challenge. It is not easy to attract wealthy families, large organizations and institutional investors to invest in VC and let fund leaders manage their money. It is not about reinventing the wheel. There are many talented and experienced VC managers who can be very helpful in creating the VC industry. Now is the right time to focus on that.

The presence and operating of a venture capital industry within the country will significantly accelerate local innovations, technological progress and the digitalization process, and as a result we will have a very positive impact on economic growth.

I BÖLMƏ / I SECTION

DÖVLƏT İDARƏETMƏSİNİN RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYASI

DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION

Moderatorlar / Moderators:

- Professor NURAY TERZİ
Sosial Elmlər İnstitutu, Mərmərə Universiteti, İstanbul, Turkiyə
Professor NURAY TERZI
Institute of Social Sciences, Marmara University, Istanbul, Turkey

- Professor YELENA ŞKARUPETA
Rəqəmsal Və Sahə İqtisadiyyatı Kafedrası, Voronej Texniki Universiteti, Voronej, Rusiya
Professor YELENA SHKARUPETA
Department of Digital and Field Economics, Voronezh Technical University, Voronezh, Russia

Məruzəçilər / Speakers

- **Elchin Aliyev.** "Automatic processing system of citizen requests in digital government framework"
- **Kolyaqo V., Semaşko N.** Rəqəmsal transformasiya dövründə dövlət idarəçiliyi (Belarusiya Respublikası Prezidenti yanında İdarəçilik Akademiyası, Belarusiya, Minsk)
- **Xasanşin İ.** Rəqəmsal iqtisadiyyat dövlət biznesinin və cəmiyyətin inkişafı üçün yeni, radikal əsas kimi (Povoljskiy Dövlət Telekommunikasiya və informatika Universiteti, Samara, Rusiya)
- **Həsənova Z**. Azərbaycanda "elektron hökumətin" əsas prinsipləri və əhəmiyyəti (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Mövsümova F.** Dövlət idarəçiliyində rəqəmsal meyllər (Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçiliyi Akademiyası, Bakı, Azərbaycan)
- **Şkarupeta E., Kazartseva A.** Xarici innovasiya idarəetmə sisteminin yaranması üçün tövsiyyələr (Voronej Dövlət Texniki universiteti, Voronej, Rusiya)
- **Quliyeva A., Rzayeva Ü., Hüseynova R.** Müasir şəraitdə işsizliyin Ümumu milli məhsula təsiri: Azərbaycan timsalında (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Musayeva A.** Dövlət idarəçiliyində rəqəmsal transformasiya prosesində yeni imkanlar: Azərbaycan timsalında (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Məcidli F., Sultanlı L.** Azərbaycanda elektron hökumətin tətbiqi (UNEC, Bakı, Azərbyacan)
- **Mazanova O.** Elektron hökumətdə vətəndaşların bacarıqlarının inkişaf perspektivləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan).
- **Pereslavtseva İ., Kulakova A.** Rəqəmsal transformasiya şəraitində risk menecmenti (Voronej Dövlət Texniki Universiteti, Voronej, Rusiya)
- **Hodeiş M., Humbe V.** Elektron idarəetmədə qüsurlara əsaslanan endirmə texnikası (Ramananda Tirta Maratvada Universiteti, Maxaraştr, Hindistan)
- **Salayev E.** Elektron xidmətlərin yaradılmasının müasir qiymətləndirmə statusu və elektron informasiya dəstəyi ilə bağlı problemlər (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Məmmədova L.** Nəzarətetmə müəssisənin idarəedilməsi vasitəsi kimi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Popova T.** Belarus Respublikasının rəqəmsal potensialının dövlət inkişafı (Belarusiya Respublikası Prezidenti yanında idarəçilik akademiyası, Minsk, Belarusiya)
- **Əlizadə T.** Azərbaycan üçün rəqəmsal iqtisadiyyata transformasiya prosesində Milli innovasiya sisteminin (MİS) əhəmiyyəti (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Nəcəfova Z**. Azərbaycanda rəqəmsal iqtisadiyyatın strategiyası və inkişafı (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Xankişiyeva C.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişaf mərhələləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Səmədzadə E.** Rəqəmsal iqtisadiyyat və milli maraqlar (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Xanlarzadə S.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın iqtisadi əhəmiyyəti (UNEC , Bakı, Azərbaycan)
- **Abdullayeva G.** Rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin müasir problemləri və həlli istiqamətləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)

ELCHIN ALIYEV
Sinam Ltd Company, AZ1141 B. Vahabzadeh str. 9, Baku, Azerbaijan
e-mail: elchin@sinam.net

AUTOMATIC PROCESSING SYSTEM OF CITIZEN REQUESTS IN DIGITAL GOVERNMENT FRAMEWORK

***Keywords**: unstructured text, digital government, semantic analysis, morphological analysis, syntactic analysis, meta-language*

The application of information and communication technology in the activities of public authority affects elements of the public administration system, such as political participation and citizens' feedback to the government. The significant influences of electronic technology on these elements are expressed in new conceptual models of political governance. One of such models is the concept of digital government, in whose framework the state apparatus is considered as a common platform, and in which representatives of the authorities and civil society carry out decision-making a collective basis [2].

Within a digital government's framework, formation of a system for automatic processing of unstructured texts is key for generating feedback with the public, which in turn implies the need for their systemization and classification to simplify the choice of the solution that is most appropriate for the particular problem at hand.

The problems of processing of unstructured texts involve processing large text arrays: finding relevant answers to questions and requests from citizens

The main issue of processing such texts lies in finding relevant answers to questions and requests from citizens. The complexity and lack of formalization of these tasks leads to the absence of a complete set of solutions, and auxiliary methods are applied to highlight keywords and phrases. In this series of technologies, semantic analysis of texts is of special importance.

Semantic analysis of is a known roadblock in both the theory of creating artificial intelligence systems related to the processing of natural language and computer linguistics as a whole, as despite its relevance in almost all areas of human life, it is one of the most difficult issues to solve mathematically. As natural languages are more arbitrary and follows less logical patterns than algorithmic ones, artificial intelligences face a number of difficulties in understanding the text, caused, for example, by an ambiguous interpretation of the same words depending on the context. Therefore, this context or domain knowledge must be pre-entered.

Information systems for automatic text processing use two stages of text analysis: morphological and syntactic; however, theoretical developments suggest the existence of a further semantic stage. Unlike the previous steps, the semantic stage uses a formal representation of the meaning of the words and constructions, though the essence and conduct of it is widely disputed. Many scientists agree that the scope of semantic analysis includes [1]:

- Formation of semantic interpretation of words and constructions;
- Establishment of semantic relations between text elements that are not fundamentally limited by the size of one word.

The main problems in firming the system of automatic processing of unstructured texts of citizen requests are as follows:

1. Knowledge of context and problem areas of citizen requests and training the system of automatic processing of unstructured texts.

2. Definition of the transmission form of the syntax of the sentence in Azerbaijani.

3. The problem of equivalence of meanings.

4. The presence of neologisms in the text previously unknown to the system.

5. The problem of compatibility of new information with already accumulated knowledge. New information may in some way contradict already accumulated information. It is necessary to implement an option that determines when it is necessary to reject one or the other.

6. The presence of temporary contradictions.

7. The presence of sentences with missing words existing implicitly due to the context.

Systems aimed at extracting knowledge from unstructured texts, as well as knowledge-based text synthesis, are called linguistic processors or linguistic translators. Such systems can integrate with fuzzy expert systems [3], which, firstly, are able to train highly efficiently and accumulate new knowledge, and secondly, are able to provide information to the user in the most convenient form. In addition, linguistic processors can be integrated with speech recognition and/or speech synthesis systems, which can make the process of communicating with a computer as convenient and productive as possible.

Proposed system of automatic processing of unstructured texts cannot be formed without morphological components. As a morphological component, various types of dictionaries of word forms (containing all variants of the declension, conjugation, etc. of a given word) are used. In this case, the problem of potential incompleteness of such dictionaries occurs. There are a number of approaches to solve this problem.

The first approach is training with a so-called human teacher. For example, when a system encounters a word that is not in the dictionary, it stops its work and waits for human input to show all the word forms of given word. This option is very time-consuming, because it requires permanent training by person. Moreover, the analysis execution time is greatly increased.

The second approach of our investigation is training on the base of rules, i.e. by a fuzzy expert system. In this case, to conduct morphological analysis we use inverse dictionaries or the base of affixes (i.e., suffixes, prefixes, endings, etc.) with morphological features that correspond to a particular affix. It should be noted here that at the stage of morphological analysis systems should use dictionaries of acronyms and abbreviations, as well as dictionaries of personal names, which significantly speeds up the process of semantic analysis.

A proposed system of automatic processing of unstructured texts cannot exist without a syntactic component, which the main issue is building a syntactic tree of sentences. Similarly to morphological analysis, syntactic analysis is a preliminary stage before semantic analysis. At this stage, most of the homonyms identified at the stage of morphological analysis are eliminated, which accelerates semantic analysis in turn.

It is planned to use a specially created artificial meta-language to represent the meaning of all meaningful units of the Azerbaijani language (lexical, morphological, syntactic and word-formation) and transform them to a single formal form, understandable by a computer.

References

1. *Chapaykina N. (2012). Semantic analysis of texts. Key Points. Young Scientist, No.5. 112-115. (in Russian).*
2. *Ferenstein G. (2013). Road to Government 2.0 Technological Problems and Solutions for Transparency, Efficiency and Participation. A Report of the 2012 Aspen Institute Forum on Communications and Society Washington, Available on http://csreports.aspeninstitute.org/documents/RoadtoGovrnmt_Final_text.pdf.*
3. *Turksen B. (2006). Turksen B. (2006). An Ontological and Epistemological Perspective of Fuzzy Set Theory, Elsevier Science, 542 p.*

Коляго В.А., Семашко Н.К.
Академия Управления при Президенте Республики Беларусь,
Минск, Беларусь
e-mail: vlad19985@gmail.com

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

***Ключевые слова**: цифровые технологии, технология «Больших данных, государственное управление, искусственный интеллект, технология «Интернет вещей», планирование, эффективность.*

Эффективное государственное управление является залогом социально-экономического развития государства и повышения его конкурентоспособности на международной арене,

Очевидно, что в современных реалиях, характеризующихся цифровой трансформацией экономики, новые технологии позволяют совершенствовать качество процессов управления в государственном секторе и качество, предоставляемых населению услуг.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в государственные институты позволяет:

– минимизировать временную задержку между достижением и оценкой эффективности достигнутых результатов;

– расширить инструменты, которые будут использоваться для более точного планирования, мониторинга и контроля деятельности органов власти;

– уменьшить вероятность того, что получаемые отчётные данные будут умышленно искажены или фальсифицированы.

В государственном управлении очень важно предусматривать вероятностные события, которые могут произойти как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Использование цифровых технологий позволяет предугадывать наиболее возможные исходы.

Совсем недавно появилась такая технология как «Большие данные», то есть данные огромных объёмов, которые могут быть как структурированными, так и неструктурированными. В связи с этим, на этапе целеполагания с использованием искусственного интеллекта и предиктивной аналитикой данная технология является наиболее востребованной для многих сфер, которые регулируются государством, например, сфера изменения климата, поскольку необходимы сложнопостроенные аналитические модели, требующие значительных вычислительных мощностей [1].

Применение различных цифровых технологий не менее важно на этапе планирования, причём выбор нужных технологий зависит от вида планирования.

Для стратегического планирования целесообразно использовать технологию «Больших данных». Аналитика, позволяет спрогнозировать комплексную оценку ситуации в сфере управления и её всевозможные исходы, а также закономерные изменения.

Технологии, разработанные на основе искусственного интеллекта, а также «Интернета вещей», отлично подойдут в тактическом планировании, поскольку решения необходимо принимать в режиме реального времени, а данные технологии отслеживают значительное число параметров результатив-

ности и наилучшим образом принимают своевременные решения при изменении малейших данных, другими словами, по их коррекции. Также современные цифровые технологии «Интернета вещей» и аналитика «Больших данных» на этапе мониторинга позволяют получать объективно неожиданные и независимые данные об эффективности программ, работы государственных институтов, в определённых случаях, результативность государственных служащих.

Оцифровывая информацию, можно строить модели различного характера, например, внедряя онлайн-кассы, можно отследить уровень потребительских цен; размещая информацию о вакантных должностях или резюме для поиска работы в сеть Интернет, можно использовать в оценке рынка труда; используя данные видеонаблюдения, можно выявить оценку туристических потоков; анализируя данные географических информационных систем, можно оценить международную торговлю [2].

Для анализа результатов деятельности, связанных с политическими вопросами, на этапе оценки и коррекции будут наиболее необходимы элементы искусственного интеллекта, а также некоторые методы, связанные с реализацией политики, основанной на доказательствах.

Использование цифровых технологий в сферах государственного регулирования позволяет сократить издержки, связанные с проведением различного рода испытаний. Благодаря этому, снижается риск принятия провального решения. Также данные технологии могут быть существенно усовершенствованы и постепенно интегрированы в цикл выработки государственной политики.

При всех достоинствах информационно-коммуникационные технологии позволяют отслеживать результаты в режиме реального времени. А в будущем государственные институты с использованием цифровых технологий смогут вырабатывать такую политику, как итерационный процесс, то есть апробировать и изменять регулирование в режиме реального времени.

В качестве источников информации для технологии «Большие данные» могут быть использованы данные, взятые из различных сфер, начиная от выявления аномальной торговой активности при проведении торгов на фондовой бирже до данных счётчиков в системе жилищно–коммунального хозяйства, что показывает всю уникальность данной технологии.

Для осуществления государственной цифровизации можно следовать следующему алгоритму:

– необходимо создать нормативную базу. Для этого нужно провести ревизию действующего законодательства, перевести процесс нормотворчества на цифровую основу и принять необходимые нормативные акты;

– в технологической части, в первую очередь, должна быть разработана базовая архитектура платформы, выделены основные технологические и ключевые прикладные сервисы;

– каждый орган государственной власти должен подготовить собственную программу цифровых сервисов и цифровой трансформации. Для помощи им в реализации данной задачи уже на этом этапе должны быть выделены определенные финансовые и человеческие ресурсы. Всем органам власти установить единый срок для подготовки данных программ [3].

Правительства по всему миру ощущают двойное давление. С одной стороны, требования граждан к качеству услуг постоянно растут, и они хотят взаимодействовать с государственными органами через интернет так же легко, как с банками и интернет-магазинами. С другой стороны, правительствам необходимо сокращать административные расходы и

повышать эффективность реализуемых программ.

Цифровизация сегодня – это механизм для решения подобных задач. Создание современной цифровой системы государственного управления позволит в режиме онлайн отслеживать возникающие проблемы и участвовать в их решении.

В целом развитие цифровых технологий создает базовые предпосылки для перехода от модели сервисного управления к модели объединенного правительства, более соответствующей глобальным вызовам и рискам развития экономики. В связи с этим стратегической целью цифровой трансформации институтов государственного управления должна стать не только фрагментарное внедрение технологий совершенствования деятельности институтов управления, а повышение качества государственного управления для эффективной реализации национальных проектов и программ, обеспечивающих устойчивый рост и конкурентоспособность экономики.

Литература

1. *Восканян Е., Цифровой поворот, Научный журнал, № 1. С. 14–18*
2. *Южаков В.Н., Талапина Э.В., Клочкова Е.Н., Ефремов А.А. 2017. Государственное управление в сфере стимулирования развития информационных технологий: проблемы и направления совершенствования, Журнал юридических исследований, No 3, С. 89-100.*
3. *Петров М., Буров В., Шклярук М., Шаров А. Государство как платформа (кибер)государство для цифровой экономики цифровая трансформация, Центр стратегических разработок, Москва 2018, с. 45.*

Ph. D. I.A. Khasanshin
Acting head of the Digital economy department of Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Povolzhskiy State University of Telecommunications & Informatics»

DIGITAL ECONOMY AS A RADICALLY NEW BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF STATE GOVERNMENT, BUSINESS AND SOCIETY

The rapid development of technologies such as artificial intelligence, robotics, the Internet of things, Big Data, VR, etc. , as well as the development and strengthening of economic relations between different countries within the Internet space have contributed to the emergence of a completely new concept - the digital economy.

This phenomenon has had a significant impact on almost all economic and social processes, from industry to education. The specificity of digital economic relations is to focus on the customer's wishes and getting goods/services via the Internet (while maintaining high quality). Thus, the key advantages of the digital economy are expressed through the prism of the following aspects: first, Big Data technology allows better processing and analysis of a significant array of corporate data and as a result – to obtain useful knowledge for business; second, the introduction of gamification elements and radically new methods of assessing the competence of staff allows to improve the key processes of the company and motivate employees to the maximum KPI values; third, the use of Internet of things technology in healthcare, industry, and trade will allow to build a new way interaction with customers and to organize the production process. Thus, these are only separate elements of the entire set of tasks successfully solved by the so-called exit (end-to-end) technologies of the digital economy.

All of the above has determined the need and relevance of creating an appropriate textbook, which focused on the study of key theoretical and practical aspects of the new economic phenomenon called "digital economy".

The textbook "Digital economy" was developed by employees of the same name Department of the «Povolzhskiy State University of Telecommunications & Informatics» (Samara). Its key task is to consider issues affecting the evolution of the information society, the concept and ecosystem of the digital economy, the problems of development and digitalization features of economic processes in Russia, as well as digital technologies and the dynamics of their development. In addition, the undoubted advantage of the textbook is the section devoted to the practical aspects of digitalization. It contains the examples of local business tasks? which reveals the specifics and advantages of using modern digital tools. The textbook is recommended as a textbook for students studying in the areas of training: 09.03.03 - "Applied Informatics"; 27.03.04 - "Management in technical systems"; 27.03.05 - "Innovation"; 42.03.01 - "Advertising and public relations"; 09.03.02 - "Information systems and technologies"; 38.03.05 – "Business Informatics»; 38.03.02-Management (applied bachelor's degree); 38.04.02-Management (academic master's degree).

The textbook systematizes extensive information in the field of theory and practice of the digital economy: the concepts and terms, the history of development, the ecosystem and its key elements. A separate Chapter of the textbook is devoted to the exit (end-to-end) technologies of the digital economy that underlie its

development in the modern world: Big Data technologies, the Internet of things, neurotechnologies and artificial intelligence (AI), quantum technologies, robotics, cloud and mobile technologies, as well as virtual and augmented reality technologies. The prospects for the development of the digital economy, as well as the key problems of digitalization of modern society are discussed. The textbook is written on the basis of the experience of the authors' team in the field of digitalization of business processes and is replete with practical examples.

***PhD.* Zohra Hasanova**
UNEC, Digital Economy and ICT chair, Baku, Azerbaijan
Email: zohra_hasanova@unec.edu.az

THE MAIN PRINCIPLES AND IMPORTANCE OF "E-GOVERNMENT" IN AZERBAIJAN

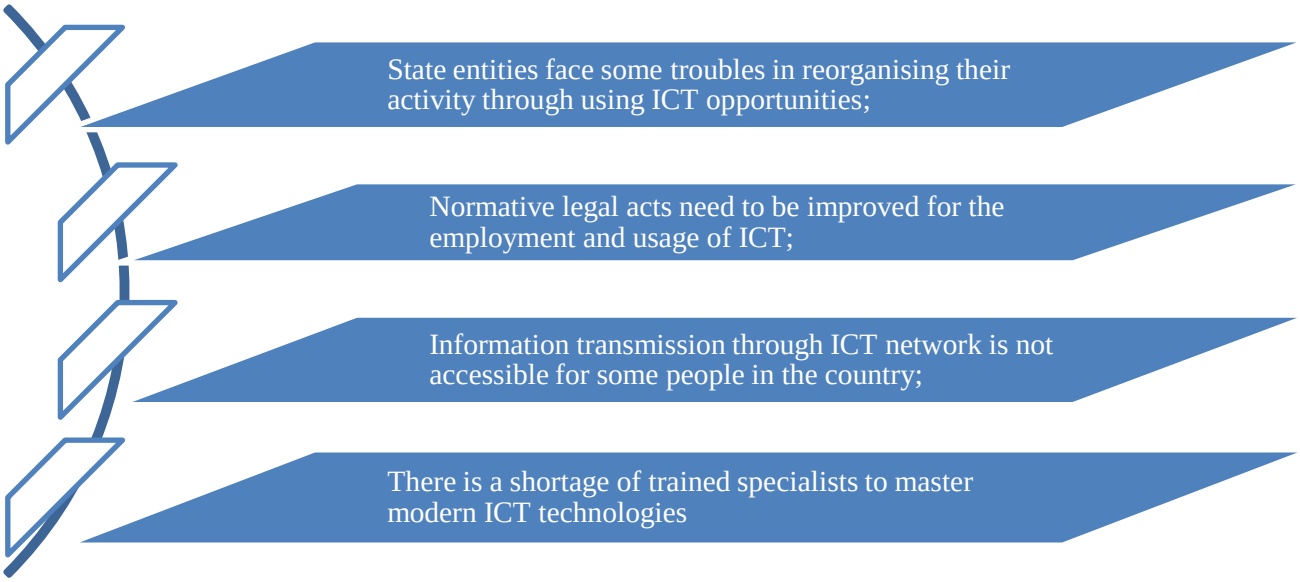
Keywords: "e-government", *ICT, information and communication technology;*

Research examines the directions to increase the effectiveness of government and transition to e-government in Azerbaijan. The paper refers to the importance of e-government during state governance reforms.

Obviously, "e-government" notion was established in the West in 1930. This idea was based on the employment of modern ICT in state agencies and organisations for the purpose of increasing the effectiveness of government. Later, it has been expanded and became a business model. Actaully, it was a communication-based state model with society. Not only did e-government improve up to the quality of state services, but also turned the effective way of communication between society and the state.

"E-government" is out of explanation. According to the legislation of Azerbaijan, "e-government" enables all citizens residing in the territory of the Republic of Azerbaijan, legal entities and physical person, foreign citizens and stateless people to use information and e-services providing by government bodies through the use of modern information technologies.

There are several threats for the development of e-government in Azerbaijan:



Pic.1. The development problems of e-government

All these problems impede to the transition to "e-government". Not only does the transition to "e-government" refer to business processes, but also it embraces the close communication network among public bodies.

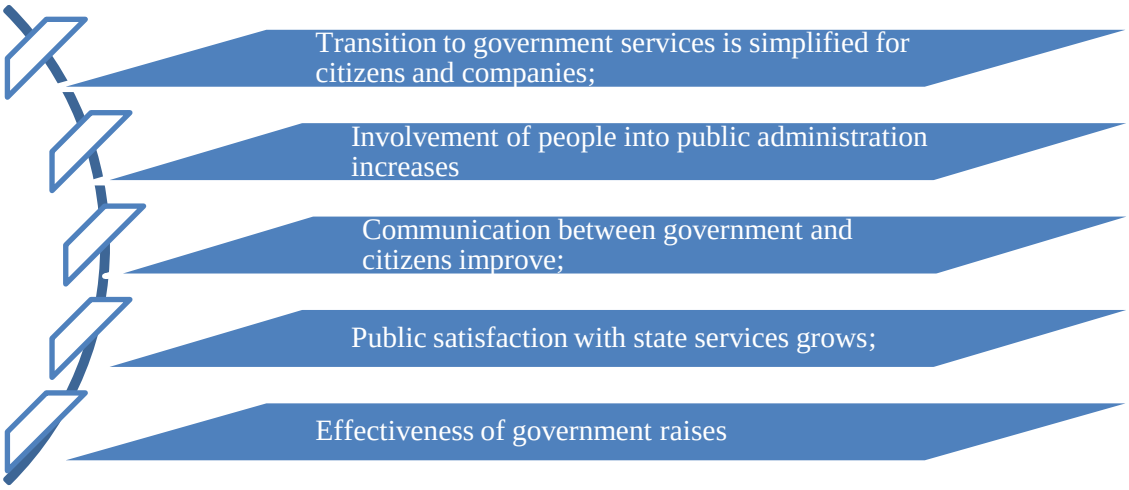
The formation of "e-government" consists of 4 phases: existence phase, interactive phase, transactive phase and transformation phase. However, it does not mean to strictly follow the consequencies while establishing e-government.

Analysis indicates that transition to e-government leads to increase the effectiveness of the government. It positively affects both on society and state. E-government is a far greater concept than simply using internet or e-services.

Public administration reforms were directed to governance issues such as: transparency, efficiency of business, income growth, reduction of corruption and etc. The main tool in reforms is digitalisation. The main reasons to transit to e-government is to enhance the quality of state services, reporting, transparency of services and the simplification of service delivery process. E-government possesses far greater access to database. We had better review some directions on the account of e-government during public administration reforms:

- e-government *supports to increase the effectiveness of governance;*
- e-government *forms multilateral internal communication network between state and society for the purpose to combine technology, information and knowledge;*
- *Transition to e-government leads to the reduction in costs and growth in effectiveness;*
- *The quality improvement of state services is the main factor of state reforms;*
- *The improvement of governance mechanism contributes to achieve economic and political aims through e-government;*
- *e-government promotes to make decisions and transparency level of reporting of state entities, as well as helps to reduce corruption level;*
- *e-government aids to implement more effective reform programs;*
- *e-government increases trust level of citizens to government;*
- *e-government assists to get high achievements in the main fields – health, safety, social security, education and etc;*
- *e-government exhilarates the employment of ICT in all areas of society.*

Thus, the below-mentioned issues are solved by implementing "e-government" concept:



Pic.2. Issues solved by implementing "e-government" concept

The implementation of e-government concept is beneficial both to the further development of state and society. However, it requires some time to renew government entities.

E-government commenced to serve people with 60 sevice types in 2012, however, it offers 451 e-services now. E-services (social protection, social security, education, health, communication, customs, tax, legal services, online payments, special licenses) are provided by state, Azerbaijan government, regional and local

authorities and organizations.

So, the transition to e-governmnet leads to increase the effectiveness of government. In turn, both state and society benefit from this suitable system. The main reasons to transit to e-government is to enhance the quality of state services, reporting, transparency of services and the simplification of service delivery process. E-government possesses far greater access to database. It increases the responsibility of the government to the community.

References

1. *Huseynova, A, Mazanova, O. Model evaluation of an Innovative Capital //2016 IEEE 10th international conference on application of information and communication technologies (AICT), p. 607-609*
2. *Arzu Huseynova, Ophelya Mazanova 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development"2019. - p.41-50*
   Digital Planet 2017: How Competitiveness And Trust In Digital Economies Vary Across The World / Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi. - The Fletcher School, Tufts University, 2017/ p.70

Мовсумова Фарида Рауф гызы
Ул. С.Дадашов 556/57, Баку, Азербайджан
The Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan
E:mail: movsumova.farida94@gmail.com

ЦИФРОВЫЕ ТРЕНДЫ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Ключевые слова: *правительство, экономика, подпись, эффективность, управление, государство, инфраструктура.*

В рамках государственной политики развития экономики и интеллектуальных сетевых услуг существуют очень серьезные фундаментальные цели, такие как переход к информационному обществу, создание современной междисциплинарной экономики, основанной на информации и знаниях, и более тесное участие граждан в управлении. Планируется расширение интеллектуальных и инновационных продуктов за счет широкого использования и развития интернет-технологий, электронного правительства, электронных услуг и электронного управления, интеллектуального развития человеческих ресурсов, создания «творческого человека», новой ИКТ и инфраструктуры Интернета и дальнейшего расширения, технологической модернизации и внедрения. В концепции «электронного правительства» все органы управления функционируют как единый орган, который обслуживает граждан. Деятельность правительства должна быть очень прозрачной, с акцентом на скорость и качество предоставляемых услуг. Электронное правительство - это государственное правительство, принадлежащее информационному обществу. Оно основано на возможностях информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) и ценностях гражданского общества. Оно характеризуется потребностями граждан, экономической эффективностью, открытостью для контроля со стороны граждан и приверженностью инициативе. Электронное правительство не заканчивается гражданами или бизнесом. Оно также охватывается внутренними отношениями государства: система охватывает внутреннее управление, реализацию законодательства, обмен информацией в судебной системе. Национальная стратегия отражает государственную политику в области использования и расширения информационно-коммуникационных технологий, определяет основные цели и задачи, приоритеты и основные направления деятельности. Стратегия учитывает потребности общества, лучшие мировые практики и служит развитию страны, построению демократического общества и интеграции Азербайджана в международное сообщество.

Основной целью национальной стратегии является содействие развитию страны за счет широкого использования информационно-коммуникационных технологий и обеспечения перехода к информационному обществу. В национальной стратегии должны быть рассмотрены такие вопросы, как развитие социальных секторов с использованием ИКТ, развитие телекоммуникационной инфраструктуры, электронного правительства, создание нормативно-правовой базы, связанной с ИКТ, формирование электронной экономики, повышение научно-технического и производственного потенциала, обеспечение информационной безопасности. Отношения, определяющие организационно-правовые основы использования электронных подписей и электронных документов и их применения в электронном

документообороте, регулируются Законом об электронных подписях и электронных документах. Закон определяет электронный документ как документ, представленный в электронном виде и заверенный электронной подписью для использования в информационной системе. Этот закон регулирует правовую основу для получения статуса электронного документа. Таким образом, Гражданский кодекс Азербайджанской Республики рассматривается как электронный документ, представленный в электронном виде и заверенный электронной подписью. В статье 331.3 Гражданского кодекса Азербайджанской Республики электронная подпись (ЭП) упоминается как аналог личной подписи наряду с факсимильной подписью. Таким образом, эти законы связывают материальное и юридическое значение ЭП с правовым статусом документа или письменного документа в электронной форме. ЭП должен решить следующие вопросы: определить, что электронная подпись является единственным знаком, способным определить целостность, неприкосновенность владельцы, исключить искажение и фальсификацию соответствующих информационных уведомлений. Таким образом, ЭП должен обеспечить идентификацию электронного документа (документ был подписан определенным лицом) и аутентификацию (информация не изменялась с момента его подписания). Служба «ASAN» — азербайджанское государственное агентство по оказанию услуг гражданам и социальным инновациям при Президенте Азербайджанской Республики является центральным исполнительным органом, который ускоряет процесс и совершенствует систему управления, осуществляет координацию деятельности государственных органов, мониторинг и оценку, взаимодействие баз данных государственных органов, организацию электронных услуг.

Литература

4. *Ирхин Ю. (2018). `Электронное правительство`: теория и практика. "Государственная служба", №4, 163-174.*
5. *Нестеров А. (2014). Об информационных объектах и их юридических свойствах. Научно-техническая информация, №2, 28-31.*
6. *Алгулиев Р, Алиев А. (2013). Основные направления академической и инновационной деятельности в развитии сферы ИКТ в Азербайджане. Украинский журнал Экономист, №5, 30-34.*

SHKARUPETA E.V., KAZARTSEVAA.I.
Voronezh State Technical University,
84, 20th Anniversary of Octoberst., 394071, Voronezh, Russia
e-mail: 9056591561@mail.ru

RECOMMENDATIONS FOR THE FORMATION OF THE EXTERNAL INNOVATION MANAGEMENT SYSTEM

Keywords*: open innovation model, innovation ecosystem, innovation development*

Объем глобальных инвестиций в образовательные проекты в 2019 году превысил $16 млрд и продолжает расти. Сегодня EdTech называют новым финтехом, который никогда не «остынет».

Глобальный тренд на постоянное обучение (Lifestyle Learning) стремительно увеличивает спрос на образовательные услуги. Необходимость осваивать новые технологии и softskills цифровой эры приводит к взрывному росту образовательных проектов и платформ.

Классические бизнес-модели образования меняются на глазах. Вместо государственных субсидий, недоступных небольшим EdTech-компаниям, активно развивается рынок частных инвестиций.

На взгляд авторов, в сегодняшних институциональных условиях модно выделить следующие вызовы, на которые отвечает модель Университета 20.35 [1]:

- быстрая смена технологий и профессий, индивидуализация и постоянное совершенствование технологий обучения;
- совмещение обучения с профессиональной деятельностью, ускоренные форматы подготовки и соответствие потребностям;
- ценность уникальных сочетаний компетенций, которые не могут быть предложены одним «поставщиком»;
- подготовка команд и развитие сообществ, способных к решению задач технологического развития;
- формирование осознанного отношения человека к траектории развития в течение всей жизни.

Приведем примеры форматов работы Университета 20.35. К таким форматам следует отнести организацию уникальных образовательных форматов для сообществ «Остров»; реализацию сетевых проектов по развитию компетенций управления на основе данных и использованию технологий искусственного интеллекта; проведение интенсивов для студентов и технологических лидеров в Точках кипения и университетах; распространение компетенций по сквозным технологиям с использованием цифрового контента; рекомендательные сервисы для траектории развития в течение жизни; исследования в области работы с данными о развитии человека; сеть Клубов мышления; сбор лучших практик и развитие собственных практик обучения искусственных интеллектов [2].

В целях разработки и масштабирования нами были выделены ключевые технологии инструментария инновационного развития на основе модели открытых инноваций, к которым отнесены следующие три [3]:

- технологии сбора и обработки цифрового следа обучения и деятельности, обогащение его из различных источников, его использование для подтверждения навыков и компетенций, накопления и анализа опыта развития человека;
- модели компетенций и навыков, обеспечивающие сопоставление опыта деятельности и траекторий развития разных людей;
- технологии искусственного интеллекта, обеспечивающие обучение рекомендательных сервисов на основе данных о развитии людей.

Помимо ключевых технологий, в инструментарий инновационного развития на основе модели открытых инноваций авторами включены сервисы цифровой платформы.

Сервис диагностики и отбора - цифровые диагностические инструменты для оценки компетенций и личных качеств. Позволяет оценивать схожесть людей, переносимость опыта развития между людьми [4], формировать сообщества и составы команд.

Сервис цифрового профиля и обработки цифрового следа - представление информации о человеке в различных моделях компетенций, опираясь на данные цифрового следа [5]. Используется для визуализации развития человека и соотнесения развития конкретного человека с сообществом.

Сервис рекомендаций по траектории развития - формирует рекомендации по следующему шагу развития. Позволяет человеку выбрать направления своего развития и определить онлайн/оффлайн активности, которые будут ему релевантны.

Сервис цифрового контента - агрегация информации о существующем цифровом контенте и цифровом следе работы с ним, анализ потребностей в создании нового контента и формирование рекомендаций по развитию существующего.

Сервис биржи поставщиков компетенций - формирование базы данных о «поставщиках» компетенций и цифровом следе обучения, подбор образовательных активностей для интенсивов.

Формат цифрового следа обучения - обмен данными цифрового следа между образовательными платформами и информационными системами вуза/школы для подтверждения опыта и компетенций, а также результативности образовательных форматов.

Описание образовательных активностей - для автоматизированного формирования образовательных траекторий из онлайн-курсов и образовательных мероприятий с учетом логистических и иных ограничений.

В заключении стоит отметить, что Остров 10-22 - это мероприятие для лидеров в сфере образования (участников отношений в сфере образования), целью которого является обеспечение им доступа (в том числе, в составе команд вузов, реализующих системные изменения, обеспечивающие технологический прорыв) к формированию и реализации персональных траекторий развития при подготовке кадров в интересах реализации планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы, проведение независимой оценки качества подготовки кадров, а также сбор данных, составляющих цифровой след, адаптация и обновление информационных ресурсов (учебно-методических данных).

References

1. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
2. *Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019).012072.*
3. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Filatova M.V., Nikitina N.V. (2020). Crises and digital economy: the territorial aspect of the problem of networking of stakeholders in the food markets. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908. 686-692.*
4. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908.419-425.*
5. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

AIDA GULIYEVA
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan, e-mail: aida.quliyeva@unec.edu.az

ULVIYYA RZAYEVA
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan, e-mail: ulviyya.rzayeva@unec.edu.az

RENA HUSEYNOVA
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan, e-mail: r.huseynova@unec.edu.az

IMPACT OF UNEMPLOYMENT ON GNP IN MODERN CONDITIONS: CASE OF AZERBAIJAN

Keywords: *correlation, cointegration, Hodrick-Prescott method*

One of the economic consequences of unemployment is unreleased product. When the economy is not able to create enough jobs for those who wants to and can work the potential production of goods and services is lost irreversibly. Economists define this lost output as a lag in gross national product (GNP). American economist A. Okun mathematically expressed the relationship between unemployment and the lag in GNP [7]. This relationship, known as Okun's law, shows the extent of GNP lag if the actual unemployment rate exceeds the natural level by 1%.

The calculation of potential losses of products and services as a result of rising unemployment is based on the following equation:

$$Y_t - Y_{t-1} = \beta(U_t - U_{t-1}) + \varepsilon_t,$$

where Y is the gap in GDP, U is the gap in unemployment, t is the number of time series, ε_t is the error, β is the empirical sensitivity coefficient (usually taken 2). Each country will have its own coefficient β depending on the period.

This topic has been the subject of discussion by many economists. In his study, Cazes established a strong link between unemployment and economic growth, using a "gap model" for 16 OECD countries [4, 5]. Apaydin and Tashdogan tested the acceptability of the Okun's law in Turkey [2]. Andrei found an inverse relationship between economic growth and unemployment in the Romanian economy [1]. Burgess and Turon found a negative relationship between potential unemployment and the production gap in Britain [3]. Hanif and Latif found a weak correlation between economic growth and unemployment for Pakistan [6].

Regarding the situation in Azerbaijan, Shirinov's results confirm that Okun's law is valid for Azerbaijan and is extremely important in its economic policy [8].

In the presented paper the value of the Okun's coefficient was estimated by using the Hodrick-Prescott (HP) method. The HP filter is a simple time series smoothing method that is used to highlight long-term trends in the time series - seasonal fluctuations and trends. The minimization function is presented as follows:

$$minL = \sum_{t=1}^{S}(y_t - y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=1}^{S-1}(\Delta y_{t+1}^T - \Delta y_t^T)^2,$$

where y_t and y_t^T are the gaps between the actual and trend values, respectively, S is the number of observations, λ is the smoothing parameter.

The stationary of the variables was tested using the Augemented Dickey-Fuller

(ADF) to avoid false regression. Unit root tests were performed at both levels and in the first differences of all variables. The results are shown in Table 1.

Table 1. Unit Root Test Results

ADF	(Intercept)			(Intercept and Trend)			(None)		
Variables	k	t-Statistic	P value	k	t-Statistic	P value	k	t-Statistic	P value
ln GGAP	0	-2.1640	0.2241	0	-2.0000	0.5661	0	-2.2721	0.256
Δln GGAP	0	-3.8462	0.0097	0	-3.7527	0.0033	0	-3.9190	0.0005
ln UGAP	0	-3.6401	0.0142	4	-4.9952	0.0057	0	-3.7410	0.0008
Δln UGAP	0	-6.5722	0.0000	4	-12.5188	0.0000	0	-6.7411	0.0000

Source: Authors' calculations

In the next step, using the cointegration of Johansen variables, it is necessary to determine whether there is a long-term relationship between the gap in GDP and the unemployment rate. We give a mathematical expression of this equation:

$$\Delta GDP_t = \Sigma_i \Delta UNE_{t-i} + \Sigma_i \Delta GDP_{t-i} + \beta_1 Z_{t-1} + \varepsilon_t,$$

where ΔUNE_{t-i} and ΔGDP_{t-i} are short-term gaps, Z_{t-1} is the error correction variable that measures the magnitude of the past disequilibrium.
Two statistical tests were carried out to determine the number of cointegration vectors based on the likelihood ratio test (LR): the trace test and the test for maximum eigenvalues (Table 2).

Table 2. Result of Trace test and maximum eigenvalue test

Number of CE	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Probability
None	0.367316	8.240103	14.26461	0.3548
At most 1	0.243722	5.028224	3.841466	0.0249

Source: Authors' calculations

The cointegration equations are estimated based on completely modified OLS, Dynamic OLS, and Canonical Cointegration methods. Where the series is stationary with its first differences, FMOLS is suitable for evaluation. DOLS increases cointegration regression with lags. The CCR method is based on variable conversion, which eliminates the second-order bias of the OLS estimate. The following Table 3 shows the coefficients based on these methods.

Table 3. Results of cointegration equations

Method	Variable	Coefficient	t-Statistic	Probability
FMOLS	GDP GAP	-742878.3	-2.5990	0.0181
CCR	GDP GAP	-763959.2	-2.5412	0.0205
DOLS	GDP GAP	-913765.0	-3.0689	0.0090

Source: Authors' calculations

Thus, a 1% increase in unemployment leads to a difference of 7.43 million manat, 7.64 million manat and 9.14 million manat in calculating GDP using the FMOL, CCR and DOLS methods, respectively.
Studying the general equilibrium model, in which firms participate in oligopolistic competition, and there is a clear correlation between the unemployment rate and the lag in GNP volume, we analytically find that Azerbaijan's comparative advantage in

the production of industrial goods, where large companies prevail, increases with increasing efficiency in the labor market.

References

1. *Andrei A.M. (2014). Using asymmetric Okun law and Phillips curve for potential output estimates: an empirical study for Romania. Administrație și Management Public, Vol (23), 6-18.*
2. *Apaydin U., Taşdoğan C. (2019). Yapisal ve Konjonktürel Işsizlik Çerçevesinde Okun Yasasi Üzerine Bir Gözlem Int. Journal of Management Economics and Business, Vol. 15(1), 61-76.*
3. *Burgess S., Turon H. (2005). Unemployment dynamics in Britain. Econ J, Vol.115 (503), 423-448.*
4. *Cazes S., Verick S., Hussmi F. (2013). Why did unemployment respond so differently to the global financialcrisis across countries? Insights from Okun's Law. IZA J Lab Policy Vol.(2),1-18.*
5. *Elsby M., Hobijn B., Sahin A. (2013). Unemployment dynamics in the OECD. Rev Econ Stat, Vol.(95), 530-48.*
6. *Hanif M., Latif N. (2018). Output and Unemployment Dynamics: Okun"s Coefficient for Pakistan. International Journal of Research and Innovation in Social Science, Vol.2(8), 17-21.*
7. *Okun A. M. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. Proceedings of the business and economics section of the American Statistical Association, Washington, DC: American Statistical Association, 98-104.*

   Shirinov N., Majidli M., Khasizada T. (2017). Measuring Potential GDP of Azerbaijan: an Empirical Re-Evaluation of Okun's Law, Journal of Baku Engineering University-Economics and Administration, Vol.1(1), 70-75.

AYSEL MUSAYEVA
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat no 6, Baku, Azerbaijan
ayselmusayeva@unec.edu.az

DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS IN PUBLIC ADMINISTRATION AND GOVERNANCE WITHIN NEW OPPORTUNITIES: CASE STUDY OF AZERBAIJAN

Keywords: *Azerbaijan, digitalization, governance, technology, government, economy*

Abstract

The technological and public transformation had been started in the 1970s accelerated as of the 2000s and changed the world with the fastest transformation order similar to the industrial revolution on economy. In 21st century, the use of advanced information and communication technologies and the use of digital governance in government agencies is one of the priorities of public policy, and significant progress has been prioritizing in countries` digitalization process of their systems. However, it is important to continue to take action and accelerate the transition to the digital government. This research aims to clarifying the digital government concept for identify citizens' service needs with modern technology, create new services, improve existing services, and implement targeted information strategies in the case of Azerbaijan. Most of the related projects created by the concept of digital government has based on the principle of resource saving for both government (public and private) and citizens. This also has positive results in improving the speed and quality of service, as well as uninterrupted service in new digitalization government systems. There are research strategies aimed at promoting a better management of public administration as a tool for providing better services in administration systems within digitalization process in the case of Azerbaijan. In addition, particularly relevant to entrepreneurship, public administration, social sector and urban economy transforming public administration in all social activities have been illustrating public transformation. This transformation shapes our lives with 'narrowing intervals' and 'fast jumps'. The case of Azerbaijan will illustrate to purposing at enhancing the effectiveness of government activities for the essence of e-government system for various levels use modern information technology to provide consumers with information and services. Azerbaijan` economic growth has also supported in line with digital world in this prospect for public administration. It has been talking about whether governance can keep up with this technological change from individuals to companies. Nevertheless, how far did public policies adapt to this change on digitalization governance systems? While

the world public policies is undergoing such a structural change, it affects many issues ranging from economic and technological policies. However, public administration rules have not regulated according to this new situation very well. In addition, all research strategies has illustrated that the recent digitalization studies in the world reflect on the countries` administration systems based on digitalization process. It has stated that the digital governance market has started to grow extremely fast and remarkably within digitalization process in the world. The changing world education with technology and digitalization process is transforming and nobody starts from behind in this race. Experience of developed countries of the world shows that sustainable economic development, improvement of living standards and quality of life is impossible without

application of high technologies in science and education and activation of innovation activity in governance of digitalization prospect.

In the middle of the 2000s, executives and experts are trying to understand the socio-economic and technological transformations, the growing demands and diversified citizenship, it has become increasingly difficult to handle the big data. The rapidly growing "big data" sets and analyzes, conversions, and changes make our country more secure in the cone of understanding, but the challenge of providing reliable and usable data and analysis continues to be a challenge in Azerbaijan. It also makes new skills, writing and assertions necessary and powerful in the cone of great data, research and analysis knowledge and principles, which are the most important outputs of the new and emerging digital revolution of the last decade. It is generally accepted that the processes of digitalization, knowledge and communication technologies will continue to be deeply influenced and influenced by public administrations.

However, the impact of these implications is clearly on the convention, and the policy conveys that policymakers will use technology as a whole. Höchtl, Parycek, and Schöllhammer (2016) argue that deficit is a powerful impetus for turning camouflage management policies and policies into digitalization of government that is seen to being judged as a paradox [1]. In this case, it is necessary to understand the best of the big bumps, arguably better use of public management and policy studies with policy cycles, and to develop case-based management policies.

Nowadays, it is possible to move from one to the other, to the customer or to the inverse, to the camouflage structures , either to the native or inverse, from the smart, to the smart, or the inverse, to the smart machine or the word is the cone of the word. The patterns and trends of the private, civilized, and secular sectors and people are digitally recorded (digitally traced), stored, and processed their datas. This data grows and folds and creates large data sets in digitalization of public management in government. Big Data; velocity, variety (veracity), value shows the difference in the traditional data from the value, the vulnerability and the volume works looking at different, broader research units within the social studies [2]. Case Study of Azerbaijan will illustrate that digitized by tools and methods, penetration, tax, health, etc. records; bank, insurance, student and national information; customers, expenses, sales and invoices collected by large companies; mobile phone records; Twitter, Facebook, Wikis, Google, ResearchGate, Yahoo, Linkedin are all new for digitalization of public administration in Azerbaijan for last 10 decade. Morever, digitally and continuously data generated by social networking and viewing engines in public management issues in a certain area, a large number of participants/citizens collects datas [3].

Digitalization and digital technologies have created a new impetus for reforming public administration, seeking reliable and valid data and evidence for public policy based on gathering big data [4]. Digital technologies allow you to dramatically reduce costs and improve speed, access and quality of services. Nearly infinitely large data sources are analyzed more easily and quickly, in great detail, and made available to public administrators and policy makers. This enables decisions and policies that are more compatible with citizen wishes, faster and more quality services, and the necessary improvements can be made by monitoring the applications more closely and instantly.

Thus, in the demands and requests of citizens and service beneficiaries it has become possible to follow the transformations closely and to produce solutions by following them instantly. It also allows for new and more functional and widespread participation channels in terms of participation in management and

political participation [5].

Related all research need to seek regarding digital government strategies and discovered new trends on countries systems. This article will have been presenting such as researching and finding new opportunities for exploring modern trends in digital government systems in 21st century.

References

1. Johann Höchtl, Peter Parycekve Ralph Schöllhamme r, 2016, "Big Data in the Policy Cycle: Policy Decision Making in the Digital Era", Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce, Vol 26 (1-2), p. 149.
2. Jeffrey E. Garten, 2016, From Silk to Silicon: The Story of Globalization through Ten Extraordinary Lives, Harper Collins Publishers, New York.
3. Matthew J. Salganik, 2018, Bit by Bit: Social Research in the Digital Age, Princeton University Press, Princeton
4. SIMON, Phil, 2013, Too Big to Ignore: The Business Case for Big Data, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
5. Eric Siegel, 2016, Predictive Analytics: The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
6. *https://www.dxr.az/*
7. *http://www.e-qanun.az/framework/34358*
8. *http://www.anl.az/down/meqale/xalqqazeti/2010/yanvar/103692.htm*
9. *https://www.digital.gov.az/digitalazerbaijan/az/page/digital-government*
10. *https://www.mincom.gov.az/upload/files/55588c57b610fa9f67140068238b6e22.pdf*

FAMIL MAJIDLI
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str. 6, Baku, Azerbaijan / e-mail: famil.majidli@unec.edu.az

LEYLA SULTANLI
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str. 6, Baku, Azerbaijan / leyla.sultanli@unec.edu.az

E-GOVERNMENT APPLICATIONS IN AZERBAIJAN

***Keywords**: Azerbaijan, E-government, Information Society*

1. Introduction

Today, access to the larger masses via the Internet has forced the state to develop online services in order to be more interactive with its citizens.

Although the concept of online service started with basic services such as invoice payment, application, online exam, these services were insufficient for users in the future. E-government portals have been established in many countries of the world in order to gather all state institutions at one address [1].

In this study, e-government, which is a phenomenon that has emerged as a result of developments in information and communication technologies, has been examined to a large extent.

In 1993, the US became the first country to take its first steps towards e-government. Later, the UK and other European countries began to implement e-government initiatives. The European Commission also took steps to implement e-Europe at the Lisbon Summit in March 2000. The current situation of e-government initiatives in Azerbaijan are investigated further parts of this study [2].

2. Information and Communication Background of Azerbaijan

In this section, before examining e-government applications in Azerbaijan, general information about the information communication infrastructure of the country is given. In line with the information obtained from the data of The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, a brief information was given about the rate of computer use, the rate of internet access of households and organizations, and the e-skills of the population. In addition, the state policies applied in the field of information communication and the results of these policies are discussed [3].

3. The development of e-government in Azerbaijan

The E-Government project in Azerbaijan was developed in accordance with the National Strategy for Information and Communication Technologies for the Development of the Republic of Azerbaijan (2003-2012) and implemented within the framework of the State Program "Electronic Azerbaijan". In this section, e-government projects structured and implemented by Azerbaijan state institutions will be tried to be identified and examined [4].

3.1. Historical Review of e-government in Azerbaijan

Azerbaijan is trying to create its own e-government model based on the experiences of western countries. This section outlines the main stages of the e-government initiatives that the country has implementing in order to eliminate both the bureaucracy failures, disruptions and corruptions [2].

3.2. Current Situation

Today, a wide range of e-government applications, which are implemented throughout the state, are gathered under the umbrella of the "Electronic Government

Development Center".
The Center organizes the exchange of information and the provision of electronic services between the information systems and resources of government agencies through the e-Government Portal. In addition to providing the management of the "Electronic Government" Portal, the Center also carries out important activities in the development of the portal. The activities will continue with the help of “myGov”, a personal booth-based portal that sets the transition from reactive e-government to proactive e-government [5].
This section provides information about the projects which implemented by "Electronic Government Development Center".
Furthermore this section gives an outline of the score of E-government developement index (EGDI) of the Republic of Azerbaijan. The scores since 2008 are indicated in Table 1 [6, 7, 8].

Year	Rank	EGDI
2008	89	0.4609
2010	83	0.4571
2012	96	0.4984
2014	68	0.5472
2016	56	0.6274
2018	70	0.6574

Table 1. EGDI scores of the Republic of the Azerbaijan (2008 – 2018)

4. Conclusion and Recommendations

As the research is still in progress, no definitive information is available on the conclusion and recommendations related to the findings of the research. The results of the conducted study will be reported.

References

1. *K. DELİBAŞ and A. E. AKGÜL, "Dünyada ve Türkiye'de E-devlet Uygulamaları: Türkiye'de E-demokrasi ve E-katılım Potansiyellerinin Harekete Geçirilmesi," Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, vol. 13, no. 1, pp. 100 - 144, 2010.*
2. *X. Məmmədova, "Azərbaycanda “E-hökumətin” tətbiqi prosesində mövcud vəziyyətin analizi, yaranan problemlərin beynəlxalq təcrübə əsasında həlli yolları və təkliflər.," Baku, 2013.*
3. *"Information Society: The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan," 04 10 2019. [Online]. Available: https://www.stat.gov.az/source/information_society/?lang=en. [Accessed 05 01 2020].*
4. *"General Information: E-Government," 2019. [Online]. Available: https://www.e-gov.az/en/content/read/2. [Accessed 05 01 2020].*
5. *"About US: E-Gov Development Center," 2019. [Online]. Available: https://www.digital.gov.az/en/page/about. [Accessed 05 01 2020].*
6. *"UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2018," New York.*
7. *"E-Government Development Index by country," Moscow, 2014.*
8. *"UNITED NATIONS E-GOVERNMENT SURVEY 2016," New York, 2016.*

OFELYA MAZANOVA
UNEC, EMS[2] Baku, Azerbaijan / *e-mail: ofelya.mazanova@unec.edu.az*

DEVELOPMENTAL PERSPECTIVES OF CITIZENS' IT SKILLS AT ELECTRONIC GOVERNMENT

***Keywords**: information and communication technology; Digital technologies; Electronic government; biotechnologies*

Computer literacy, electron is/are emphasized necessary indicator about effective preparation of to work of each citizen was with modern conditions in the article in the environment.

Computer is talked level valuing of user knowledge of all layer of the adjoining population for present-day time with/by standard at the same time assuming first-class importance than/of arising of problem and recommendations for help are given liquidate of this problem.

Intellectual information technologies are the main leading force of Information Society. Transition to this new learning society demands development of human factor that is human resources who is able to use opportunities of information technologies. At present many countries of transitional economy have already practically begun to realize programs on developing of information society. USA, Canada, Great Britain, Singapore, Finland, Ireland, Korea, Russia and other countries achieved successes in this sphere.

All these programs are precisely expressing social economy direction and pay much attention on strengthening of faith of people in information technologies. There have been some reforms in this direction in our country. We must note that most of the state programs have been directed to creation and development of technical infrastructure.

As an example, we can say that in our country, especially in tax system adoption of tax declarations by internet in electronic form and processes of control have been automated.

In democratic society information of citizens about everything what is taking place around is the obligation of government. The model – Government –to-Citizens (G2C) and Citizens-to-Government (C2G) has already been successfully applied in some countries of the world. It is the model of holding mobile and wireless information exchange between government and citizens and by means of other information technologies.

Electronic government is the structure ensuring transparent mutual relation between government and citizens. One of the basic stages of electronic government formation is the ability of citizens of using services presented by government in online modes.

Electronic government is only for electronic citizen. In other words, only electronic citizen can benefit by services presented by electronic government.

Electronic citizen – is a citizen who can use electronic services presented by government and on-line communication. Computer skill is an important condition for both sides – official and citizen – for adequate acceptance of electronic government services by society.

E-citizen is the first sphere which creates conditions to citizens for using state information services.

Electronic citizen is not only an electronic service to citizens. In order to benefit by these services a citizen must be turned into electronic citizen, that is in the environment of formation of information society computer literacy of each citizen must be increased.

Digital technologies, biotechnologies, development of communication network, widening of trade – all these present great opportunities for developing of personality.

In order to ensure the use of information resources by citizens governments of many countries and international organizations are widening technical infrastructure automating state services and institutions, applying electronic document turnover and are creating mutual relation system. But citizens don't understand how to accept information and communication technologies. If we look through official sites of state organs we shall see that appropriate structure of state organs demands from user high ability and special knowledge.

For the first time in the world Singapore realized the tendency "Government portal". Portal gives information not only about state organs, at the same time it gives an opportunity to eliminate the necessity for citizens to go to state organs.

In 1997 America advanced the initiative "Improvement of government activity by new technologies". In 2000 began to realization of the project "First Gov". It joined about 20000 sites of state organs. The project consists of some stages. The program "Government online" is working in Canada. Since 2000 "e-citizen, e-business, e-government, e-strategic framework for public service in the Information Age" have been realized in Great Britain.

Beginning from 2000 QASIS (interrelation systems between citizen and government) and BASIS (organizations' use systems of state information) ensure citizens with majority of electronic service.

In 2006 Xanti-mansiyik autonomous district of the Russia Yugra region for the first time began to realize international project "e-citizen-Electronic citizen".

In Mordovia "Social-economic development strategy till 2025" has been confirmed. This region has been recognized as a knowledge economy region.

Main aim of electronic citizen program is to eliminate digital inequality, to ensure the people with primary knowledge of computer and with ability of using the internet resources.

The program e-citizen have already been successfully realized in Great Britain, Finland, Norway, Croatia, Germany, France, Sweden, Italy, Austria, Romania, Greece, Russia and Hungary. Since 2002 international certification program e-Citizen has been confirmed. This program has been intended for all citizens with information society and its varieties.

Grounded on foreign experiments we can say that acceptance of program-electronic citizen in Azerbaijan and creation of e-citizen portal may ensure mutual relation between state organs and citizens and it will be possible to fulfill more quickly the electronic government project. At this time all levels of the people-invalids, the unemployed, immigrants, forced migrants, pensioners, adults, schoolchildren, workers of state organs will derive benefit from possibilities of ICT.

We must note that, for normal work of electronic government citizens must have enough knowledge in the sphere of ICT. In the result of applying modern information technologies there will be opportunity for developing of citizen intellect.

Each citizen will have a chance for access to global information resources and to use e-mail. A citizen will be able to communicate directly with any state institution or an official.

Azerbaijan must have so **innovation** condition that new knowledge in flux

prodcution to be founded, development of national knowledge system to becarried out in effective national education. Forthis, it is necessary to begin from settling the problem of retarining staff. As well as it is required to enlightenthe quality of the managment apparat usi nalllevels of the government albodies.

References

1. *O.İ.Mazanova,"Problems and solutions of electronic citizenship". II International Conference "Application of Information and Communication Technologies in Science and Education" Baku 01-03 November 2007,Bakı 01-03 noyabr 2007, p. 731-734.*
3. *Huseynova, A, Mazanova, O., Model evaluation of an Innovative Capital //2016 IEEE 10thinternational conference on application of information and communication technologies (AICT), Cmp.:607-609*
4. *ArzuHuseynova, Ophelya Mazanova37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development"2019. - p.41-50*
5. *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017- IMD World Competitiveness Center, 2017. 180 p.*
6. *Digital Planet 2017: How Competitiveness And Trust In Digital Economies Vary Across TheWorld / BhaskarChakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi. - The Fletcher School, Tufts University, 2017, 70 p.*

PERESLAVTSEVA I.,
KULAKOVA A.
Voronezh State Technical University, 84, 20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia / e-mail: u00105@vgasu.vrn.ru

RISK MANAGEMENT IN CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

***Keywords**: risk management, digital transformation*

Для специалистов в области управления рисками наступил переломный момент. Сегодня организации стремительно осваивают цифровые технологии в условиях, когда объем данных увеличивается, уровень автоматизации повышается, кибератаки становятся все изощреннее, а ожидания клиентов постоянно растут и меняются [1]. Хотя многие технологические риски уже давно известны, ставки серьезно выросли, так как внедрение цифровых технологий повышает риски, не связанные с технологиями как таковыми. Учитывая расширившийся спектр новых угроз, руководители компаний и советы директоров хотят быть уверенными в том, что все риски учтены и соответствуют допустимому уровню. По мере снижения доверия общественности к бизнесу, главы компаний единодушно считают, что не могут позволить себе ошибок в области цифровизации. Наладив четкое взаимодействие с функцией управления рисками, организации могут эффективно использовать внутренние и внешние данные для упреждения рисков, а также быть полностью уверенными в надлежащем управлении рисками на пути к цифровой трансформации [2].

Исследование PWC готовности функций управления рисками, комплаенс и внутреннего аудита к цифровой трансформации в 2019 году [1] показало, что при высоком уровне готовности функции управления рисками с точки зрения цифровизации заинтересованные стороны могут принимать более обоснованные решения в области управления рисками в ходе цифровой трансформации.

Определение «готовность функции управления рисками к цифровой трансформации» состоит из двух составляющих [3, 4]: наличие навыков и компетенций для предоставления стратегических консультаций заинтересованным сторонам и проведения аудита инициатив, связанных с цифровой трансформацией организации; изменение процесса и инструментария управления рисками таким образом, чтобы работа функции управления рисками всё больше основывалась на использовании данных и цифровых технологий для целей прогнозирования рисков и реагирования на них в том темпе и в том объеме, который требуется при цифровой трансформации организации.

Разные организации вкладывают разное значение в понятие «цифровая трансформация». Для кого-то цифровая трансформация — это слишком часто используемый синоним ИТ-стратегии. Для PwC [1] это понятие выходит за рамки простого использования новых технологий. Цифровая трансформация — это новые способы решения проблем, создания уникального опыта взаимодействия с клиентами и сотрудниками, ускоренного повышения эффективности бизнеса. Она оказывает огромное влияние на человеческие ресурсы организации.

С точки зрения цифровой трансформации одни организации можно

отнести к категории компаний, нацеленных на повышение эффективности, которые используют цифровые активы для повышения эффективности и скорости ведения своего бизнеса; другие относятся к компаниям, ориентированным на модернизацию, которые наращивают новые компетенции для модернизации своего бизнеса; третьи входят в число компаний-реформаторов, которые занимаются изменением своих основных бизнес-моделей для перестроения своего бизнеса; наконец, еще одна категория - отраслевые первопроходцы, которые выходят на новые рынки или осваивают новые отрасли [5, 6]. Организации реализуют масштабные инициативы, поэтому для них заблаговременное получение четкого представления об угрозах и возможностях служит хорошим подспорьем в принятии обоснованных решений, которые обеспечивают баланс между инновациями и склонностью к рискам.

В условиях нехватки информации важно повышать точность данных и развивать способность прогнозировать. Всего 22 % руководителей компаний, принявших участие в нашем 22-м Ежегодном опросе руководителей крупнейших компаний мира [1], считают получаемые ими данные о подверженности рискам достаточно полными для принятия долгосрочных решений. Тот факт, что данная цифра не меняется на протяжении 10 лет, несмотря на накопленный массив данных, не может не настораживать. Использование достоверных данных крайне важно для принятия решений с учетом рисков в ходе реализации цифровых инициатив. Именно в этом отношении существенно эффективнее та функция управления рисками, которая повышает свой уровень готовности к цифровизации.

В опросе PwC [1] приняли участие более 2 000 руководителей компаний, представителей высшего руководства, членов советов директоров и специалистов в области управления рисками, комплаенс и внутреннего аудита. Специалисты PwC обсудили с несколькими десятками руководителей и членами советов директоров особенности функции управления рисками в условиях цифровой трансформации. Мы определили модели поведения, которые способствуют повышению уровня готовности функций управления рисками к цифровой трансформации. Мы узнали, что организации, в которых функция управления рисками обладает компетенциями в области цифровых технологий, получают больший эффект от своих инициатив по цифровизации. В частности, речь идет о более эффективном управлении трансформационными рисками и более высоких результатах с точки зрения улучшения клиентского опыта и роста выручки по сравнению с запланированными показателями. Специалисты функции управления рисками могут консультировать по вопросам цифровой трансформации, не замедляя при этом темпы функционирования бизнеса. На самом деле в некоторых случаях функция управления рисками не только не замедляет масштабные цифровые инициативы, но и становится важным партнером, который помогает компании достигать или даже превышать поставленные цели. Функции управления рисками в некоторых организациях уже в процессе перехода на этот уровень. Что касается других - настало время действовать [7].

Таким образом, благодаря наращиванию цифровых компетенций повышается оперативность реагирования, способность прогнозирования и вовлеченность в работу компании функции управления рисками. Цифровизация позволяет нетривиально и эффективно сравнивать и сопоставлять то, что раньше нельзя было связать между собой.

References

1. *Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1363-1370.*
2. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
3. *Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019).012072.*
4. *Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1349-1354.*
5. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Filatova M.V., Nikitina N.V. (2020). Crises and digital economy: the territorial aspect of the problem of networking of stakeholders in the food markets. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908. 686-692.*
6. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908.419-425.*
7. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

Mahmoud E. Hodeish,
Vikas T. Humbe*
School of Computational Sciences, S.R.T.M.
University Nanded 431 606, MS, India/ Email: ***mah_hodeish@yahoo.com***
[2]School of Technology, S.R.T.M.
University Sub-Center, Latur 413 512, MS, India/ Email: vikashumbe@gmail.com

HALFTONING TECHNIQUES BASED ON ERROR DIFFUSION FOR ELECTRONIC GOVERNANCE

Keywords: *Error diffusion; Halftoned image; Universal quality index; Error filters; Digital halftoning*

1. INTRODUCTION

Electronic Governance can be defined as acombination of different media and communications tools, which can be, text, audio and images, used on all platforms of Information Technology (IT). It can be referring to any application that integrates text with images, animation, audio, video [1]. Management is a set of process that includes strategic planning, setting objectives, managing resources, deploying the human and financial assets needed to achieve objectives, and measuring results[2]. It can be defined as a link of multiple process to endorse solutions, address problems to accomplish the company's goals.

In Electronic governance, a manger must have systemic vision, full knowledge about IT techniques so as to prepared and able to adoptive solutions, plan policies, unify production, distribution of communication and IT. Numerous specialized forms of multimedia comprise image processing systems intended specifically for handling visual data, images, graphics, or pictures [3].

Image processing is an essential technology for multimedia management system especially for visual data (i.e., images). As a fact, images special part of multimedia which required to be processed before being used for different applications. Therefore, a multimedia system manager must know the proper process of image for specific application.

Here, we introducing a halftoning technique as an application for multimedia management system. Halftoning is considered as a pre-processing method for converting different types of an image into a binary image in order to perform some applications. It is purposely a practical way of noise used to diffuse the quantization error randomly. Zhou et al. [4] have proposed a halftoning meth-od that results in less determinable artifacts.

In image processing, it is always required to print various color quantized images, which leads to the loss of details of an image. The non-available colors in the palette of halftoned image are approximated by a diffusion of available palette's colored pixels. Such diffusion is perceived by human eyes as a mixture of the colors via it. To overcome that problem, halftoning is used to produce a pattern into the image. However, this pattern becomes visible as it is not perceived by human visual system. In these situations, it has been shown that a blue noise halftone pattern is the slightest hideous and confusing pattern [5]. Blue noise dithering patterns are generated by error diffusion and ordered dithering techniques. However, the ordered dithering technique is able to generate a blue noise dithering without the propensity to debase into areas with artifacts. In particular, halftoned images with relatively few colors can be distinguished by a dotted appearance, or characteristic graininess [6]..

2. METHODOLOGY

The idea behind Halftoning is that pixels are grouped together in small blocks, and various pat-terns of binary pixels are used as one gray level pixel. By using a simple threshold operation, it is easy to quantize a gray level image into binary image, only through mapping its upper half into white and the other one to black. Yet, the simple threshold operation's drawback as the quality of resultant image is very poor, and according, it is essential to improve its quality by using the technique of dithering by distributing the quantized error. Dithering technology is used to regenerate the grayscale image with binary value to be ready to perform different applications related to dithered images like halftone visual cryptography [7].

2.1 Ordered Halftoning

In ordered dithering or halftoning method, a small mask matrix is generated as a threshold matrix in order to compare it to pixel-wise of gray level image. After the comparing process, the binary image with shade information will be generated [7. In ordered halftoning, different gray scale ranges are also presented by chosen binary pixels in square grids form. The pattern corresponds to a particular square grid is chosen to the appropriate gray level. Independently, the calculation of each grid depends on the surrounding ones. As a result, the quality of the final halftoned image is reduced to contain some characteristic diagonal artifacts. To work with free-form and arbitrary palettes, it is not easy in ordered halftoning method [8].

2.2 Error Diffusion Halftoning

For improving the performance of diffusion in an image, ED is a standard and bright technique with an ability to reduce the pattern noise and remove the affection of the boundary and 'black-hole' [9]. In fact, error diffusion is seen as a standard workhorse among the existing halftoning methods. This is due to its simplicity and efficiency in halftoning a grayscale image. Moreover, it has an ability to provide halftone shares with quite good quality. The mechanism of error diffusion is to diffuse the error at each pixel of an image. To diffuse the error at each pixel, the quantization error is filtered and feedback to the input. The error filter process diffuses the quantization error on one pixel away to the neighbouring gray pixels. In nature, the error diffusion noise is of high frequency or "blue noise", and, for human vision, it can provide pleasing halftone images [10]. The fig. 1 shows that the binary error diffusion diagram where the (m,n)th pixel of the input grayscale image is indicated by the f(m,n), the sum of input pixel value and the past diffused error is indicated by the d(m,n) and the output quantized pixel value is indicated by g(m,n) [11].

3. Experimental Results and Performance Analysis

This section present and discuss the experimental results of halftoning algorithms based on error diffusion that are implemented on Lena image of size 512×512 and Baboon image of size 256×256 as grayscale images. Halftoned images resulted through using different error diffusion filters as an observed in figure (4 (a) & (b)).

The three different filters of error diffusion that diffuse the error quantization to more neigh-boring pixels produce more visually enhanced halftoned images. The Jarvis filter occurs to be able to produce most visually enhanced halftoned image. This filter diffuses the error to 12 neigh-boring pixels and also the divisor in which the weights are distributed is the largest among all the filters with 48. So it takes more time to diffuse the error. In Stucki filter, with weight of 42, occurs to be computationally efficient in term of time, and in the amount of diffusion of quantization error. Therefore, the results produced by the Stucki filter are better than the results obtained by the Floyd-Steinberg filter.

As shown in table I, the results completely close with no much of visual difference as com-parison of halftoned images that are obtaining by applying different filters based on mathematical metrics such as MSE, PSNR, AD, MD, MAE and UIQ.
Regarding to values of PSNR and UIQ in the above table, it can be seen that the better halftoned images can be obtained by using filters that diffuse the error to more neighbouring pixels. Jarvis filter introduced the best results and the Stucki filter the good choice than Floyd-Steinberg filter. While calculating PSNR we can find that, the higher the PSNR is, the better the quality of the halftoned image is. Also more error is diffused better visual quality obtained. From UIQ it is very clear that with higher UIQ the halftoned image look like the original image.

Table 1. Metrics of Measures Halftone Images for All Filters.

Metrics		**Error diffusion filters**		
		Floyd-Steinberg	Jarvis	Stucki
MSE	Lena Image 512×512	0.044495	0.043674	0.043674
PSNR		5.343	5.3739	5. 3432
AD		108	107	108
MD		244	244	244
MAE		108	107	107
UIQ		0.00295	0.0030928	0.00306
MSE	Baboon image 256×256	5161.6	5160.3	5160.4
PSNR		4.8103	4.8115	4.8113
AD		47	47	47
MD		125	125	125
MAE		47	47	47
UIQ		0.001898	0.0023104	0.002258

4. CONCLUSION

As a conclusion of this paper, different filters of error diffusion have been applied to convert a grayscale image to halftone image.. On the basis of experimental result it is concluded that the error diffusion filters have a low complexity and the half toned images have a better quality which is useful to secure the documents. Consequently, it is come to know that the more diffusion of error to the neighboring pixels proves to be a better filter. However, its algorithms became slower as shown in Jarvis and Stucki filters. Finally, in future work use the better filter in secret sharing scheme is to be used for halftone visual cryptography. This kind of visual cryptography is more secured in secrete sharing in banking and electronic governance. This can be achieved by the above methods.

.

REFERENCES

1. *Malik, S., & Agarwal, A. (2012). "Use of multimedia as a new educational technology tool-A study". International Journal of Information and Education Technology, 2(5), 468.*
2. *Knowledge Management Terms. (2009, January 20). Retrieved November 2, 2009, from StuhlmanManagement Consultants : http://home.earthlink.net/~ddstuhlman/defin1.htm*
3. *Oz, Effy (2004). "Management Information Systems"(3rd ed.). Boston: Course Technology.*
4. *Z. Zhou, G. R. Arce, and G. Di Crescenzo, "Halftone visual cryptography", in IEEE Trans. Image Process., vol. 15, no. 8, Aug. 2006, pp. 2441– 2453.*
5. *Robert W. Floyd and Louis Steinberg, (1976) "An Adaptive Algorithm For Spatial Grayscale" Proceedings of The Society for Information Display 17 (2), 1976, pp.75-77.*
6. *Ulichney, Robert A (1993). "The Void-And-Cluster Method for Dither Array Generation". Retrieved 2012-07-19.*
7. *Singh, Y.K., "Generalized error diffusion method for halftoning," in Electrical, Computer and Communication Technologies (ICECCT), 2015 IEEE International Conference on , vol., no., pp.1-6, 5-7 March 2015.*
8. *Silva, Aristófanes Correia; Lucena, Paula Salgado & Figuerola, Wilfredo Blanco (2000-12-13). "Average Dithering". Image Based Artistic Dithering. Visgraf Lab. Retrieved 2007-09-10.*
9. *S. Wang, X. Yan, J. Sang and X, Niu, (2015)"Meaningful visual secret sharing based on error diffusion and random grids", In Multimedia Tools Appl. © Springer Science + Business Media New York, pp. 1-21*
10. *R. A. Ulichney, "Dithering with Blue Noise," in Proceedings of the IEEE, vol. 76, pp. 56-79, JANUARY 1988.*
11. *D. L. Lau, R. Ulichney, and G. R. Arce, (2003) "Blue- and green-noise halftoning models—A review of the spatial and spectral characteristics of halftone textures,"in IEEE Signal Process. Mag., vol. 10, no. 4, pp. 28–38,*

ELKHAN SALAYEV
Azerbaijan State University of Economics,
Abbas Sahhatstr, 45a (IV academic building), address, Baku, Azerbaijan
e-mail: elkhan_salayev@unec.edu.az

ASSESSMENT OF CURRENT STATUS OF ESTABLISHMENT OF E-SERVICES IN AZERBAIJAN AND PROBLEMS REGARDING ELECTRONIC INFORMATIONSUPPORT

Keywords*: E-government, cyber security, E-service, informationalsupport, public administration*

Significant expansion of economic activity achieved to thedate, the need to strengthen all types of relationships in the management of material and cash flows has led to the development of new forms and techniques to improve the efficiency of public administration. The key purpose of the presented research is to reveal the lack of rationality of e-governance in terms of assessing current processes in public e-service information and investigating their impacts thereby. At the present,elimination of problems in the mentioned areaiscrucial in effective public administration. The article includes a list of government agencies responsible for the provision of electronic services in Azerbaijanwithin the approach, and severalimplicationshave been made by looking at the services of the centralized executive authoritiesin 2019.

The study carried out statistical analysis on the status and organization of electronic services in government agencies. Such indexes as incomes from digital information and communication services (in actual prices, thousands of manat) (IDICS), expenseson data processing and related activities (thousand manats) (CDRA), costs of internet connection on ICT services (thousand manats) (CICIS), costsof Internet services providedfor the population (thousand manats) (CISPP), the cumulative number of appeals to ASAN service centers (CNAASC), and the number of electronic services in central executive bodies (NESCEB)have been selected across the country on digital governance asbaseline information. Correlation and regression analyzes have beenconducted for the years of 2013-2018 with respect to the areas covered by the baseline information, and the effects between the individual areas were based on comparative approaches. The characteristics of the areas, the management structure forfinancing, including those influenced bythe different aspects of the environmental factors have been taken into consideration, and the way of their positioninghave been evaluated using a surveillance method.

At the same time, the link between information and communication services and the costs associated with data management in public administration has been identified, and it has been shown that changes in information and communication revenues can be made if science expenditure increases by 1% shown. The results obtained in this direction are presented in the form of tables and diagrams and are explained in detail.

The article also explains the forms of government information security elements. Explanations of these forms will be presented in the table, including human capital, organizational capital, consumer capital and mutual capital (system capital).

In addition to the above mentioned issues, the main problems arising during the coordination of e-government information security in the form of research effectiveness are listed and the requirements for each e-service implementation are as follows:

- Establishment offacilities for using e-services. Placement of appropriate

service name, precise list of documents required for providing this service, electronic form of relevant documents (application, blanks, etc.) created on the official Internet portal, providing free and unimpeded access to this section;

- providingfacilitiesfor receiving documents. Making sure that the application and copies of the required documents are electronically sent to the receiver with a confirmation notice, and the review of those documents in the manner and within the timeframe established by law;
- user awareness. Providing the user with the opportunity to receive information about the course of e-services delivery and presenting the further processing to him.
- ensuring integration. Implementation of mutual information exchange with other government agencies for the provision of e-services;
- security. Taking the necessary precautions to safeguard your transactions and personal information through the E-service unit;
- availability of administrative regulations. Information resources should be developed by the state body that provides the services, should clearly and fully describe the activities, actions of all agencies involved in the implementation of the service, and be open to the public;
- payment for e-services. Ensuring the ability to make online payments in real time;
- use of e-signature. E-services user authentication, sending requests and receiving answers, signing documents in electronic form to central executive authorities.

References

1. *Michael E. Whitman, Herbert J. Mattord, 2011. "Principles of Information Security", 4th Edition, pp. 617.*
2. *2009. "An Introduction to the Business Model for Information Security""ISACA", pp 27.*
3. *Lene Hansen, Helen Nissenbaum, 2009. "Digital Disaster, Cyber Security, and theCopenhagen School", International Studies Quarterly Journal № 53,pp. 1155–1175.*
4. *Rossouw von Solms, Johan van Niekerk,2013. "From information security to cyber security", Computers &Security Journal № 38,pp. 97–102.*
5. *DebBodeau, Richard Graubart, Jennifer Fabius Greene, 2009. "Improving Cyber Security and Mission Assurance via Cyber Preparedness (Cyber Prep) Levels",The MITRE Corporation pp. 10.*
6. *Cahangirli C.X. 2014, "Səmərəli dövlət idarəçiliyi və innovativ texnologiyalarin tətbiqi", İnformasiya cəmiyyəti problemləri, №2, pp.78-86*
7. *Жуковская И.Е., 2019,"Современные подходы по совершенствованию государственных электронных услуг в условиях формирования цифровой экономики", стр.,Теория и практика управления государственными функциями и услугами. Тарифное регулирование: Сб. науч. трудов по итогам II национальной науч.-практ. конф. / Под ред. д-ра экон. наук, проф. И.В. Федосеева. – СПб: Изд-во СПбГЭУ, pp.64-68*
8. *Salayev E.A. 2018, "Bələdiyyə idarəetməsində informasiya texnologiyalarından istifadənin vəziyyəti və inkişaf imkanları", IV. Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu 27-30 Haziran 2018/Bakü-Azerbaycan, pp.488-498*
9. *Quliyev R.H.,2017 İqtisadi informatika və iqtisadiyyatda informasiya texnologiyaları (dərs vəsaiti). Bakı, "AzMİU Nəşriyyat-Poliqrafiya Mərkəzi" 448 p.*
10. *E-Resources:*
11. *https://pdfs.semanticscholar.org/9974/68975ffba55ada70b3ac3a13b5ae6853a80f.pdf 2002/*
12. *http://president.az/articles/11312*
13. *http://vxsida.gov.az/az/page/hesabat-elektron-xidmetlerin-teskili.pdf*
14. *http://stat.gov.az*

Leyla Mammadova
Azerbaijan State Economic University,
İstiqlaliyyat street 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: leyla-m-4@inbox.ru

CONTROLLING AS AN ENTERPRISE MANAGEMENT TOOL

Keywords: *controlling, control, management accounting, planning, management, information support, analysis*

The article analyzes the controlling system as a modern enterprise management tool. The main goals, objectives and functions of controlling are determined, and a comparative characteristic of controlling, management accounting and control is carried out.

Recently, more and more enterprises have begun to put into practice a controlling system, the introduction of which in the context of the digital economy and the intensification of competition is becoming very important.

The purpose of the scientific article is to study controlling as an instrument of enterprise management.

There are many definitions of controlling: from “controlling is the European version of management accounting” to the recognition of controlling as a management philosophy. A wide variety of approaches, definitions and views convinces that controlling is an intensively developing area in the field of theory and practice of managing financial and economic activities of enterprises [1].

Table 1. The main approaches to the interpretation of the concept of "controlling"

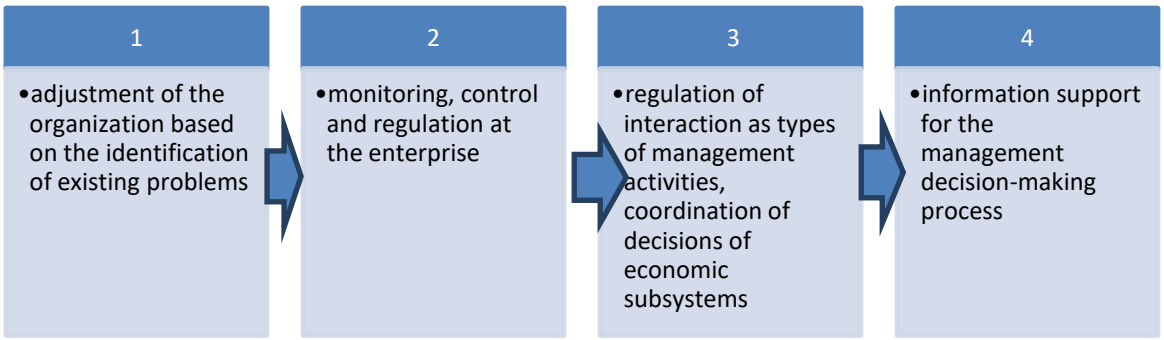
Interpretation of the concept of "controlling"	Автор
The system of integrated information support for planning and control of the enterprise	D. Khan [4]
A concept aimed at eliminating bottlenecks and looking to the future in accordance with the goals and expected results	E. Mayer [5]
The concept of enterprise management, orienting managers to identify all the chances and risks associated with making a profit	H. J. Folmouth [6]
A social system control element that performs the function of supporting management in the process of coordinating the management system	J. Weber [1]
A process understood as mastering the economic situation of an enterprise to support improvements	A. Daile [5]
A management tool that goes beyond the scope of one function and supports in-house management and decision-making by targeted selection and processing of information	P. Priceler [1]

A review of approaches to determining the essence of the concept of outsourcing allows us to conclude that controlling currently covers more and more wide areas of management and is designed to ensure coherence and unity of strategic and operational goals and actions of the company.

Controlling is primarily a management concept that covers all areas of the enterprise: finance, accounting, management, marketing, integrating and coordinating the activities of various services of the organization to achieve its operational and

strategic goals [3].

In my opinion, the main purpose of controlling is to ensure the stability of the company's development on the basis of anticipating the occurrence of unfavorable situations for it and assessing their likely consequences. Based on the goal, the controlling system at the enterprise is designed to solve a certain range of problems. A review of the literature on this issue made it possible to formulate the following list of controlling tasks, presented in picture 2.



Picture1. The main tasks of the controlling system

The implementation of all tasks contributes to the use of favorable opportunities by the organization in the future, prepares for probable or sudden changes in the external environment, and ensures the long and effective development and operation of the enterprise.

Controlling includes setting the goal of the enterprise, the current collection and processing of information for making management decisions, monitoring deviations of the actual performance of the enterprise from the planned ones and, most importantly, preparing recommendations for making management decisions. Coordinating, integrating and directing the activities of the entire enterprise management system to achieve the goals, controlling is a synthesis of planning, accounting, control, motivation, economic analysis, organization of information flows and much more. Controlling is at the intersection of accounting, information support, control and coordination, occupies a special place in enterprise management - it combines all these functions, integrates and coordinates them, not replacing enterprise management, but only bringing it to a whole new level.

Often the term "controlling" is synonymous with the concept of "management accounting" and the consonant word "control". Proponents of this identification forget that control is focused primarily on the past - identifying errors and deviations from the plan. Controlling, in turn, involves managing the future in order to ensure stable and long-term functioning and development of the enterprise. He seeks to manage current processes in such a way as to avoid mistakes and miscalculations not only in the present, but also in the future [5].

With regard to management accounting, there are many points of view regarding its relationship with controlling: some experts put an equal sign between them, others suggest that controlling is part of management accounting or vice versa. Despite the existing number of definitions of management accounting that are quite different from each other, all authors perceive it as accounting necessary to support the basic functions of management, as well as to provide management with a reliable information base, which, using the tools of the controlling system, becomes the basis for the formation and adoption of management decisions . In the framework of the concept of controlling oriented to the accounting system, the use of financial data in

the analysis of the future organization is essential.

The current state of controlling in the country is characterized by its obvious bias in operational controlling, which is well developed in methodological and instrumental terms. In operational controlling, the most developed components are cost and result controlling.

One of the most important tasks of controlling is managing the profit of the organization, and, therefore, the focus is on costs: their types, place of origin and principles of managing them. The heads of various services and departments are responsible for the size of expenses in the organization. Therefore, the most important objects of controlling are costs and responsibility centers.

CONCLUSION. Based on the study, the following conclusions and suggestions can be made:

1. Even a small analysis of controlling allows us to conclude that today, without the use of tools for controlling enterprises, it is very difficult to compete with those companies that successfully use it. Controlling is able to optimize the enterprise management model based on their specifics.
2. Controlling creates a systematized, analyzed, interpreted and aggregated information necessary for making optimal management decisions.
3. The introduction of controlling helps to improve the quality and effectiveness of management through prioritization (time management).

References

1. *Adamenko A.A., Rybantseva M.S. (2012). Differentiation of controlling and its information content .International Accounting, (No. 11), p. 54-62*
2. *Boykova Yu.M. (2008). Conceptual approaches to the formation of a controlling system in a trading enterprise. Economics and Management.(No. 3), p.158-161*
3. *Kuzina A.F.(2011). Practical controlling in business management. (No. 7), p. 312-314*
4. *Kravech T.D. (2012) Approaches to the interpretation of the category "controlling". Siberian Financial School. (No. 3), p.147-149*
5. *Mayer E. (2002). Controlling as a System of Thinking and Management. M.: Finance and Statistics. 298 p*
6. *Folmut H.Y.(2003). Controlling tools from A to Z. M.: Finance and Statistics, 288 p*

Татьяна Попова
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: popova_t_e@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: *Республика Беларусь, цифровые технологии, государственное управление, Парк высоких технологий, инновационное развитие, цифровая трансформация, экономика знаний.*

Сегодня в мире широко известны достижения белорусского сектора ИТ с такими брендами, как Вайбер, Эпам, Варгейминг; программирование является одной из самых востребованных современными студентами специальностей; по экспорту компьютерных услуг Беларусь в разы опережает США, Индию, Южную Корею. Беларусь вошла в топ-10 крупнейших поставщиков услуг в области разработки заказного программного обеспечения, заняла второе место в мире по удельному весу разработок информационных технологий в валовом внутреннем продукте на душу населения.

В Республике Беларусь в 2001 году создана Единая научно-информационная компьютерная сеть Республики Беларусь (НИКС), которая включает сети Министерства образования, Белорусского государственного университета и научную компьютерную сеть Национальной академии наук Беларуси – BASNET. На базе НИКС функционируют библиотечная сеть, наземный сегмент Белорусской космической системы дистанционного зондирования, национальная грид-сеть, через НИКС обеспечивается автономный доступ к мировым компьютерным сетям через общеевропейскую научную сеть GEANT, объединяющую пользователей более чем 8000 исследовательских и образовательных организаций из 40 стран Европы.

Для дальнейшего развития электронной торговли в стране развиваются информационная система по объектам товаропроводящей сети белорусских предприятий за рубежом (информационная система «Товаропроводящая сеть») и информационный портал export.by, обеспечивающий информационную поддержку экспорта продукции и услуг белорусских предприятий. В стране ведутся работы по информатизации отрасли, в частности успешно работает Центр информационных систем в животноводстве. В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 13 декабря 2012 года № 556 «Создание и эксплуатация объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры с использованием новейших телекоммуникационных технологий и технологий обработки данных» в 2015 году в Минске начато строительство республиканского центра обработки данных (РЦОД).

22 сентября 2005 года Президент Беларуси Александр Лукашенко подписал декрет №12 "О Парке высоких технологий" Белорусский Парк высоких технологий (ПВТ) является крупнейшим ИТкластером в Центральной и Восточной Европе. ПВТ стал центром белорусского ИТсектора. Резиденты Парка предоставляют услуги для заказчиков из 56 стран мира, среди них такие компании, как Microsoft, SAP, Coca-Cola, MTV, IBM, Samsung, Reuters, Google, Expedia и другие. Мобильными приложениями, разработанными в ПВТ, пользуется более 900 млн человек в 193 странах мира. Самое популярное из них – приложение Viber. В Парке был создан мировой хит – компьютерная игра

«World of Tanks».

Экспорт резидентов ПВТ в 2018 году составил $1 млрд 415,8 млн (38% рост в сравнении с 2017 годом), общий объем производства - Br3 млрд 202,9 млн (47%). На внутреннем рынке резидентами ПВТ внедрено решений на сумму Br296,6 млн (57%).

Парк высоких технологий сохраняет экспортную направленность: валютная выручка из-за рубежа превышает 90% от всего объема производства.

В 2018 году в парк вступили 268 субъектов хозяйствования. Общее число резидентов на конец года достигло 454. Численность работников резидентов ПВТ составила 45 734 человека. Среднемесячная зарплата по ПВТ - Br4,4 тыс.

Средний размер ежемесячных сумм подоходного налога, уплачиваемых сотрудниками резидентов ПВТ, более чем в три раза превышает средние ежемесячные суммы подоходного налога работников организаций Беларуси.

ПВТ представлен во всех областных центрах страны. За 2018 год в парке зарегистрировано 30 новых резидентов из регионов.

Резидентами ПВТ созданы и поддерживаются 60 совместных лабораторий и научных центров на базе вузов, а также 34 филиала кафедр университетов непосредственно на площадках компаний-резидентов [1].

Для реализации госпрограммы инновационного развития в Республике Беларусь создано СООО «Белорусские облачные технологии», которое реалиизует инвестиционный проект «Создание и эксплуатация объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры с использованием новейших телекоммуникационных технологий и технологий обработки данных», включающий проектирование, строительство, оснащение и эксплуатацию, в частности, единой сети сотовой подвижной электросвязи по технологии LTE. В 2014 году СООО «Белорусские облачные технологии» совместно с СООО «Мобильные ТелеСистемы» проведено тестирование сети сотовой подвижной электросвязи четвертого поколения.

Услуги сотовой подвижной электросвязи в Беларуси оказывают три оператора: ЗАО "БеСТ", ООО "МТС" и УП "Велком". Общая абонентская база - 11,6 млн абонентов, уровень проникновения услуг - 122 абонента на 100 жителей республики. Охват населения услугами - более 99%. Услугами СООО "Белорусские облачные технологии" по стандарту 4-го поколения (4G) пользуются абоненты ЗАО "БеСТ" и ООО "МТС". Услуга доступна для 75,7% населения страны [2].

В Правительстве Республики Беларусь создана рабочая группа разработки стратегии создания сетей сотовой подвижной электросвязи пятого поколения (5G) для выбора модели, по которой будут создаваться такие сети, установления сроков создания, выбора первоочередных направлений применения 5G, формирования прозрачных и конкурентных условий развития рынка телекоммуникационных услуг.

Постановлением Совета Министра Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 утверждена Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы. Программа включает следующие подпрограммы, содержащие системообразующие мероприятия национального масштаба в сфере ИКТ: информационно-коммуникационная инфраструктура; инфраструктура информатизации; цифровая трансформация. Разрабатываемые государственные информационные системы в рамках Программы подлежат обязательной интеграции с общегосударственной автоматизированной информационной

системой (ОАИС) в целях оказания электронных услуг [18].

В Республике Беларусь создана нормативная правовая база для реализации цифровой трансформации экономики. Основой являются: законы Республики Беларусь: «Об электросвязи»; «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»; декрет и указы Президента Республики Беларусь: «О развитии цифровой экономики», «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет», «Об использовании государственными органами и иными государственными организациями телекоммуникационных технологий», «О некоторых мерах по развитию сети передачи данных в Республике Беларусь», «О навигационной деятельности», «Об утверждении Устава администрации Парка высоких технологий», «О цифровых банковских технологиях».

Цифровые технологии сущностно меняют производственные, логистические, торговые, финансовые и в целом экономические процессы. Они меняют модели потребления, размывают такие понятия, как институт собственности. Из технологических факторов следуют практические выводы, определяющие экономическую политику. Развитие технологий выводит роль углеводородов с первого плана на второй. Вопросы дешевых углеводородов перестают быть критическими для выживания экономики. Инновационная экономика и общество знаний удешевляют все виды материального производства, выводя на первый план интеллектуальный продукт. Следующая пятилетка в Беларуси будет по названию, духу и содержанию цифровой.

References

1. *Итоги деятельности ПВТ в 2018 году [Электронный ресурс] // БелТА – Новости Беларуси. – Режим доступа: https://www.belta.by/infographica/view/itogi-dejatelnosti-pvt-v-2018-godu-16012/. – Дата доступа: 09.01.2020.*
2. *Сотовая связь в Беларуси [Электронный ресурс] // БелТА – Новости Беларуси. – Режим доступа: https://www.belta.by/infographica/view/sotovaja-svjaz-v-belarusi-15730/. – Дата доступа: 09.01.2020.*
3. *Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235 (ред. от 23.09.2019) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.09.2019, 5/47075.*

TAHMASIB ALIZADA
Azerbaijan State University of Economics UNEC, Department of International Economics,
Knowledge Economy Research Center; Friedrich Schiller University of Jena,
Graduate College "The Economics of Innovative Change"
e-mail: alizada.tahmasib@gmail.com ; tahmasib.alizada@unec.edu.az

IMPORTANCE OF NATIONAL INNOVATION SYSTEM (NIS) FOR AZERBAIJAN TO TRANSFORM INTO DIGITAL ECONOMY

***Keywords**: National Innovation System, digital economy, innovation economy*

Extended abstract

This research paper investigates the importance of the National Innovation System (NIS) to transform into the Digital Economy in Azerbaijan. As a developing country, Azerbaijan is transforming the economic system, which is endeavouring to be built within the framework of a market economy. Since the transformation process started, even the country implemented various policies towards technological transformation but was not able to realize significant changes in Research and Development (R&D) activities, innovation activities as was expected. (Alizada, 2019) Especially, innovation activities by SMEs are not satisfactory. This is one of the challenges for digital transformation. Meanwhile, that is a prominent moment to establish a bridge between the traditional resource-based economy and digital economy to provide a pathway of the transformation. Last two decades the economy of Azerbaijan spurred by the oil income now encounters an anxiety-related with sustainable development.

This local economic challenge is interrelated with the digital transformation of economies in the globe. Currently, the global economy faces a new paradigm called the Fourth Industrial Revolution, which dramatically changes the dynamics of economic systems. The radical shift in economic systems directly connected with industrial robotization, application of Artificial Intelligence (AI), the emergence of technological innovations and other new tech-dynamics. Technologies of the Fourth Industrial Revolution are quite disruptive that they might change the way of organization, production and delivery. (Schwab, 2018) Li, G., Hou, Y. & Wu, A. Chin. (2017) calls Digital Technologies as a driving force of the Fourth Industrial Revolution including the fields as Internet of Things, (IoT) Artificial intelligence (AI) and machine learning Big data and cloud computing Digital platform.

The presumed positive outcome of this susceptible economic change can be achieved together with the implementation of the several adaptive policies. Also, this radical digital change of economies opens a new phase in front of nations to adapt their institutions to these technological movements. As well, Azerbaijan as a developing country has to consider these challenges and transcribe the entire economic system, as called digital economic transformation. One side of this digital mapping is the creation of the National Innovation System (NIS) to provide the pathway for digital change.

Azerbaijan needs to establish the entire innovation system for the further digital transformation of activities by national firms in the local market. Azerbaijan already has done some important implementations in the way to digital economy, but there is a real demand for bridgework between digitalization and innovations. Asian Development Bank's researcher Yoon, S., (2019) indicates significant outcomes

in current digitalization of national economy of Azerbaijan and stresses its impact on different sectors. The author using the World Bank report (2014), mentions that Azerbaijan's strategic policy in ICT requires institutionalization in this field. The government of Azerbaijan should consider privatization process of state-owned telecommunication firms. This will lead to more investments and innovations. (Yoon, 2019) This point in the report demonstrates the importance of state policies towards the linking innovation system and digital transformation.

This research paper indicates how Azerbaijan can establish a link between NIS and the digital economy. As it was mentioned above, already, Azerbaijan has implemented policies towards the digital transformation of the economy, but these changes can be counted as a negligible shift. Especially, the country realized several policies for ICT development. (Yoon, 2019) Application of digital technologies in the banking sector, E-government services are developing alongside ICT last decade. There are other ways of successful digital economic transformation offered by ADB report (Yoon, 2019) such as,

a) *improvement of regulatory framework of telecommunication sector;*
b) *development of e-governance;*
c) *application of inclusive finance, especially, e-payments;*
d) *expansion of national private sector;*
e) *digitalization of documents;*
f) *development of digital literacy.*

This research paper mainly focuses on the importance of the national innovation system in Azerbaijan. Because the establishment of the National Innovation System (NIS) can be counted as a triggering factor for digital economic change. This can enforce the progress of blockchain technology in the country, which is a crucial factor of the new industrialization process.

Dramatic alteration can be achieved by strict structural and institutional changes in the country. NIS is one of the main structural and institutional parts of the national economy. NIS can provide the participants of innovation activities with significant opportunities. Also, NIS can stimulate start-ups, SMEs, private firms, public institutions to invest more in R&D. Taking into account that currently, Azerbaijan is harming from lack of NIS and this is a challenge in front of the national economy rapidly to turn to a digital economy.

Table 1. Status for possible NIS in Azerbaijan

Components/ Drivers	Supply of technology	Demand for technology	Linking mechanisms
Planning	-Innovation strategies -Science and Technology Policy	-Import Substitution Policies -Technology roadmaps	-Technology foresights -Technology transfer policies
Infrastructure	-Public and private research and technology organizations -Higher education institutions	-Competitive domestic markets -R&D culture -International markets for products and services	-Intellectual property protection -Technology parks -Technology incubators -Industry associations -R&D consortia -Technology transfer organizations -ICT infrastructure
Resources	-Public R&D funding -Qualified scientists, engineers, technicians	-Entrepreneurs -Venture capital -Specialized credit facilities	-Seed capital -National invention support programs -National industrial support programs -Mobility of people and expertise

Source: *Developed by the author for Azerbaijan using Kayal, A.A., (2008). National innovation systems a proposed framework for developing countries.*

This work separately analyses components and drivers of NIS for Azerbaijan within the framework of transformationinto Digital Economy. Components such as planning, infrastructure and resources have characteristic conditions in Azerbaijan. These components need to be developed in Azerbaijan. Also, drivers of NIS such as the supply of technology, demand for technology and linking mechanisms supposed to be improved in Azerbaijan. The paper indicates these components and drivers of NIS for Azerbaijan to successfully establish and link NIS with digital economic transformation of the country.

References

1. *Alizada T., (2019) Analysis of Research and Development (R&D) expenditures as a share of GDP during 1998-2015 in Azerbaijan, 47th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Book of Proceedings, pp. 30-42*
2. *Kayal, A.A., (2008). National innovation systems a proposed framework for developing countries. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 8(1): 74-86. http://dx.doi.org/10.1504/IJEIM.2008.018615*
3. *Li, G., Hou, Y. & Wu, A. Chin. (2017) Fourth Industrial Revolution: technological drivers, impacts and coping methods https://doi.org/10.1007/s11769-017-0890-x*
4. *Schwab K, (2016). The Fourth Industrial Revolution. Switzerland: World Economic Forum*
5. *Schwab K., Davis N. (2018) "Shaping the Fourth Industrial Revolution"*
6. *World Bank report, (2014) A Sector Assessment: Accelerating Growth of High-Speed Internet Services in Azerbaijan.*
7. *Yoon, S., (2019) Azerbaijan: Country Digital Development Overview, ADB, Country Diagnostics*

ZUMRUD NADJAFOVA
Azerbaijan State Economic University,
UNEC, 6, Istiglaliyyat, Baku, Azerbaijan
e-mail: zumrud_n@mail.ru

STRATEGY AND DEVELOPMENT OF DIGITAL ECONOMY IN AZERBAIJAN

***Keywords**: digital economy, digital age, value chains of data, digital data, Digital HUB program, communication services, Azerbaijan.*

The digital economy continues to grow at an incredible speed due to its ability to collect, use and analyze huge amounts of machine-readable information (digital data) about almost everything. Such digital data is collected based on the analysis of "digital tracks" that remain on various digital platforms as a result of the activity of individuals, social groups or enterprises[2]. The volume of global Internet Protocol (IP) traffic, which provides an approximate idea of the scale of data flows, has grown from approximately 100 gigabytes (GB) per day in 1992 to more than 45,000 GB per second in 2017 (see chart)) And this despite the fact that now an economy based on data is only at the initial stage of its development; According to forecasts, by 2022 the volume of global IP traffic will reach 150,700 GB per second as a result of the appearance of an increasing number of new users on the Internet and the expansion of the Internet of things

Capacity building for value creation and benefits

In the digital age, national strategies play a key role in preparing countries to create value and generate value. Given that digitalization spans all sectors, it is important that the entire government is involved in the design and implementation of strategies to achieve positive results and solve problems. Ensuring affordable and reliable network connectivity, a prerequisite for creating value and generating benefits in the digital economy, remains a serious problem in many LDCs, especially in rural and remote areas, and requires attention. UNCTAD's online e-commerce readiness analysis can serve as a good starting point for LDCs and other countries, enabling them to identify areas where action is needed to improve the situation or remove constraints

Digital Data Strategies

Countries with limited potential to turn digital data into "digital intelligence" and commercial opportunities are clearly at a disadvantage in terms of value creation. To prevent the increasing dependence of such countries in a global data-driven economy, national development strategies should provide for a new level of development of digital technologies (increased value added) in the "value chains of data" and strengthened internal capacity to improve data quality. For this, measures at the national level may be necessary to make better use of existing opportunities and to counter threats and challenges associated with the dissemination of digital data. In this context, strategic issues are key to how to provide ownership and control over data, strengthen consumer confidence and protect data confidentiality, regulate cross-border data flows, build the necessary knowledge and skills and expand opportunities for using digital data for development. In order to ensure a more equitable distribution of the economic benefits of digital data, a number of proposals have been put forward. Some of them are aimed at paying remuneration to individuals who provide data for use on platforms through personal data markets or data trust funds. In others, it is recommended that collective ownership of data, as well as digital data funds, be used as the basis for creating a new "common digital data space".

The digital age requires new competition and taxation policies

Given the network effects and the trend towards market concentration in the digital economy, a more important role in the process of creating value and generating benefits

should be given to competition policies. Existing mechanisms need to be focused on the formation of competitive and competitive markets in the digital age. Currently, antitrust regulation is dominated by an approach based on assessing the damage caused to consumers as a result of price increases. It should be of a broader nature, covering, for example, issues related to the privacy of consumers, protection of personal data, freedom of choice of consumers, market structure, costs associated with changing the service provider, and methods used by companies to retain customers. In addition, it is also necessary to develop and implement appropriate competition strategies at the regional and global levels. There are various ways to increase the effectiveness of the application of competition laws to dominant digital companies in the market, for example, by accurately identifying the relevant market, assessing potential abuse of market power and improving mechanisms for controlling mergers

Trends and directions of the digital economy in Azerbaijan

It should be noted that digitalization and building a digital economy brings the issue of building sustainable ICT infrastructure in Azerbaijan to the agenda. The modernization of the fixed technological base and the construction of a new technological infrastructure are important for improving international communication services and increasing the number of Internet users. This idea is the basis of the Azerbaijan Digital HUB program, which has begun to be implemented, aimed at turning Azerbaijan into a regional Digital Center[3]. Within the framework of this program, implemented by AzerTelecom, the Internet backbone provider, which is a subsidiary of Bakcell, Azerbaijan's first mobile operator, the construction of a sustainable infrastructure is a priority. In this regard, our company carries out work to build technological infrastructure both in the country and abroad. Thus, a project implemented jointly with Azerbaijan Railways CJSC provides for the laying of fiber-optic cable lines along the protective strips of internal railways of the country and, thus, ensures the construction of network connections with telecommunications operators of neighboring countries in the North-South and East-West directions.

"Azerbaijan Digital HUB" - a favorable platform for the digital economy

The Digital HUB program is not limited to creating new opportunities for the development of Azerbaijan in terms of infrastructure. It must be emphasized that in the end this program is aimed at creating a digital ecosystem. For among the main components of the program, along with building a sustainable infrastructure and improving communication services, there is also the opening of representative offices of large content operators in our country, such as Facebook, Google, Netflix, Amazon, Alibaba, Tencent, the construction of a regional data center, the creation of new jobs, the development of small and medium-sized enterprises in line with the digital business, and in the future, the export of digital services under the "Made in Azerbaijan" brand to neighboring regions.[5] All this will create conditions for the formation of a digital ecosystem in Azerbaijan, the development of a digital economy, for our country to occupy higher places in international ratings, to advance in the innovation rating, and as a result, to increase GDP.

References

1. *Bakin A.V. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровой экономики. - СПб: Изд-во Политехн. Ун-та, 2017. - 658 с.*
2. *Keshelava. A.V. Budanov. V.G., Rumyancev V.Y. . Введение в «Цифровую» экономику., ВНИИГеосистем, 2017*
3. *https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-novaya-paradigma-razvitiya-vyzovy-vozmozhnosti-i-perspektivy*
4. *https://interfax.az/view/778721*
5. *https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf*

JAMALA KHANKISHIYEVA
UNEC, Azerbaijan, Baku
E-mail: jamala78@hotmail.com

DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT STAGES

Key words: *digitalization, digital economy, digital space, financial and technological companies.*

In this scientific work is analyzing the development processes of the digital economy from the standpoint of creating the conditions for the development of highly efficient technologies and platforms, as well as related industries and markets where suppliers and consumers of high-tech, including financial, services interact directly. Corrections of the gradation are used to highlight the stages of development of the digital economy based on the world experience are proposed.

On the scale and influence, the digitalization process can be compared with the industrial revolution of the 18th-19th centuries, when the model of human development was changed. Today, the share of the digital economy in the GDP of different states is beginning to occupy a significant place. According to this indicator, the United Kingdom leads with 12.4%, but according to forecasts, by 2035 the volume of the digital economy will be $ 16 trillion [1].

Electronic payment systems, online stores, various electronic services - all these are integral attributes of the modern life. The products of digital economy have certain advantages over the real / material economy. For example, electronic goods are often cheaper and practically unlimited in quantity, in contrast to goods of real / material exchange. as a rule, As a rule the largest capitalization of the modern world is typical for IT companies. At the beginning of 2018 leading positions in the schedule of ratings were occupied by companies such as Apple, Microsoft, Amazon Inc., Alphabet Inc...

The digital economy began to develop in the late 50s of the last century. Since the 1960s digital innovations began to spread actively in the world. The first stage of digitalization is directly related to the automation of existing business processes and technologies. In 1960, IBM and American Airlines introduced the SABER system (was operated until the early 2000s), with which the process of booking airline tickets and hotels became automated. The British Videotex system spurred the development of electronic trading in the 1970s. The creation of the Internet on January 1, 1983 was one of the main stages in the development of the digital economy [1].

The second stage of digitalization began around the mid-1990s, at that time the global spread of the Internet and mobile communications to all spheres of public life [3]. The Stanford Federal Credit Union Bank began to operate an online banking system in 1994. At the same year, the book of "Digital Economy" was published by professor D. Tapscott of the University Toronto.

According to the opinion of Tap Scott, innovation, virtualization, globalization contribute to the development of the digital economy, thereby changing the traditional interaction between the consumer and the manufacturer, improving the quality of equipment, as well as creating a "smart" urban infrastructure. Therefore, it is so important to use new technologies in the education system, which is also expanding. Today practically every educational institution has an access to Internet as well as to its own website. Online education is also gaining popularity on the sites such as Coursera, Udemy, Khan Academy, etc. The user can take any training course at the convenient time for him. Higher Educational Institutes are becoming active consumers of new technologies. This aspect is also important in the field of

increasing the financial literacy of the population of Azerbaijan, especially in the light of ongoing reform of the pension system.

As it is introduced today it is quite possible to talk about the third stage of digitalization associated with the spread of digital currencies and distributed registry technology in the world economy because different approaches to the interpretation of the concept of digital economy are used - from the complete process of creating an end-to-end digital product to using online applications [4]. Bitcoins and other digital currencies have already won their place in the global financial market, their number (as well as the scale of operations with them) is expanding, thereby creating a new currency component of the global financial architecture, [6] corresponding to the requirements of the time and following the financing of the modern world economy.

In principle, the digital economy consists of three levels:

- the environment in which conditions are created for the development of highly efficient technologies;
- technologies and platforms;
- sectors of the economy and markets in which service providers and consumers interact directly.

The digitalization process is not possible without the availability of platforms, appropriate infrastructure and technologies. The program of the digital economy of Azerbaijan is mainly focused on the first two levels, the priority tasks for the state are: creation of the information environment and ensuring information security, as well as the formation of technological institutions [5].

In order to assess the digital economy of countries and their readiness for it, the World Economic Forum proposed the use of a special index of network readiness, which is presented in the report "Global Information Technologies" in 2016. This index shows how effectively one or another country implements and uses high-tech products, and creates the conditions for the favorable development of the digital economy. From the point of view of readiness for the digital economy, Azerbaijan lags far behind such leading countries in this area as Singapore, the USA, Japan, Great Britain, Switzerland, the Netherlands and Luxembourg.

The world experience shows that the digital economy increases competitiveness, stimulates investment attraction and increases labor productivity. Of course, if it is regulated accordingly. The share of the digital household in the GDP of different countries is constantly growing; many corporate and state-owned companies are developing specialized programs. Moreover in the digital economy, redistributive relations also begin to go into the virtual sphere of the digital space and are actively introduced in the financial market - in the field of settlements (transfers and payments, capital management and project financing).

Literature

1. *Alekseenko O.A., Ilyin I.V. Digitalization of the global world and the role of the state in the digital economy // Information Society. 2018. No. 2. From 25-28.*
2. *Baykov A.A., Pichkov O.B. Master's training at MGIMO: traditions and innovation // Higher education in Russia. 2016. No. 4. P. 136-143.*
3. *Kapranova L.D. Digital economy in Russia: state and development prospects // Economics. Taxes. Right. 2018. No. 2. P. 58-69. DOI: 10.26794 / 1999-849X-2018-11-2-5-5-69*
4. *Kulikova E.I. Digitalization as the main trend in the development of financial services // Financial life. 2018. No. 4. P. 67-70.*
5. *Pichkov O.B., Ulanov A.A. Risks and imperfections in the development of the digital economy at the present stage // Insurance business. 2017. No. 11. S. 3-8.*
6. *Khmyz O.V. Currency component of the global financial architecture // Banking. 2011. No. 10. P. 16-20.*

SAMEDZADE ELSHAD
Azerbaijan State University of Economics,
İstiglaliyyat 6,Baku, Azerbaijan / e-mail:selshad@yahoo.com

THE DİGİTAL ECONOMY AND NATİONAL İNTERESTS

***Keywords**: the digital economy, national interests, sustainable development*

The confirmed essence of "the digital economy"term is in neither Western nor Russian scientists' researchs. [1]"Digital economy"concept found its international confirmation after publication of "Digital dividends" report of The World Bank in 2016. [2]I would like to express my opinion on the philosophy of the digital economy.I would make such a comparison.For example, one company has development ideas. İt wants to increase it's production and increases.For this, it increases the number of its employees, expands its manufacturing areas and opens new departments.

The company is able to do this.But in the world economy, the situation is different. Currently, the world economy is growing.The world population is increasing.But the territory of the world cannot be increased.That is, space per person is decreasing.That is why Adam's son uses digital economics in addition to various methods, for not only to protect, but even to increase his welfare.So, before the merchant had to go abroad to buy the goods he needed.But now he can do a great scale of business while sitting at home, in a small office.That is, I think, to some extent,this opinion opens up the philosophy of the digital economy.

Of course, technical innovations are at the root of this form of economy.İf Dr. Bell didn't invent the phone,Edisson didn't invent electric lamp, then computer systems, advanced methods of information transfer and social networks didn't invented,the digital economy would not be today.But there are two ideas in the economy that those are interconnected: the suggestion creates the demand and vice versa the demand creates the suggestion.In this case, I think that there is a relationship between technical suggestions and economic requirements and the impact on each other's development.

There is the next question. İs there any other economy when the digital economy exists?I'm looking for the answer to this question in an explanation by Nicholas Negroponte, a computer scientist at the University of Massachusetts, who first used the phrase of digital economy.He said that, "We have come to such a time that the atom of matter is replaced by bits of information systems."Then we can come to a conclusion that if there is a digital economy expressed by bits, there is another economy that lives with it.So if the economy expressed by a binary unit is a digital economy,which economy is the economy consisting of atoms and substances?We can call that economy as a physical economy as. Such a division is necessary for ensuring a balance between them.For example, Prof. Georgi Kleiner said that tractor production should not be forgotten while thinking of flying to cosmos.As a continuation of this opinion, a prominent Russian economist proves by mathematical calculations that no matter how much new-information areas are developing, their 50/50 ratio with traditional areas will be effective in terms of sustainable development.But within the physical economy itself, information is needed.That is, no matter how much a farmer works close to primitive,there is an information component in the whole production chain, from seed to sowing, irrigation, fertilizer, pest control.I think that there are an information sector that serves to the physical economy and separately the digital economy.A balance must be maintained between them so that the development can respond to national interests continuously.

References:

1.https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-tsifrovaya-ekonomika-1
2.https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-kak-sotsialno-ekonomicheskiy-fenomen/viewer

Сарвиназ Мамед Гасан г. Ханларзаде
Доц., к.э.н. кафедра «Экономика»
Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)
Баку, ул. Истиклалийят, 6, AZ1001 Азербайджан
sxanlarzade@rambler.ru / sarvinaz_khanlarzada@unec.edu.az

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Развитие цифровых технологий, ускорение процессов глобализации экономики привели к тому, что информация стала ключевым ресурсом вэкономической жизни общества. Проникновение информационных технологий в общественные и экономические процессы открыли новые рыночные возможности, породили новые ресурсы в области IT-технологий и вследствие чего сформировалась цифровая экономика.

Цифровая экономика – это деятельность, в которой используются электронные данные, их обработка и использование повышает эффективность и производительность во всех сферах хозяйствования. В понятие цифровой экономики можно включить все, в том числе такие направления, как высокотехнологичное производство, программное обеспечение, компьютерные технологии, предоставление электронных услуг и разные интернет-сервисы вместе с интернетмессенджерами (2). Можно констатировать, что цифровая экономика – это отрасль, связанная с применением IT-технологий, начиная от интернета вещей и заканчивая электронным правительством.

Цифровая экономика – это глобальный тренд, который задает новую парадигму развития страны.Переход на рельсы цифровизации является сегодня одним из ключевых приоритетов развития нашего государства, т.к. конкурентоспособность любой страны будет определяться уровнем развития цифровой экономики.

Для Азербайджана построение цифровой экономики, внедрение инноваций является одним их приоритетных вопросов. Азербайджан располагает всеми возможностями для цифровизации экономической системы, некоторые ее элементы уже успешно функционируют. На сегодняшний день большое количество документов перенесены на цифровые носители, используется электронная подпись, общение с государством происходит через электронную платформу. Следует отметить, что цифровая экономика в настоящее время является основой экономического развития страны.

Формирование цифровой экономикипозволит создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменит формат образования, здравоохранения, государственного управления, коммуникаций между людьми, а, следовательно, создаст новыемодели развития государства, экономики и всего общества (1, с. 581).

Цифровая экономикатакже расширяет новые возможности для бизнес-деятельности и самостоятельной занятости. Во многих случаях инвестиции в развитие информационных технологий позволили получить дивиденды в виде экономического роста, создания новых рабочих мест, появления новых видов услуг для населения и бизнеса, сокращение издержек на государственное управление в рамках электронного правительства.

По различным оценкам, цифровая экономика несет в себе огромные изменения для более чем 50% разных отраслей. Это вызвано тем, что информационные технологии и платформы кардинально меняют бизнесмодели, повышая их эффективность за счет устранения посредников и оптимизации. Как выяснили специалисты Всемирного банка, увеличение числа пользователей высокоскоростного Интернета на 10% может повысить ежегодный прирост ВВП от

0,4% до 1,4%.

Рост цифровой экономики будет способствовать появлению множества новых экономических возможностей. Цифровые данные могут использоваться в целях развития, а также для решения социальных проблем. Таким образом, цифровая экономика будет содействовать улучшению экономических и социальных показателей, развитию инноваций и повышению производительности.

Цифровые платформы упрощают осуществление операций, формирование сетей связей и обмен информацией. С точки зрения предприятий трансформация всех сфер и рынков под влиянием цифровизации может способствовать повышению качества товаров и услуг при снижении затрат. Кроме того, цифровизация трансформирует цепочки создания стоимости самым различным образом, открывая новые возможности для увеличения добавленной стоимости и более широких структурных изменений (3, с.4).

Как показывает опыт развитых стран, цифровизациябудет благоприятно воздействоватьна экономическое развитие, к положительным результатам которого можно отнести:

-повышение производительности труда;

-повышение капитализации;

-улучшение качества жизни;

-формирование новых рынков;

-повышение эффективности утилизации ресурсов (активов, капитала, компетенций).

Однако получение положительных результатов цифровизации отнюдь не гарантировано. Несмотря на то, чтоцифровизация способствует развитию, она имеет негативные последствия, которые будут проявляться в следующем:

-угроза информационной и экономической безопасности государства в целом, а также бизнеса и отдельного человека в частности;

-посягательство на неприкосновенность частной жизни;

-снижение уровня безопасности персональных данных;

-работники с недостаточным уровнем знаний в информационных технологиях окажутся в невыгодном положении, что приведет к деградации среднего класса;

-резкое усиление конкурентной борьбы во всех сферах экономики;

-различные виды деятельности просто исчезнут в результате автоматизации;

-серьезные изменения в моделях поведения производителей и потребителей

Окончательный результат цифровизации будет зависеть от уровня развития и готовности стран и субъектов к внедрению цифровых технологий. Это также будет зависеть от политики, принятой и проводимой на национальном, региональном и международном уровнях.

Принимая во внимание, что цифровизация охватывает все отрасли экономики, необходимо, чтобы правительство принимало участие в разработке и осуществлении стратегий, направленных на достижение положительных результатов цифровой экономики.

Литература

1. *Савина Т.Н. / Финансы и кредит, 2018 г., т. 24, вып. 10, стр. 579-590*
2. *Харченко А.А., Конюхов В.Ю. Цифровая экономика как экономика будущего // Молодежный вестник ИрГТУ. 2017 г. № 3. С. 17.*
3. *Доклад о цифровой экономике 2019 г, https://unctad.org*

ABDULLAYEVA GULNARA
Azerbaijan State University of Economics, Istiqlaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: aliyeva_xadica@inbox.ru

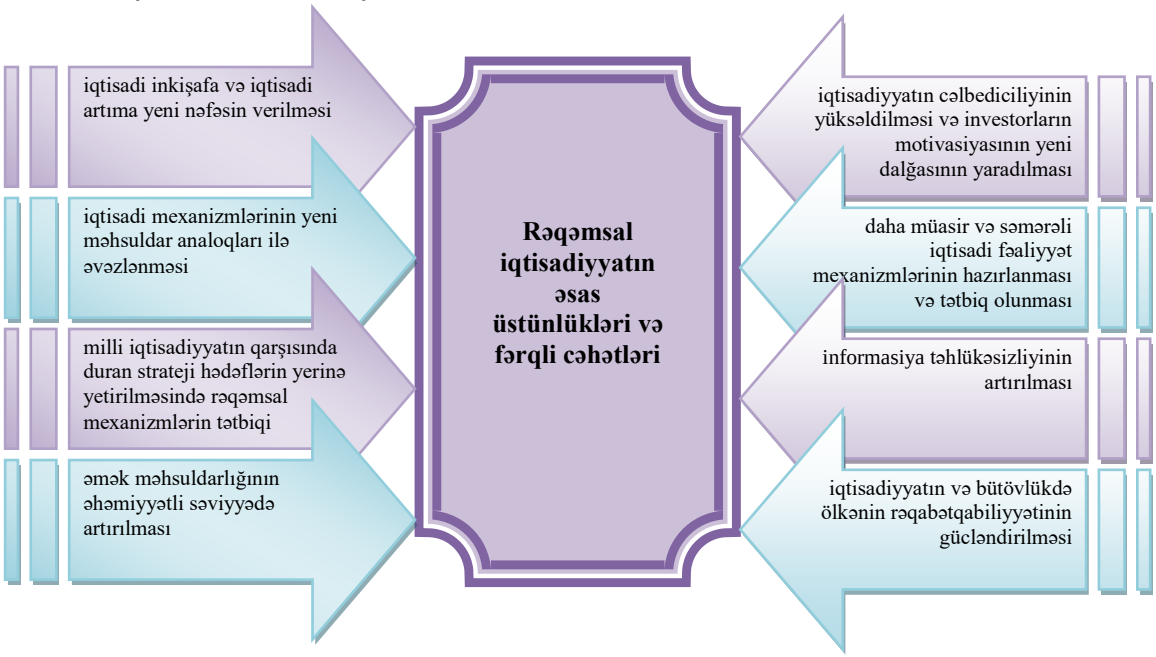
RƏQƏMSAL İQTISADİYYATA KEÇİDİN MÜASİR PROBLEMLƏRİ VƏ HƏLLİ İSTİQAMƏTLƏRİ

***Keywords**: rəqəmsal iqtisadiyyat, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, informasiya cəmiyyəti, rəqəmsal mexanizmlər, İnternet, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişaf problemləri, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişaf perspektivləri.*

Müasir qloballaşma şəraitində dünya iqtisadiyyatının ən önəmli və strateji inkişaf tendensiyalarından biri kimi – rəqəmsal iqtisadiyyata keçid kifayət qədər aktuallığı ilə diqqət çəkməkdədir. Artıq cəmiyyətin və iqtisadiyyatın bütün sahələrində gələcək perspektivlər, yanaşmalar müəyyənləşdirildikdə, prinsiplər və meyarlar formalaşdırıldıqda, ilk anlama gələn amillərdən və mühüm komponentlərdən biri – rəqəmsal yanaşmadır və rəqəmsal vasitələrdir. Rəqəmsal mexanizmlər sürətlə iqtisadiyyatın iç qatlarına qədər işləməkdədir, iqtisadiyyatı formalaşdıran, nizamlayan, hərəkətə gətirən və idarə edənləri düşündürməkdədir, özünə cəlb etməkdədir. Bütün bunların sayəsində iqtisadiyyatın yeni hədəflərinin və strateji prioritetlərinin müəyyənləşdirilməsi strategiyasından rəqəmsal iqtisadiyyata keçid xüsusi önəm kəsb edir və əhəmiyyət daşıyır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın səmərəli təşkili ilə bağlı məsələlərə diqqət yetirdikdə, belə bir fikir daha çox üstünlük təşkil edir ki, iqtisadiyyatda əhəmiyyətli sıçrayışlara və dinamik artıma nail olmaq üçün yüksək texnologiyaların davamlı tətbiqi və İnternet resurslardan maksimum səmərəli istifadə edilməsi təmin olunmalıdır. Əsas yanaşma, ilk növbədə iqtisadiyyatın istənilən sahəsində, həmçinin cəmiyyətdəki cərəyan edən proseslərdə yanaşmalar, yəni yeni texnologiyaların – rəqəmsal mexanizmlərin fəal şəkildə tətbiq edilməsindən ibarətdir. Bu baxımdan, rəqəmsal iqtisadiyyat mexanizmlərinin sürətli şəkildə iqtisadiyyatın bütün sahələrində tətbiq olunması ilə bağlı əksər dünya ölkələrində strateji yanaşmalar və konseptual baxışlar mövcuddur.

Qeyd edək ki, rəqəmsal iqtisadiyyata keçid XX əsrin 60-70-ci illərindən formalaşmağa və inkişaf etməyə başlamışdır. Amma, bununla belə, rəqəmsal texnologiyalar və rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas və səmərəli mexanizmləri son 15-20 il ərzində daha intensiv şəkildə özünü büruzə vermişdir. Şübhəsiz, bunlar, ilk növbədə, texnologiyalar və innovasiyalar daha dərin inkişaf səviyyəsinə çatmış ölkələrdə maksimum səmərəli və məhsuldar olaraq, həm də dövrün tələb olunan yeni iqtisadi çağırışları və mexanizmləri kimi diqqət mərkəzində olmuşdur. İnformasiya texnologiyalarının sürətlə inkişaf etməsi, mikroelektronika və telekommunikasiya sahələrindəki sürətli sıçrayış dünya iqtisadiyyatının yeni məhsuldar artım mənbələri və dayanıqlı inkişaf istiqamətləri kimi qiymətləndirilməkdə və dəyərləndirilməkdədir. Rəqəmsal iqtisadi mexanizmlər müəssisələrarası, firmalar və kompaniyaların kooperasiya əlaqələri, ölkələrarası və ölkə qrupları üzrə mövcud əlaqələri tamamilə yeniləməyə, bu əlaqələrin səmərəliliyini artırmağa, qarşılıqlı əlaqələri gücləndirməyə və bu subyektlər arasında etibarlı və səmərəli rəqəmsal sistem və fəaliyyət mexanizmi yaratmağa, iqtisadiyyatın sürətli inkişafına mane olan baryerləri aradan qaldırmağa, gərəksiz həlqələri minimum endirməyə imkan verir. Bütün bunların nəticəsində təsərrüfat və kommersiya-biznes subyektlərinin qarşılıqlı əlaqələrində tərəflərin marağı obyektiv olaraq təmin olunur və bununla yanaşı onların rəqabətqabiliyyətliliyinin gücləndirilməsi, analoji mal və əmtəə bazarlarında onların möhkəmlənməsi, rəqibləri üzərində əhəmiyyətli üstünlüklərin qazanılması potensialı formalaşır [6, s.582]. Dünyanın bir çox ölkələrində ÜDM-in formalaşmasında və gəlirlərin əldə edilməsində rəqəmsal iqtisadiyyatın payı ilbəil artmaqdadır. Məsələn, Dünya Bankı mütəxəssislərinin apardıqları tədqiqata və hazırdıqları

hesabata görə, yüksək sürətli İnternetdən istifadəçilərin sayının 10 % artması, son nəticədə ümumdünya ÜDM-nin 0,4 %-dən 1,4 %-dək artması ilə nəticələnə bilər [4]. Bu göstərici iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə 7 %-dək artır. Məhz bu amillər baxımından, son illərdə dünyanın əksər ölkələrində rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi, informasiya texnologiyalarının infrastrukturunun və şəbəkəsinin genişləndirilməsi, bütövlükdə, informasiya cəmiyyətinin yaradılması, əvvəldə qeyd etdiyimiz kimi, cəmiyyətin və iqtisadiyyatın bütün sahələrində bunlarla bağlı zəruri tədbirlərin görülməsi üçün kompleks və sistemli yanaşmalar ön plana çıxmış, xüsusi dövlət proqramları və strategiyalar hazırlanmışdır. Hesab edirik ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas üstünlüklərinə və fərqli cəhətlərinə bunları daxil etmək mümkündür və qeyd olunanlar şəkil 1-də verilmişdir:



Şəkil 1. Rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas üstünlüklərinin və fərqli cəhətlərinin blok-sxemi (müəllif tərəfindən hazırlanmışdır).

Akademik Ə.Abbasov və O.İbrahimov rəqəmsal iqtisadiyyat və onun qlobal trendləri, nailiyyətləri ilə bağlı araşdırmalarında göstərirlər ki, bütün dünyanı bürüyən rəqəmsal texnologiyalar, dünyanın sosial-iqtisadi həyatını kökündən dəyişərək, inkişaf hüdudları, təsir imkanları və sosial-iqtisadi fəsadları aydın təsəvvür edilməyən yeni mühüt yaratmışlar. Baş verən proseslər 4-cü sənaye inqilabı, post-sənaye erası, rəqəmsal bilik və innovativ iqtisadiyyat kimi müxtəlif adlar altında alimlərin, siyasətçilərin, biznes elitasının, ictimai xadimlərin diqqətini ciddi şəkildə zəbt etmişlər [1]. Rəqəmsal iqtisadiyyatın dövlətlərin iqtisadi inkişaf strategiyalarında və iqtisadi siyasətlərində ildən-ilə möhkəmlənməsini və güclənməsini qeyd etmək mümkündür. Buna görə də rəqəmsal iqtisadiyyatın tələblərinə cavab verən yüksək texnologiyalar əsaslı istehsal infrastrukturunun yaradılması, innovasiyalar və texnologiyalar bazarlarının inkişaf etdirilməsi, təhsil sisteminin yeni meyarlar və prinsiplər səviyyəsinə qaldırılması, kadr hazırlığının təmin edilməsi tələb olunur. Eyni zamanda, rəqəmsal iqtisadiyyata keçid və onun vacib mexanizmlərinin tətbiqinin səmərəli təşkili çoxlu sayda yeni standartların hazırlanmasını və həyata keçirilməsini şərtləndirir [5, c.26].

Obyektivlik naminə qeyd etmək lazımdır ki, son illərdə Azərbaycanda da informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı, informasiya cəmiyyətinin formalaşdırılması və rəqəmsal iqtisadiyyata keçid üçün əsaslı zəminin yaradılması istiqamətində önəmli addımlar atılmaqdadır. Təkcə mərkəzi şəhərlərdə yox, eyni zamanda, regionlarda da İKT infrastrukturunun formalaşdırılması və gücləndirilməsi tədbirlərinə ciddi önəm

verilmişdir. Ölkə ərazisi mobil telefon şəbəkələri ilə 100 % tam əhatə olunmuş, yüksək sürətli mobil şəbəkələrin tətbiqi isə ilbəil genişləndirilməkdədir. Azərbaycan kosmik məkanda İKT xidmətləri göstərən ölkə kimi nüfuz qazanmağa başlamışdır və milli kosmik sənayenin inkişafı güclənməkdədir. Bütün bunlar ölkə iqtisadiyyatının rəqəmsal mexanizmlər əsasında inkişafına keçidi üçün kifayət qədər zəruri amillər kimi baxılmalıdır. Ölkənin müxtəlif iqtisadiyyat sahələrində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi yaxın perspektivdə internet ticarətin rolunu da əhəmiyyətli səviyyədə artıracaqdır. Məsələn, bankçılıqda rəqəmsal inqilab formalaşma mərhələsindədir… Bu gün Azərbaycandakı 30 bankdan 27-də İnternet-bankçılıq, 25-də isə mobil bankçılıq mövcuddur… Rəqəmsallaşma 2020-ci ildə bankların ümumi gəlirlərini 20 % artırmağa imkan verəcəkdir [3]. Ümumilikdə Azərbaycanda internet ticarəti sektorunun rolu üç ildir ki, daim artmaqdadır və istehlak malları üçün İnternet bazarının proqnozlaşdırılan gücü, ekspertlərin fikrincə, 2022-ci ilə qədər 2 dəfə artmalıdır [2]. Amma, bunun üçün müasir, daim təkmilləşdirilən rəqəmsal texnologiyalar və alətlər tədricən, həm də sistematik şəkildə hədəf auditoriyanı əhatə edən müxtəlif səviyyəli ticarət şirkətlərinin fəaliyyətinə daxil edilməlidir və s.

Ölkəmizdə rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin müasir problemlərinin həllinin sürətləndirilməsi zərurəti vardır və bunun üçün bir sıra problemlərə daha çox diqqət yetirilməlidir:

- rəqəmsal iqtisadiyyata keçidlə bağlı konseptual yanaşmalar müasir dövrün çağırışlarına uyğunlaşdırılmalı və uzunmüddətli dövr üçün baxışlar bir daha dəqiqləşdirilməlidir;
- iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində rəqəmsal mexanizmlərin fəal tətbiqinə imkan verən infrastruktur yaradılmalı və bu sahələrə investisiyaların yatırılması problemləri həll edilməlidir və s.

References

1. *Abbasov Ə., İbrahimov O. (2019). Rəqəmsal iqtisadiyyat: qlobal trendlər, nailiyyətlər və çağırışlar kontekstində Azərbaycanın inkişaf perspektivləri / "Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyasi" mövzusunda Respublika Elmi Konfransinin materialları. Bakı, UNEC, S.216-223.*
2. *Əliyeva R.Ə. (2019). Azərbaycanda rəqəmsal iqtisadiyyat / "Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyasi" mövzusunda Respublika Elmi Konfransinin materialları. Bakı, UNEC, S.249-252.*
3. *Məmmədov Z.F., Hüseynova R.Ş., Cəbiyeva T.Ə. (2019). Rəqəmsal iqtisadiyyata keçid şəraitində Azərbaycanın bank sistemi: yeni çağırışlar və perspektivlər / "Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyasi" mövzusunda Respublika Elmi Konfransinin materialları. Bakı, UNEC, S.188-191.*
4. *Milgrom P., Roberts J. (1990). The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization // The American Economic Review, 1990, vol. 80, iss. 3, pp. 511-528.*
5. *Куприяновский В.П., Синягов С.А., Липатов С.И., Намиот Д.Е., Воробьев А.О. (2016). Цифровая экономика – «Умный способ работать» // International Journal of Open Information Technologies. Vol. 4, № 02, С.26-33.*
6. *Савина Т.Н. (2018). Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы // Финансы и кредит. №3 (771), С.579-590.*

II BÖLMƏ / II SECTION

RƏQƏMSAL ƏMƏKDAŞLIĞA REGİONAL BAXIŞ

REGIONAL POLICIES IN DIGITAL PARTNERSHIP

Moderatorlar / Moderators:

- Professor ALEKSEY BIKOV
Belarusiya Dövlət İqtisad Universiteti, Elmi işlər üzrə prorektor, Minsk, Belarusiya
Professor ALIAKSEI BYKAU
Belarus State University of Economics, Prorector on Scientific Affairs, Minsk, Belarus

- Ph.D. RENYİNG LI
Bir Kəmər Bir Yol Elm və Texnologiya Alyansının Baş katibinin müavini, Pekin, Çin
- Ph.D. RENYING LI
"One Belt-One Road" Alliance for Science and Technology, Deputy Executive President , Beijing, China

MÜNDƏRİCAT

- **Халилов Э., Халилова Т., Ли Ж.** Каспийский маршрут шелкового пути и идея его возможного восстановления (Международная Академия Наук AS H&E; Альянс «Один пояс и Один путь». Наука и Технологии, Пекин, Китай)
- **Bykau A., Khaustovich N., Shutsilin V.** Energy sector input-output analysis: case of Belarus (Belarus State Economic University, Minsk, Belarus)
- **Сафонов Е., Кирсанов С.** Digitalization in Russia: challenges and real opportunities (Russian State University for the Humanities, Moskow, Russia)
- **Ахмеджанова Г., Каримова Р.** E-Agriculture в Узбекистане (Филиал РГУ нефти и газа им. И. Губкина, Ташкент, Узбекистан)
- **Kuldosheva G.** Challenges and Opportunities of ICT-LED PUBLIC sector reforms in transition economies: examination of the case of Uzbekistan (Information & Analysis Department of E-government and Digital economy project management centre under NAPM. Tashkent, Uzbekistan)
- **Bobokhujaev Sh., Otakuziyva Z.** Modern trends in the development of the digital economy in Uzbekistan (Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Tashkent, Uzbekistan)
- **Литвиненко И.** Цифровые и инновационные процессы в российском экономическом пространстве: аналитический аспект (Московский государственный гуманитарно-экономический университет, Москва, Россия)
- **Гандилова С.** Современный цифровой бизнес в сфере туризма (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Abbasov A., Ibrahimov O.** Digital Economy: global trends and advantages for developing countries (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Гаджиева Л., Гамидова Л.** Особенности применения цифровых технологий в туризме (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Əliyev Ş.** Rəqəmsal iqtisadiyyatin formalaşdirilmasi və inkişafi (Çin təcrübəsi) (Sumqayıt Dövlət Universiteti, Sumqayıt, Azərbaycan)
- **Guliyeva A., Rzayeva U., Guliyeva G.** Relationship between renewable energy and economic indicators of the countries in the Caspian sea region (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Бондаренко В.** О некоторых правовых аспектах инклюзивной цифровой экономики в республике Беларусь (Белорусский Государственный Экономический Университет, Минск, Беларусь)
- **Elimanova Zh.** Development of the digital economy in Kazakhstan (Kazakh University of Economy, Finance and International Trade, Nur-Sultan, Kazakhstan)
- **Сверлов А., Акулич И., Гаджиева Л.** Цифровая экономика в республике Беларусь и Азербайджанской республике (Белорусский Государственный Экономический Университет, Минск, Беларусь; UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Nureev R., Karapaev O.** Three stages of formation of digital economy (Russian Academy of Science, Moscow, Russia)
- **Aliyeva T.** On the application of the digital economy in the oil cluster (Azerbaijan University, Baku, Azerbaijan)
- **İsmayılov İ.** Rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində Azərbaycanda əmək bazarının mövcud vəziyyəti və məşğulluğun təmin olunması problemləri
- **Qasımov Y., Paşayev A., Ağamalıyeva L.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafında milli strategiyanın rolu (Azərbaycan Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Amanova L**. Elektron kənd təsərrüfatı şəraitində ərzaq təhlükəsizliyi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)

- **Abbasova Kh., Azimov Y.** Financial Modelling: Technological applications on fixed income instruments in Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan; TMF conpany, Amsterdam, the Netherlands)
- **Mikayilova R.** Development of an integrated approach method for forecasting the commodity market in order to determine the dynamics of the development of important sectors of the economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)

Э.Н.Халилов, Т.Ш.Халилова, Ли Женьинь
(Всемирная Организация по Научному Сотрудничеству (Германия),
Международная Академия Наук AS H&E (Азербайджан),
Альянс «Один пояс и Один путь». Наука и Технологии (Китай).
prof.khalilov@ias-as.org

КАСПИЙСКИЙ МАРШРУТ ШЕЛКОВОГО ПУТИ И ИДЕЯ ЕГО ВОЗМОЖНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Со времен возникновения Великого Шелкового пути (II в. до н. э.), Азербайджан, имеющий уникальное географическое положение (в центре транспортного коридора Европа-Кавказ-Азия), играет ключевую роль в мировой политике, соединяя два континента.

Маршруты с Востока на Запад и обратно должны были либо огибать Каспийское море с севера или юга, либо пересекать его. Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо определить направления и время функционирования эстафетных путей Шелкового пути, понять причину их изменений.

Торговый путь через Каспий - это часть Великого Шелкового пути и античные авторы подробно описывали этапы водно-сухопутного пути. Об этом сообщают Страбон (II,1,15; XI, 7, 3) со ссылкой на Патрокла, а также Курций Руф (VI, 4, 19). Плиний [кн.VI.X1X.52]. Анализируя письменные античные источники, картографический материал, была сделана попытка объяснить историческую и географическую реальность Прикаспийского региона, исходя из геологической особенности Каспия на рубеже первых тысячелетий.

Каспийское море, имеющее у античных авторов ряд названий, но, в основном, Гирканское и Каспийское, вызывало неоднозначные и диаметрально противоположные выводы, начиная с обсуждения его форм, величины, характера замкнутости. О замкнутости Каспия утверждал Геродот[1.202], Аристотель, (кн.1.гл.13.§ 29), Птолемей [VII, 5: 4].

Античные авторы, говоря о Каспийском море, отмечают наличие двух водоемов: Каспийского и Гирканского, соединенных проливами: «Гл. III. *Aristol.,* Meteor. II, 1, 10)», Плиний [кн.VI.XXI.58], [Квит Курций Руф кн.VII, Глава 3 .20,21], В IVв н.э. Василий Великий (Кесарийский), Стефан Византийский (VI в.н.э.).

Гекатей Милетский [Лат 651], Страбон [лат 402], Плиний [кн.VI.X.28] выделяют горы Большого Кавказа на севере Каспийского моря.

На севере современного Каспия гор нет. «Кавказский хребет окружает с севера» - только южный бассейн современного Каспия. Это Апшеронский порог, который в настоящее время находится под водой.

Согласно картам Гекатея Милетского, Эратосфена, Птолемея, как и на схематически изображенной, Пейтингеровской карте, форма Каспийского моря, отражала реальные, для того времени, очертания (Южного) Каспия, на севере которого расположен Апшеронский порог, как продолжение гор Большого Кавказа. По этому перешейку был возможен караванный путь связывающий Европу с Азией, которую описывали Эратосфен [Пьянков с.268] и Страбон [кн.II, гл.V, 31., XI.VI.2]. Авторы пришли к заключению:

- Гирканское море, находилось в бассейне современного Южного Каспия;
- Гирканское море было замкнутого характера, являлось озером;
- На севере Гирканского моря распологался сухопутный Апшеронский порог, по которому шли караваны Великого шелкового пути

Бакиханов А, выдающийся азербайджанский историк, философ, поэт, в

произведении «Гюлистан-и Ирам», говорил об это: «**Между тамошними жителями сохранилось предание, что в древности существовал перешеек от Баку до туркменских берегов, через который туркмены конными массами направлялись сюда ...»** [Бакиханов А. Гюлистан-и-Ирам. с.20-21].

В настоящее время эта территория находится под водой, унеся с собой артефакты прошлых, кочующих народов. Между тем, на дне моря, по-прежнему, существует этот древний природный мост между западным и восточным побережьем Каспийского моря, поверхность которого проходит на малой глубине, в среднем, до 80 м.

Возможность существования сухопутного порога подтверждает и геологическое строение Каспия. Согласно теории тектоники литосферных плит, Южно-Каспийская впадина представляет собой реликт древнего палеокеана Тетис, в глубоководной части которой отсутствует гранитный слой, что свойственно, только, для земной коры океанического типа.

В Среднем Каспии гранитный слой резко появляется, причем сразу же достаточно большой мощности, что свидетельствует о приуроченности Среднего Каспия к земной коре материкового происхождения. С точки зрения тектоники, Апшеронский порог является геологическим продолжением хребта Большого Кавказа под водами Каспия, который когда-то был сушей и на западе этот хребет соединяется с горными хребтами Копетдаг. На границе литосферных плит происходят активные тектонические процессы, приводящие к постоянным вертикальным и горизонтальным перемещениям тектонических блоков земной коры, что оказывает существенное влияние на динамику формы и размеров площади Каспийского моря.

Особенность структуры дна Каспия, прежде всего, выражена в его разделении, как бы на две независимые котловины, разделенные Апшеронским порогом, что подтверждает античные письменные источники о существовании сухопутного Апшеронского перешейка (порога), по которому проходил Великий шелковый путь.

На протяжении веков название «Шелковый путь» включало в себя политические, экономические и культурные взаимодействия между Китаем и Западом. В сентябре 2013 года, во время своего визита в Казахстан, президент Китайской Народной Республики Си Цзиньпин предложил программу строительства экономического пояса Шелкового пути - инициативу «Один Пояс и Один Путь». Азербайджан расположен в самом центре Евразийского континента, соединяющего страны Инициативы «Один Пояс и Один Путь». В будущем Азербайджан может стать одной из центральных стран Инициативы «Один Пояс и Один Путь» (транспортные коридоры, цифровая экономика, энергетика, высокие технологии, технологические инновации, финансовые услуги, туризм, торговля ....).

Несмотря на археологические факты и исторические аспекты, свидетельствующие о существовании в древности одного из маршрутов Шелкового пути, проходящего через Азербайджан, который часто называют «Страбонским», ни на одной официальной карте «Шелкового пути» и «Одного пояса и одного пути», представленных на официальном уровне правительством и учеными Китая, не показан маршрут Шелкового пути, проходящий через Азербайджан.

Многочисленные дискуссии и обсуждения этой проблемы с ведущими учеными – историками, геополитиками и экономистами Китая показали, что основной причиной этого является Каспийское море, через которое, по мнению китайских ученых, в древности невозможно было переправлять караваны из Азии на Кавказ и они вынуждены были идти в обход Каспия и Азербайджана с севера и юга. В результате такого сложившегося мнения, Азербайджан не

достаточно активно вовлекается во многие масштабные инфраструктурные экономические проекты Китая в рамках инициативы «один пояс и один путь».

Экспертно-инициативная группа известных ученых Китая и Азербайджана, в первую очередь, предлагает на научном и государственном уровне убедить ученых и политиков Китая признать существование древнего сухопутного маршрута Шелкового пути через Каспийское море и Азербайджан, с целью его включения во все официальные карты «Шелкового пути» и инициативы «Один пояс и один путь».

Вторая идея ученых, которая была обсуждена с руководством компании Китая по крупному железнодорожному мостостроению, на основе предварительного анализа батиметрических, геологических и гидрологических характеристик вдоль Апшеронского порога Каспийского моря, заключается в воссоздании «Каспийского сухопутного маршрута Шелкового Пути» посредством строительства вдоль него самого протяженного и масштабного железнодорожного и автомобильного моста в мире («Великого Евразиатского Моста»), длиной 205 км. В конструкции трехуровневого моста, предлагается самый первый уровень использовать для прокладки магистральных трубопроводов – газопровода из Туркменистана и нефтепровода из Казахстана в Азербайджан, **а также оптических кабелей и других систем цифрового шелкового пути.**

Китай уже имеет многолетний опыт строительства протяженных мостов через водные акватории в самых сейсмоопасных районах Китая, в зонах сильнейших тайфунов, морских течений и многоуровневого сложного рельефа дна.

Предварительные расчеты показывают, что через Каспийский мост, на котором предлагается разместить, как железнодорожный так и автомобильный пути, будет проходить, только в первые годы эксплуатации, по самым скромным подсчетам, до 300 млн. тонн грузов в год.

Только Азербайджан за транзит грузов будет иметь, в первые годы эксплуатации - около $30 млрд. в год. Если морской путь от Китая до Европы грузы проходят за 40 – 45 дней, через порт Алят за 12-14 дней, то транспортировка грузов по «Каспийскому мосту» займет от 3-х до 5-ти дней.

Стоимость моста с береговой инфраструктурой оценивается экспертами в объеме $80 млрд. Таким образом, исторические и геологические открытия ученых позволяют начать обсуждения с учеными и геополитиками Китая о необходимости дополнения официальных карт Шелкового пути и «Одного пояса и одного пути» новым маршрутом, проходящим через Каспийское море, что позволит официально включить Азербайджан в число стран, входящих в маршруты «одного пояса и одного пути». Это даст возможность Азербайджану включиться в число стран вовлеченных в крупнейшие инфраструктурные инвестиции и проекты инициативы «один пояс и один путь».

Возможное претворение в жизнь данного инфраструктурного проекта облегчит задачу более эффективной технической реализации создания цифрового шелкового пути. На данном этапе, это всего лишь научная концепция - идея и она может стать предметом интересных и актуальных научно-практических дискуссий и обсуждений ученых, специалистов и геополитиков по данной проблеме Азербайджана и Китая.

BYKAU A., KHAUSTOVICH N., SHUTSILIN V.[1]
[1]*Belarus State Economic University,*
26, Partizanski Av, Minsk,Republic of Belarus
e-mail: bikov_a@bseu.by

ENERGY SECTOR INPUT-OUTPUT ANALYSIS: CASE OF BELARUS

Keywords*: embodied energy, energy resources, input-output tables.*

Cross-sectoral balance, or input-output tables (IOT) is widely used in the analysis and modelling of economic development, sectoral proportions in the economy, studies of international trade and global value chains. IOT shows how each type of economic activity, or a product, contributes to the creation, distribution and final use of value added, as well as cross-sectoral relationships between gross output and intermediate consumption of products.

The application of IOT in the analysis of the energy sector is usually associated with the concept of embodied energy, which determines the value of any good or service by the cost of fuel and energy expended for its production [1]. There are direct energy costs allocated in the technological process of creating this product, as well as indirect costs, which includes the energy spent for the production of raw materials, components, transportation and storage of the final product [2].

The "embodied energy" theory was developed by ecologists to assess the effectiveness of equipment that produces, transforms or consumes energy, as well as assess the overall environmental impact of certain products and processes, for example, by emitting greenhouse gases using fossil fuels. "Embodied energy" means the total amount of energy spent on the production of a certain product during the full technological cycle, including the stages of mining, production of components, assembly, transportation and disposal. General principles of this theory were first formulated in the beginning of the 20th century, and a methodology of quantitative analysis was formed in the 1970s. The American ecologist and economist Bruce Hannon proposed using the input-output tables to analyze the total energy volume spent on each product in the economy [3]. The "embodied energy" theory implemented in the OECD CO_2 emission statistics, which is analyzing greenhouse gas emissions embodied not only in produced goods and services but also in consumed products in the final demand, exports and imports [4].

A big part of the Belarusian economy is formed by the industries transforming fuel and energy, or characterized by high energy intensity. Such products as petroleum products, chemicals, metals, building materials, wood products and transportation services contribute a lot to the Belarusian exports and GDP. The Belarusian Nuclear Power Plant (NPP) will be launched in 2020, and there will appear problems of efficient use of excess electricity and the external debt administration problem. These problems' solution through modernization of the energy sector, rationalization of energy consumption, ensuring the balance of payments surplus and financial stability, could base on the input-output analysis.

According to the basic equation of the National Accounts, which determines the general macroeconomic balance in Leontief's interpretation, the supply of goods and services in the economy should correspond to their use [5]. This equation is true both for the entire set of products in the economy, and for each of the products, including energy products:

$$O_i + M_j = O_i \cdot \sum_{j=1}^{E} a_{ij} + F_j + X_j, \text{for} i \in E, j \in E, \text{при} i = j \quad (1)$$

Additional equation shows that the cost of fuel and energy in the intermediate consumption of the energy and non-energy sectors of the economy is transferred to the cost of the final products, which are then use on foreign and the domestic markets:

$$\sum_{i=1}^{N+E}\left(O_i \cdot \sum_{j=1}^{E} a_{ij}\right) = \sum_{j=1}^{N+E}\left(F_j + X_j\right) \cdot a'_j + \varepsilon, \text{for} j \in E, j \in N \qquad (2)$$

Legend: i=1..n – IOT column products - manufactured products; j=1..n – IOT row products – used products (for final use and exports); N – set of non-energy products, total; E – set of non-energy products, including fuel and energy resources and products after their transformation – petroleum products, electricity, heat; a_{ij}– direct cost ratios, or elements of the Leontief matrix; 〖a'〗 $_j$– total cost coefficients for final products (elements of the vector of final products of the Leontief inversed; O_i – gross output of product i, thousand rubles; M_j – imports of energy product j, thousand rubles; X_j – direct exports of energy product j, thousand rubles; F_j – final use of product j, including final consumption and gross capital formation, thousand rubles; ε – statistical discrepancies.

Equations (1) and (2) could be used in calculations related to the energy economics. For example, direct fuel and energy costs take 2.8% in the cost of food products. However, domestic agricultural products used for the food production, indirectly consume not only fuel and energy, but also fertilizers, for the production of which energy is also used. Ultimately, the total energy intensity of food products consumed in the domestic market or exported will, according to our estimates, amount to almost 11% of their total cost.

According to our estimates [6], direct exports of energy products produced in the Belarusian economy in 2017 amounted to 9.1 billion rubles, or 15.2% of the total exports of goods and services (without margins). Indirect exports of energy products as parts of non-energy goods and services amounted to 7.9 billion rubles, or 13.2% of the total exports. Thus, the direct and indirect contribution of the energy sector to Belarus's export revenues was equal to over 28%.

Based on the fuel and energy balance data, Belarus is a net importer of fuel and energy resources; their imports in physical units significantly exceeds exports. However, when measuring the exports and imports of fuel and energy in monetary units, we account factors that increase export cash income: the difference between the price of purchased oil and the cost of petroleum products; margins on exported petroleum products; increase in value added at the stage of energy transformation; energy consumption by industries exporting their products (chemical, food, woodworking, building materials). Given these factors, it turns out that the Belarusian balance of fuel and energy in cash terms is now in surplus. Maintaining a trade surplus in fuel and energy is an important condition for a current account surplus in the balance of payments and a condition for maintaining financial stability.

References

1. *Costanza, R. (2004). Value theory and energy. In: C. Cleveland (Ed.) Encyclopedia of Energy. vol 6, Elsevier, Amsterdam,337-346*
2. *Brown, M.T., HerendeenR.A.(1996). Embodied energy analysis and energy analysis: A comparative view. Ecological Economics, 19, 219-235.*
3. *Hannon, B. (1973)The structure of ecosystems. Journal of theoretical biology, Vol. 41, Iss. 3, 535 – 546.*
4. *Wiebe K.S., Yamano N. (2016) Estimating CO2 emission embodied in final demand and trade using the OECD ICIO 2015. Methodology and results.OECD science, technology and industry working papers. No. 5, 39.*
5. *National accounts: a practical introduction. (2003).Handbook of National Accounting. Studies in Methods, Series F, No.85. NY, United Nations, 147.*
6. *Система таблиц «Затраты-Выпуск» за 2017 год. (2019). Стат. бюллетень. Минск, Нац. стат. комитет, 314.*

Evgeny Safonov-Professor,
Director of the Domodedovo branch
Russian state University for the Humanities
ensafonov_55@mail.ru
Sergey Kirsanov-Professor
Russian state University for the Humanities
ksaimr@mail.ru
Galina Palamarenko-associate Professor
Russian state University for the Humanities
palamarenko1972@mail.ru

DIGITALIZATION IN RUSSIA: CHALLENGES AND REAL OPPORTUNITIES

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РОССИИ: ВЫЗОВЫ И РЕАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Keywords*: digital economy, digitalization, digital technologies, international indices*

Success in digital transformation depends on the appropriateness, intensity and coherence of public policy in this area. The following is relevant for the development of the digital economy in the Russian Federation:

- openness and accessibility of the Internet for the population of the country,
- the creation of institutions that would contribute to increased confidence in digital technology;
- active use of new technologies in the economy, in production (industrial robots, 3-d printers, blockchain, cloud technologies, etc.);
- professional retraining and training of students in the skills and thinking of the digital world;
- improving access to digital infrastructure and reducing inequality;
- development of public-private cooperation in the field of digital innovation.

To obtain dynamic results of digitalization in Russia it is necessary:

- such management of all aspects of economic and social life, which would ensure compliance with the requirements of digitalization as a global trend of effective development of the economy and society;
- focus on technical solutions that will ensure the necessary speed of innovation;
- not only invest resources and efforts, but also direct them to the right development areas;
- implementation of programs to manage the benefits of digitalization at all levels of economic and social life, which will bring the national economy to an effective level.

The actual task of the Russian authorities is to coordinate and streamline the legal requirements for ensuring competition among market participants. For successful implementation of digital technologies, it is important that investors are willing to invest in long-term digital development.

Bibliography

1. *Decree of the President of the Russian Federation No. 646 of December 5, 2016 " On approval of the information security doctrine of the Russian Federation"*
2. *Decree of the President of the Russian Federation on may 9, 2017 "On approval of the strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017-2030".*

3. *Program" Digital economy of the Russian Federation " approved by the order of the government of the Russian Federation from 28.07.2017 No. 1632-R.*
4. *Global innovation index 2016/ http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2016/article_0008.html*
5. *Goncharova O. The State, planning to increase the number of IT specialists, deliberately turns a blind eye to their professionalism/ https://www.vedomosti.ru/management/articles/2014/11/24/professionaly-idut-lesom*
6. *Report "Digital economy: global trends and practice of Russian business" / / HSE [Electronic resource]. Mode of access: https://imi.hse.ru/pr2017_1*
7. *Digital economy and society index (DESI)/ https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi*
8. *Institute for statistical studies and Economics of knowledge higher school of Economics, 2016/ https://issek.hse.ru/data/2016/08/15/1117964142/NTI_N_12_15082016.pdf*
9. *Kostyleva T. Russia remained on the 41st place in the rating of network readiness of the world economic forum 2016/ http://d-russia.ru/rossiya-ostalas-na-41-meste-v-rejtinge-setevojgotovnosti-vsemirnogo-ekonomicheskogo-foruma-2016.html*
10. *Noviy V. Economy will be supplemented with new figures / Kommersant newspaper № 40 from 07.03.2018, p. 6 / https://www.kommersant.ru/doc/3568386*
11. *Report "Digital Russia: a new reality" / /[Electronic resource]. Mode of access: https://www.mckinsey.com/*
12. *Panshin B. Digital economy: features and trends of development / / Science and innovation. - 2016 . - No. 157. - 71 p.*
13. *Russia ranked 45th in the ranking of the most innovative countries / http://tass.ru/ekonomika/4337930*
14. *Rosstat estimated Russia's GDP growth in 2018 at 2.3% / https: / / www. Interfax. RU / Business / 649097*
15. *Halin. G., Chernova G. V. Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks/ https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski*
16. *Digitalization of the economy /http://bit.samag.ru/uart/more/67*
17. *Digital economy of the Russian Federation: expert opinion/ https://www.finam.ru/analysis/forecasts/cifrovaya-ekonomika-rf-ekspertnoe-mnenie-20170705-170347/*
18. *Digital economy and society index (DESI) 2017/ http://www.infopolicy.biz/?p=9322*
19. *Varian H. R. copying and copyright / / journal of economic perspectives. 2005. N 19 (2). Pp. 121-138)/ https://www.amherst.edu/system/files/media/0657/VarianCopy.pdf*

Ахмеджанова Гавхар, Каримова Рената
[1]*Студентка Филиала РГУ нефти и газа им. И. Губкина в г. Ташкенте, 2-проезд Дадил 6, Учтепинский район, Ташкент, Узбекистан*
[2]*Студентка Филиала РГУ нефти и газа им. И. Губкина в г. Ташкенте, Лутфий 7, Учтепинский район, Ташкент, Узбекистан*
[1]*e-mail: xxxxxxxx@xxxx.xx*
[2]*e-mail: rentkari@gmail.com*

E-AGRICULTURE В УЗБЕКИСТАНЕ

***Ключевые слова**: цифровизация, сельское хозяйство, цифровые технологии, Узбекистан*

В стремительно меняющемся мире одну из центральных ролей стали играть информационные технологии. Особенно важной задачей многих государств и нашего, в частности, стала цифровизация экономики. Этот процесс затрагивает гораздо большие аспекты жизни общества, чем может показаться неискушенному человеку. Это электронное правительство, электронная коммерция, мобильный банкинг, криптовалюта, но не только. Условно их можно поделить на энерджинет – рынок энергии, автонет – рынок беспилотных автотранспортных средств, фуднет – рынок продовольствия, обеспеченный интеллектуализацией и роботизацией, хелснет – персонализированная медицина, сейфнет – новые персональные системы безопасности, финнет – децентрализованные финансовые системы и валюты.

Отдельное внимание хотелось бы уделить цифровому сельскому хозяйству (e-agriculture). Это очень перспективное направление для Узбекистана, хотя оно не внесено в проект концепции «Цифровой Узбекистан». Давая характеристику сельскому хозяйству в Узбекистане, Президент Шавкат Мирзиёев отметил недостаток применения науки в нем и необходимости внедрения инновационных технологий. Ведь неиспользование новых технологий приводит к потерям урожая и, как следствие, прибыли.

E-agriculture предполагает применение современных цифровых технологий, включая планирование посевов, автоматизацию поливов, цифровое моделирование урожая, расчет кормов для кормления крупного рогатого скота, управление всеми этими процессами без участия человека и много другое.

Согласно статистическим данным, сельское хозяйство составляет 6% от ВВП. При этом занятость в данной сфере населения Узбекистана достаточно велика – 39%. Получается, что население, занятое в остальных сферах производства, создают бОльшую долю внутреннего валового продукта. А это значит, что сельскому хозяйству требуется интенсификация и повышение производительности.

Более того, численность постоянного населения Республики Узбекистан на 1 января 2017г. составила 32,1 млн. человек и выросла по сравнению с 1991г. на 11,5 млн. человек или на 55,9 процента. Таким образом, ожидается и дальнейший рост населения, а значит, и спроса на продукцию сельского хозяйства.

При этом необходимо учитывать существующие ограничения сельского хозяйства, такие как ограниченность земельных ресурсов, негативное воздействие климата, болезни растений, эрозия почв, ограниченность водных ресурсов, а также рост урбанизации и, как следствие, снижение количества земли и рабочей силы в сельском хозяйстве. Если не будет учтен растущий

спрос и угрозы для сельского хозяйства, может возникнуть дефицит продовольствия. Как известно из истории, это приведет к социальной и политической нестабильности.

Не оставляет сомнения то, что Узбекистан – страна, богатая ресурсами для сельского хозяйства. Тем не менее очевиден нереализованный потенциал в данной сфере. Например, если сравнить Узбекистан со Вьетнамом, то вы увидите, что хотя количество сельскохозяйственных площадей на душу населения в этой стране в 7 раз меньше, чем в нашей, экспорт плодоовощной продукции Вьетнама превышает аналогичный показатель Узбекистана почти в 19 раз.

Сравнительный анализ Узбекистана показывает, что территория нашей страны почти в 11 раз, а население – почти в 2 раза больше, чем в «стране тюльпанов». При этом Голландия занимает 2 место в мире после США по экспорту сельскохозяйственной продукции, а Узбекистан остался далеко позади в этом списке.

Все это требует повышения эффективности сельского хозяйства. В данном контексте большие надежды подают информационные технологии, которые могут быть успешно внедрены и использованы в сельском хозяйстве. Это и есть цифровое сельское хозяйство.

По всему миру было разработано и испробовано множество технологий для сельского хозяйства.

Большой вклад в систематизацию всех этих наработок внесла Продовольственная организация ООН. Многие выводы проведенных ими исследований содержатся в таких работах, как:

- ИКТ для устойчивого развития сельского хозяйства. FAO 2013
- Истории успешного внедрения ИКТ в сельском хозяйстве и развитии сельской местности. FAO 2015
- Гид по стратегии развития цифрового сельского хозяйства. FAO, ITU 2016

Помимо этого, необходимо сотрудничество со странами, которые достигли видных результатов в данном направлении.

Таких, как Голландия, которая, будучи на 131 месте в мире по занимаемой территории, является вторым экспортером продовольствия после США, где применение беспилотных тракторов и дронов популяризировано среди фермеров; а также Германия, которая приняла государственную программу по внедрению цифровых технологий в сельское хозяйство, и Франция, где около 3,5% трудоспособного населения заняты в с/х, но производят более 20% ВВП и где широкое применение нашли цифровые технологии возделывания сельхозкультур. Азиатско-Тихоокеанский регион тоже постепенно внедряет достижения информационных технологий в сферу сельского хозяйства.

Далее следует несколько примеров цифровизации, которые доказали свою эффективность:

- Беспилотные летательные аппараты для инвентаризации, мониторинга состояния посевов и качества выполняемых работ (в Японии создан дрон, который будет бороться с насекомыми-вредителями в ночное время).
- GPS/GNSS – трекеры, отслеживающие работу механизаторов, антенны, позволяющие более точно обрабатывать поля. GPS-управление в сочетании с соответствующими компьютерными программами позволяет оптимизировать передвижение тракторов и самоходных уборочных машин и экономить горючее.
- Мобильные девайсы – специальные приложения для агробизнеса,

калькуляторы микроэлементов, для определения методов растениеводства в соответствии с почвенными условиями, прогноз погоды, карты полей, GPS-навигация. Мобильное приложение для фермеров – seeCrop. Программа позволяет точно локализовать и идентифицировать заболевания растений, положение вредителей и сорняков на полях.

- Системы орошения – эффективное распределение нужного количества воды по площадям.
- Интернет вещей – это некая сеть, в которую объединены вещи, которые могут «общаться» друг с другом без участия человека при помощи передаваемых данных. Особенно эффективен при использовании пестицидов.
- Робототехника. Роботы-кормораздатчики, системы климат-контроля, вносят существенный вклад в обеспечение благополучия животных и в защиту окружающей среды, а также облегчают работу занятых в сельском хозяйстве.
- Датчики – влажности, уплотнения, плодородности почвы, климатических изменений.

Таким образом, эффективность от внедрения таких технологий достигается сразу по нескольким направлениям:

- агрономическое: учёт реальных потребностей культуры в удобрениях, улучшение урожайности
- техническое: совершеннее тайм-менеджмент на уровне хозяйства за счет оперативного выявления проблемных зон земельных участков (в том числе, улучшается планирование сельскохозяйственных операций)
- экологическое: сокращается негативное воздействие сельхозпроизводства на окружающую среду, препятствие засолению почв (более точная оценка потребностей культуры в азотных удобрениях приводит к ограничению применения и разбрасывания азотных удобрений)
- экономическое: рост производительности и/или сокращение затрат повышают эффективность агробизнеса (в том числе, сокращаются затраты на внесение азотных удобрений)

Обобщая вышесказанное, снова нужно заметить, что применение цифровых технологий обеспечит выведение агропромышленного сектора страны на новый уровень. Однако внедрение инноваций следует осуществлять поэтапно, так как оно требует финансовых затрат и времени для подготовки фермеров к новым технологиям. Вследствие доступности необходимых составляющих в городе Ташкенте и Ташкентской области (доступность и скорость интернета, налаженность инфраструктуры), предлагаем осуществить ряд мер в этом регионе в качестве апробации (как пилотный проект). А именно:

- Установление датчиков влажности, климатических изменений
- Разработка и внедрение мобильных приложений для калькуляции микроэлементов, расчета применения удобрений, создания карты полей
- Использование беспилотных тракторов и дронов с возможностью отслеживания местоположения с помощью GPS/GNSS для создания карты полей

Кроме того, предлагается внести цифровизацию сельского хозяйства в развитие концепции «Цифровой Узбекистан».

GULNOZA KULDOSHEVA
Information & Analysis Department of E-government and Digital economy project management centre under NAPM, 22 Nukus st, Tashkent, 100015, Uzbekistan.
e-mail: gkgulnoza@gmail.com, gulnoza.kuldosheva18@ucl.ac.uk

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF ICT-LED PUBLIC SECTOR REFORMS IN TRANSITION ECONOMIES: EXAMINATION OF THE CASE OF UZBEKISTAN

***Keywords**: e-government, e-democracy, e-participation, e-services, e-readiness, Central Asia, digital economy, e-government maturity, public sector, transition economies, Uzbekistan, E-government development index, online public services, ICT infrastructure.*

A recent trend of easily accessible information boom, cost reductions through automation and computerization initially triggered changes in the nature of competition and demand for skilled labour force (from physical to cognitive) in the profit driven private sectors [4,6]. The Public sector, slightly lagging behind the private sector in terms of transformations through ICT applications, has recently started recognizing the potential of digital initiatives in revitalizing their responsiveness to the changing needs of citizens, efficiently using limited public resources, and most importantly encouraging more just and inclusive governance and participatory democracy [5]. So, apart from the fact that the recent technological advances and digitalization can bring managerial efficiency in the public sector, these changes might drive openness of the government which potentially is able to drive economic and social growth in other sectors as well. It has also become obvious that citizens with new "digital mind" are more informed than ever, networked with each other, conscious about their rights and more demanding than before thus forcing public sector to adopt ICT to improve their transparency, accountability, and their interaction with the government. So, recognizing transformative potential of ICT in public administration to increase efficiency, transparency and citizen engagement, as well as improve delivery of public services to local contexts and communities, more and more countries are being encouraged to adopt and invest in the concept of e-government by world development organizations, or democracy observers.

Yet, the pattern of digital transformations in the public sector, such as motives and purposes of adopting this concept, results of digital transformation in the public sector are highly dependent on the context of the world countries. In western democracies, the shift into digital governance occurs with having transparent, open and accountable government already in place, predominantly, with the purpose of optimizing public service delivery and empowering citizen participation [8]. However, the rise of networked society with ICT advancements in developing countries has provoked extra burden and challenge which might delay expected outcomes of e-government in terms of transparency, accountability and citizen centricity. On the other hand, another group, so-called transition developing economies, are forced to synchronize reforms of the core public management system (usually with high corruption levels and bureaucracy) with digital governance [3], as they are on the way of transformations from a centrally planned system into free market economy. Johnson and Kolko [1] observe that e-government in authoritarian regimes or less democratic contexts, is likely to be manipulation of digital technologies to strengthens government's central power rather than facilitating dialogue between different domains of society. Especially, the last line of the

observations (*ibid.*) is interesting due to the fact that e-government has earned massive popularity in the transition economies of Eastern and Central Europe, Central Asian Republics in recent years. Also, many political and economic changes have taken place in these countries since the study was conducted, which is why it is reasonable to investigate the progress and check validity of the previous assertions about digital transformation in newly emerged post socialist countries.

Therefore, this paper aims at exploring directions of e-government reforms in post-soviet developing countries through the case of Uzbekistan, one of the transition economies in Central Asian region that has set digital transformation in the public sector as a priority in recent public administration reforms. Under the clear hypothesis drawn from the previous studies [4,7] stating that ICT-enabled reforms bring administrative efficiencies, more involved public participation and overall increase in service quality if successfully implemented, we intend to evaluate the current state of e-government development, then identify the challenges of the digitalization in the public sector. Subsequently, we try to recommend potential policy interventions. Specifically, the research questions this work aims to explore are the following:

- How e-governance is defined by transition economies, what are the preconditions for digital transformation in the public sector, implementation stages?
- Does increased online presence of e-government mean better delivery of public services, better trust, and transformation?
- What are the problems prevailing in e-government implementation and what are the possible ways to intervene for successful realization?

We aim to investigate the questions through reviewing the literature on ICT application into public sector, a literature on opportunities and challenges that e-government offers in general, also explore theoretical background of e-government initiatives particularly in developing countries in Section 2. 3rd Section provides an overview of analytical lenses and methodology and justifications for choosing particular methods to explore the questions. Based on the debates and conceptual grounds on ICT applications into public administration, a comprehensive or a multidimensional framework has been developed to explore the above-mentioned questions. The multidimensional framework, which includes a number of aspects such as socio economic, political components of e-government phenomena, was employed in a study on e-government development of Kazakhstan by Kassen [2]. Multidimensional framework gives a chance to have complex look into digital transformation in transition countries as insufficient research urges us to conduct comprehensive observation and multiple factor analysis which allows us to take into account multiple factors. This section also outlines the methods we applied in the research. In correspondence with the research questions and the framework, the papers is primarily based on the following secondary and primary sources of the data:

1. The academic literature and studies on ICT-led public sector reforms;
2. Legislative and policy documents published by the Republic of Uzbekistan, as well as reports by international development organizations such as UN, World Bank, OECD;
3. Observation of the websites of national, local, city level public agencies through which majority of online public services offered.
4. Data generated through interviews with stakeholders (government agencies responsible for designing online service portals, as well as policy documents or projects of e-services, government and non-government agencies, as well as

businesses which are the users of the services) and survey from individual end users to identify "reality-design" gap or user experience with government service portals.

Section 4 is comprised of discussions and analysis of the findings according to the tasks set by the research agenda in the previous sections. Specifically, Section 4 attempts to analyse the case of Uzbekistan and its e-government implementation path with reference to empirical evidences generated through interviews with stakeholders and survey with end users of online public services. The section also identifies the existing challenges in e-government initiatives, synthesizing them in the final section of the discussion, after what possible policy recommendations are presented to overcome barriers in digital transformation in the public sector. The last part of the paper concludes analysis and results, by drawing broader implication of the outcomes into other post-soviet transition contexts.

Main findings of the research are that e-government initiatives or technology led public sector reforms have huge tangible effects for openness, transparency and better accountability of public authorities in former socialist republics, and the effect might be usually quite obvious as most of them are striving to adopt democracy principles. It has been also concluded by learning foreign experience that most successful digital transformation cases have occurred where reengineering of public services through ICT was done at grassroot levels, taking into account end-user needs and trying to solve real problems of them. The research also concluded that one should bear in mind that opportunity cost of digital development in the public sector might turn out to be massive if governments fail to appropriately plan digital transformation, evaluate e-readiness and set strategic vision for ICT led public sector reforms.

References

1. *JOHNSON, E. & KOLKO, B. 2010. e-Government and Transparency in Authoritarian Regimes: Comparison of National- and City-Level e-Government Web Sites in Central Asia Digital Icons: Studies in Russian, Eurasian and Central European New Media, 3, 15-48.*
2. *KASSEN, M. 2019. Building digital state. Online Information Review [Online], 43. Available: https://doi.org/10.1108/OIR-03-2018-0100 [Accessed 15 July 2019].*
3. *KHODJAEV 2004. E-Government implementation and administrative reform in Uzbekistan – interrelations and interference. UNDP Digital Development Initiative Programme (UNDP DDI) and Center for Economic Research (CER).*
4. *NDOU, D. 2004a. E-Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges. EJISDC The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries [Online], 18. Available: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.1681-4835.2004.tb00117.x [Accessed 19 July 2019].*
5. *NDOU, V. 2004b. E – Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, 18, 1-24.*
6. *OECD. 2017. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: THE DIGITAL TRANSFORMATION. Available: http://dx.doi.org/10.1787/9789264268821-en [Accessed 15 August 2019].*
7. *SIDDIQUEE, N. A. 2016. E-government and transformation of service delivery in developing countries The Bangladesh experience and lessons. Transforming Government- People Process and Policy, 10, 368-390.*
8. *TAPSCOTT, D. & AGNEW, D. 1999. Governance in the Digital Economy. Finance and Development 36, 34-37.*

SH.BOBOKHUJAEV1, Z.OTAKUZIYVA2
[1]Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University) in Tashkent, 100125, Tashkent, Durmon Yuli street, 34, Uzbekistan,
[2]Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, Tashkent, 100200, Amir Temur street, 108, Uzbekistan
e-mail: bobshuh@mail.ru

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN

Key words: *digital economy, information and communication technologies, digital technologies, digital infrastructure, digitalization, electronic business, electronic commerce.*

A vicious struggle for leadership in the field of digital technologies is taking place in the global economy, thus the lag in development seems to have far-reaching negative consequences for a single country. According to large-scale studies of digitalization in 246 countries of the world (as of January 2019), the development indicators of DEs in different countries have different trends. Despite the different indicators and ways of developing DE in the countries of the world, such common features as creating favorable conditions for the active introduction of innovations and a significant increase in investment in digital technologies and infrastructure are highlighted [1]. In general, taking into account the main trends in the development of DEs in the countries of the world, it can be noted that states are directing their efforts to developing infrastructure, removing and lowering barriers in the DE sectors, increasing the level of knowledge of digital technologies, training and retraining specialists, ensuring confidence in reliability, digital security infrastructure and risk assessment; development of the digital sector of the economy.

Today, the President, the government of the Republic of Uzbekistan pays special attention to the development of ICT and its mass implementation in all spheres of society. This is facilitated by the adopted Comprehensive Program for the Development of the National Information and Communication System of the Republic of Uzbekistan, designed for 2013-2020. The development of ICT in Uzbekistan is characterized by several stages [2]:

1. The initial stage of development (2000-2002) - the period of the phased implementation of ICT and improvement of public administration;
2. The second stage (2003 - 2007) - the period of adoption of the main legislative and regulatory documents and the widespread adoption of ICT;
3. The third stage (2008 - 2012) - the period of the active introduction of internal information systems and software products in government bodies, the provision of information and reference electronic services;
4. The fourth stage (2012 - present) - the period of further improvement of the structure of public administration.

Significant development has been received by the "Electronic Government" of Uzbekistan, which includes such components as a single portal of interactive public services (SPIPS); open data portal (data.gov.uz); government's sites, information systems such as "Tax", "Customs", "Education" and others, a virtual reception of the president and prime minister, as well as a portal for housing and communal services. The republic conducts centralized registration and accounting of state resources and information systems of state bodies, which form a single information space on the

territory of the republic and organize information interaction between state bodies. A register of basic interactive public services providing a single point of access for citizens to various interactive public services is maintained.

In order to develop the DE in Uzbekistan, a number of laws such as - "On Informatization", "On Electronic Digital Signatures", "On Electronic Commerce", "On Electronic Document Management", "On Electronic Payments" and others have been adopted. More than 25 rulings and decrees of The President of the Republic of Uzbekistan, as well as more than 35 government decisions on the development and implementation of ICT, interactive services, training and professional development of IT personnel have been passed. The latest legislative and regulatory documents are aimed at accelerated development of DE in the republic. The adopted strategy of action in five priority areas of the development of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021 indicates the creation of a favorable ICT infrastructure, including the development of mobile communications and digital television, the accelerated construction of fiber-optic communication lines, comprehensive assistance in software development, improvement and the development of the Electronic Government system. The adopted resolution of the President of the Republic of Uzbekistan No. 3832 dated July 3, 2018 "On measures to develop the digital economy in the Republic of Uzbekistan", states that the most important task for the further development of the digital economy in Uzbekistan are[3]:

- development of the turnover of crypto assets (including mining);
- development of the "blockchain" technology (distribution of the data registry);
- implementation and development of smart contracts (an agreement in electronic form);
- training of qualified personnel for the development and implementation of platforms;
- development of cooperation with international and foreign organizations in the field of development and implementation of platforms, as well as for joint implementation of projects.

Today it is very difficult to reliably quantify the DE, therefore, as in any country, the degree of formation of the DE in Uzbekistan can be characterized by the introduction and development of modern ICT, the knowledge-intensive economy, and the share of services in GDP. Over the years of the implementation of the Comprehensive Program for the National Information and Communication System Development, the contribution of ICT to GDP has grown from 1.9% to 2.2%. Most of the republic's indices in the United Nations e-government ranking improved significantly [4].

Currently, the service sector in the republic is one of the fastest growing field of the economy of Uzbekistan and is significantly ahead of the growth of material production. The share of the service sector in 2018 amounted to 36% of GDP and was equal to 146836 billion soums [5].

The volume of communication and information services in 2018 amounted to 9,744.1 billion soums or 6.6% of all services. Telecommunication services (wired and mobile communications services, the Internet, satellite communications services, etc.) in communications and informatization services occupied the largest part (84.5%), and the remaining 15.5% belong to other ICT services.

Currently, a dynamic expansion of the mobile communication network of Uzbekistan has been noted. The lion's share of mobile services is used by individuals, whose proportion is 97.5%. Currently, cellular communication services in the market of Uzbekistan are offered by companies - Unitel LLC (Beeline trademark), Universal

Mobile Systems LLC (UMS trademark), RWC JV (Perfectum Mobile trademark) , IP Coscom LLC (UDEll trademark) and UzMobile branch of Uzbektelecom JSC.

Table 1. Key indicators of DE development in the Republic of Uzbekistan [6]

№	Indicators	2014	2015	2016	2017	2018
1	The number of mobile subscribers (mln)	19,6	20,1	20,6	21,4	22,8
2	Total amount of internet users (mln.)	4,9	10,2	12,1	14,7	20
3	The number of base station of mobile communication(pcs)	14309	14921	16265	18194	22178
4	Digital TV coverage (%)	45	54,4	68,6	95	100
5	Bandwidth of the international data network (Gb/s)	10	16,07	25,7	64,2	1 200
6	The total length of fiber-optic communication lines (thousand km.)	14,4	16,4	17,9	20,3	24,5
7	The total number of EDS keys (thousand pieces)	696,582	719,614	1 430,1	1 720,2	2 946,938
8	The number of types of services at SPIPS	96	260	265	302	302
9	Tariffs for internet services (external channel) for providers ($)	312,58	259,29	157,6	91,5	10,11
10	The number of services types on my2.gov.uz(pcs)	0	0	0	0	61

An analysis of other indicators of DE development shows an increase in pointers (table. 1), however, the republic is not listed in the list of countries actively developing the digital economy.

Reference

1. *BobokhujaevSh.I. (2017). Ways to transform the role and place of banks in the digital economy.Materials IX Forum of Economists.Tashkent. IFMR.p.13-21.*
2. *T.Z. Teshabayev, Sh.I. Bobokhujaev, Z.M. Otakuziyeva (2019). Specificity of conceptual development of information economy in Uzbekistan. Curran Associates, Inc. Red Hook, NY USA, p. 49-55.*
3. *3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated July 3, 2018 No. PP – 3832 "On measures for the development of the digital economy in the Republic of Uzbekistan". National Legislation Database. [Electronic resource] URL: http://www.lex.uz/ru/pdfs/3806048.(Date accessed 20.12. 2019).*
4. *T.Z. Teshabayev, Sh.I. Bobokhujaev, Z.M. Otakuziyeva. (2018). Problems and Prospects of Creation of Digital Ecosystem in Postal Service of Uzbekistan.Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Paris, Atlantis Press, p.112-118.*
5. *"Socio-economic situation of the Republic of Uzbekistan" for January-December 2018. Page 192.The official website of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. [Electronic resource] URL: https://stat.uz/uploads/doklad/2018/yanvar-dekabr/ru/doklad-yan-dekabr-ru.pdf.(Date accessed 20.12. 2019).*
6. *Statistical data of the Ministry for the Development of Information Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan. Official site.[Electronic resource]. URL: http://www.mitc.uz/ru/stat/2-12.(Date of treatment 20.12. 2019).*

Литвиненко Инна Леонтьевна,
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления и предпринимательства,
Московский государственный гуманитарно-экономический университет (МГГЭУ),
г. Москва, Российская Федерация e-mail: innalitvinenko@ya.ru

ЦИФРОВЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РОССИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Концептуально протекающий в России процесс цифровизации схож с аналогичными процессами, протекающими в мировой экономики. Наиболее значимыми результатами процессов цифровизации в России на конец 2019 года являются:

- увеличение затрат на инфраструктурные проекты в сфере цифровизации;
- снижение издержек на обеспечение производственных процессов в компаниях, наиболее активно занимающихся вопросами цифровизации;
- возникновение на рынке труда страны дефицита предложения кадров, компетентных в сфере проведения процессов цифровизации бизнеса;
- увеличение количества сделок и операций, осуществляемых в цифровом формате. Наиболее четко эта тенденция проявляется в финансовой сфере.

Следует отметить, что отрасли национальной экономики в различной мере затрагиваются процессами цифровизации. При этом прослеживается связь между конкурентоспособностью производителей отрасли на мировом рынке и финансово–экономическими показателями эффективности работы отрасли, с одной стороны, и степенью использования цифровых технологий, с другой. Еще одной особенностью протекания процессов цифровизации в России является отставание по интенсивности использования информационно–коммуникационных технологий (ИКТ) в тяжелой промышленности. Статистика по вкладу цифровых технологий в развитие отдельных отраслей экономики России представлена на рисунке 1.

Совокупная результативность вклада использования информационно – коммуникационных технологий всеми представленными на рисунке 1 отраслями составляет 2211 млрд рублей.

Несмотря на значимость абсолютных показателей экономической результативности относительно национального ВВП, следует констатировать некоторое отставание России от развитых стран по относительным показателям цифровизации. Доля цифрового сектора в России составляет чуть более 3%, в то время как в стране – лидере по данному показателю – ЮжнойКорее – эта цифра достигает 12%. В остальных странах-лидерах данного рейтинга доля цифрового сектора занимает:

- в Швеции – 8,6%;
- в Финляндии – 8,3%
- в США – 7,4%;
- в Венгрии – 7,3%[2, с. 2].

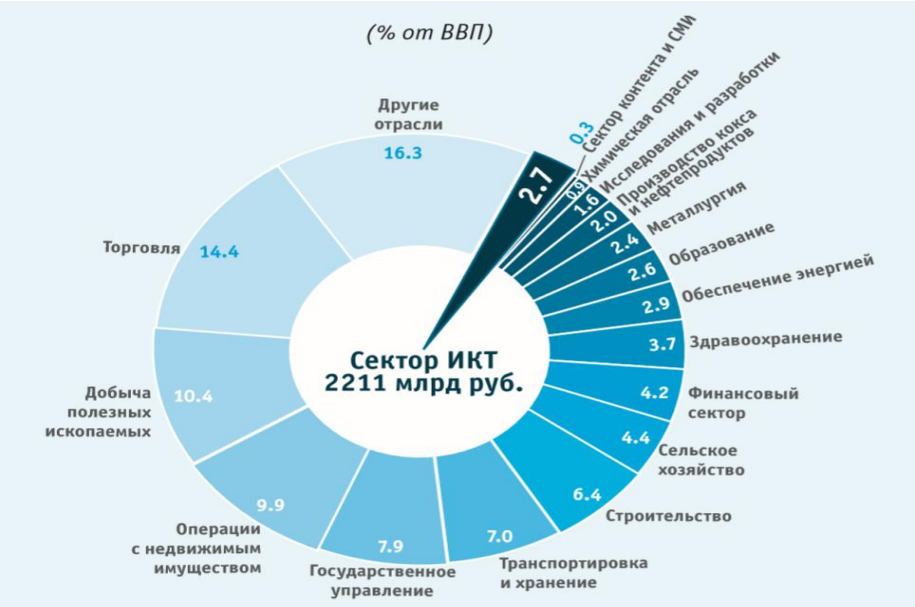


Рисунок 1 – Вклад процессов цифровизации в развитие отдельных отраслей национальной экономики России

Источник: *Цифровая экономика. Краткий статистический сборник – М.: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральная служба государственной статистики, ВШЭ, 2019. – С. 14.*

Анализ структуры рейтинга топ–5 стран – лидеров по вкладу цифровых технологий в ВВП позволяет утверждать, что Россия обладает возможностью для изменения ситуации.Экономики лидеров имеют значительные отличия между собой и, за исключением экономики США, уступают экономики России как по ресурсному и инновационного потенциалу, так и по масштабу[3].

Вместе с тем, отличительной особенностью всех указанных выше экономик является активное участие государства в поддержке цифровизации, результатом которого стал инновационный рост этих экономик[3]. С 2017 года подобные шаги предпринимаются и в России. Реализуются две государственные программы, рассчитанные на комплексное обеспечение процессов цифровизации.

Ожидаемыми результатами поддерживаемых государством процессов цифровизации в России должны стать:

- увеличение числа российских компаний–лидеров в глобальной цифровой экономике не менее чем до десяти самостоятельных участников;
- создание не мене чем десяти национальных отраслевых цифровых платформ;
- увеличение числа компаний малого и среднего бизнеса, обладающих глобальной конкурентоспособностью и функционирующих преимущественно в ИКТ–сфере до не менее чем 500 единиц;
- увеличение числа физических и юридических лиц, вовлеченных в цифровые экономические отношения, до среднеевропейских показателей [4].

Следует отметить, что влияние цифровизации на развитие национальной экономики не ограничивается исключительно внедрением цифровых технологий в производственный процесс и усилением ИКТ–составляющей. Напротив, цифровизация оказывает на экономику системный характер. На рисунке 2 представлены результаты авторского исследования касательно последовательности протекания процессов цифровизации национальной экономики, разработанные на основе сопоставления ретроспективы цифровизации в США, ЕС и Китае.

Рисунок 2 – Влияние цифровизации на национальную экономику

Источник: составлено автором

К началу 2019 года в России завершился первый этап, как показывает представленная на рисунке 3 динамика формирования цифровой инфраструктуры. Следует отметить, что завершение первого этапа не является исключительно результатом государственной поддержки, так как формирование коммерческой цифровой инфраструктуры сопровождалось аналогичными темпами роста внедрения ИКТ–технологий в обиход домашних хозяйств. Как следствие, на начало 2019 года в России сложились оптимальные условия для дальнейшего углубления процессов цифровизации и перевода этого процесса на принципиально новый уровень.

Рассмотрим ожидаемые результаты влияния цифровизации на экономику России в 2020–2030 годах.

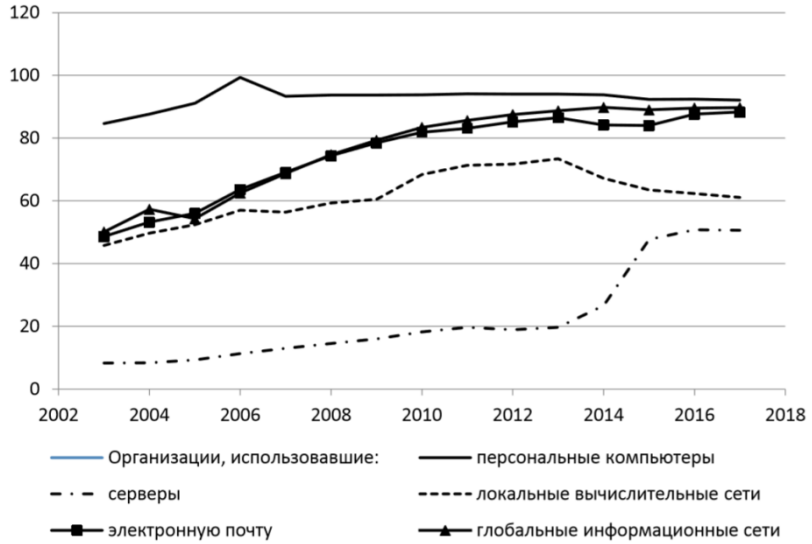


Рисунок 3 – Динамика использования российскими организациями отдельных элементов цифровой инфраструктуры, 2002–2018 гг.

Источник: Яковлева Т.В., Колышкин А.В. Проблемы цифровой трансформации на российских предприятиях / Вторая международная конференция Управление бизнесом в цифровой

экономике. – СПб.: СПбГУ, 2019. С. 115.

Прежде всего, следует отметить уже начавшиеся трансформации на рынке труда. С одной стороны, ужесточение конкуренции и возможность высвобождения низкоквалифицированной рабочей силы увеличивает риски для носителей текущих профессий. С другой стороны, активно формируется рынок труда носителей новых профессий, связанных с цифровыми технологиями и их использованием в экономике [5, с. 177]. Следует отметить, что вмешательство государства в эти процессы с целью защиты представителей отживающих профессий маловероятно, так как это будет способствовать снижению конкурентоспособности национальной экономики на ближайшие десятилетия. Вместе с тем, следует ожидать увеличение активности государства по привлечению населения к освоению профессий цифровой экономики, особенно среди молодежи.

Второй уже проявившейся в России тенденцией является дублирование традиционных каналов взаимодействия цифровыми аналогами. Прежде всего, это касается сферы торговли, средств массовой информации, финансового сектора, а также социальной сферы. На рисунке 4 представлены данные по доле интернет – продаж в общей величине продаж в России по отраслям национальной экономики.

Рисунок 4 - Доля интернет–продаж в общей величине продаж в отдельных отраслях в России

Источник: Цифровая экономика. Краткий статистический сборник – М.: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральная служба государственной статистики, ВШЭ, 2019. – С. 44.

Еще одна связанная с цифровизацией тенденция в России заключается в усилении конкуренции между использующими инновационные ИКТ–технологии компании [6]. В перспективе она может привести к снижению цен внутри страны и увеличению конкурентоспособности национального производителя, но только в том случае, если Россия сумеет преодолеть угрозы, связанные с возможной монополизацией рынков страны компаниями–

лидерами и увеличить привлекательность национального рынка для экспортёра.

Таким образом, в России в настоящее время сформированы инфраструктурные и социальные условия для дальнейшего развития процессов цифровизации. Вместе с тем, имеет место отставание национальной экономики по показателям эффективности использования ИКТ–технологий национальным бизнесом, что создает угрозу его конкурентоспособности на глобальном рынке. С 2017 года государством сделана ставка на цифровизацию национальной экономики как инструмент ее развития и преодоления системного отставания. Несмотря на сохранение отдельных проблем, на конец 2019 года в результате предпринятых государством мер имеет место опережающий рост эффективности и интенсивности использования цифровых технологий всеми институциональными участниками экономических отношений в России.

Литература:

1. *Цифровая экономика. Краткий статистический сборник – М.: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Федеральная служба государственной статистики, ВШЭ, 2019.*
2. *Титов Б. Россия: от цифровизации к цифровой экономике – М.: Институт Экономики Роста им. П.А. Столыпина, 2018.*
3. *Литвиненко И.Л. Архитектура построения и оценка инновационного потенциала региона // Креативная экономика. 2015. Т. 9. №7. С. 815-836.*
4. *Государственная программа «Цифровая экономика России», 2017.*
5. *Яковлева Т.В., Колышкин А.В. Проблемы цифровой трансформации на российских предприятиях /Вторая международная конференция Управление бизнесом в цифровой экономике. – СПб.: СПбГУ, 2019. С. 113–118.*
6. *Кознов А.Б. Влияниецифровизациинарыноктруда // International Journal of Humanities and Natural Science. 2019.№4(2).С. 177-179.*

Гандилова Саадат Таги кызы
Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC),
ул. Истиглалийят, 6, Баку, Азербайджан
e-mail: s.gandilova@unec.edu.az

СОВРЕМЕННЫЙ ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС В СФЕРЕ ТУРИЗМА БАКУ

Keywords*: цифровойбизнес, современныйбизнес, туризм, цифровойтуризм.*

В статье рассмотрена особенности развития цифровизации бизнеса в туристической сфере. Туризм – это информационно насыщенна сфера, где сбор, передача, анализ, а также хранение информации играют важную роль при принятии решений на всех уровнях данной отрасли.несмотря на сравнительно неплохую проработанность рассматриваемой категории, в научной сфере и бизнес-общественности до настоящего времени не сформировалось устойчивого понимания сущности и содержания термина «цифровой бизнес» в туризме. В статье раскрыты понятие и сущность цифрового бизнеса, а также технологические основы его построения. Кроме того, в данной статье рассмотрены особенности развития цифрового бизнеса туристической сферы Республики Азербайджан.

Стремительное развитие цифровой экономики в мире обеспечивает повышение конкурентоспособности государств, отраслей, предприятий. Повсеместный уровень распространения цифровизации влечет за собой существенные изменения в процессе организации бизнеса. Тренд сегодняшнего времени – цифровая трансформация, затрагивающая все сферы, ориентированная на глобальное применение цифровых технологий в деятельности экономических субъектов, формирование информационного общества и цифровой экономики в целом [4].

Мировая практика свидетельствует, что сегодня туризм по доходности и динамичности развития уступает лишь добыче, переработке нефти и газа. Туризм является важнейшей сферой экономической деятельности для национальных экономик многих государств. Помимо этого, следует отметить, что туризм – это информационно насыщенна сфера, где сбор, передача, анализ, а также хранение информации играют важную роль при принятии решений на всех уровнях данной отрасли. В связи с эти формирование и развитие цифровой экономики имеют огромное значение для туристской деятельности, в которой уже активно используют новейшие информационно-коммуникативные технологии [5].

Развитие цифрового бизнеса в сфере туризма это сложный процесс, затрагивающий всех потребителей услуг, как домохозяйства, органы государственного управления, так и фирмы туристской отрасли, чья деятельность регламентируется определенными нормативными правовыми актами [1].

Однако, несмотря на сравнительно неплохую проработанность рассматриваемой категории, в научной сфере и бизнес-общественности до настоящего времени не сформировалось устойчивого понимания сущности и содержания термина «цифровой бизнес» в туризме.

Особенно данная тема исследования актуальна для Республики Азербайджан, т.к. цифровизация и построение цифрового бизнеса могут открыть новое окно для устойчивого развития его туристической отрасли. Следовательно, целью нашего исследования является анализ основных тенденций развития цифровизации туристической бизнес-среды и особенностей их применения на территории Азербайджана.

Методологическая основа исследования сформирована общенаучными принципами системного подхода, методами анализа количественного и качественного исследования основных тенденций и направлений формирования и развития

цифрового бизнеса в туризме и др.

Вцеломконцепцияцифровойэкономикиимеханизмыпереходакнейрассматриваютсявработахтакихавторов, какГ.Н. Андреева, Ю.М. Акаткин, Т.Г. Богатырева, А.В. Бабкин, С.Д. Бодрунов, Ю.В. Вертакова, С.Ю. Глазьев, Ф.И. Ерешко, В.А. Ефимушкин, А.В. Кешелава, А.М. Колесников, В.С. Курдюмов, В.В. Макаров, Р.В. Мещеряков, В.Ф.Минаков, А.В. Олексин, В.А. Плотников, М.Н. Руденко, Т.О. Толстых, В.В. Трофимов, В.А. Цветков, Е.В. Шкарупета, А.А. Энговатоваидр. О развитии цифрового бизнеса в сфере услугговорится такими авторами, как Р. Абдеев, С. Андреев, И. Аристова, Л. Березовец, В. Белоус, Д. Верзилин, А. Гальчинский, В. Горбатенко, Т. Ершова, С. Кащавцева, И. Колиушко, Т. Максимова, А. Ракитов, А. Соснин, Л. Чуприй и др. Если посмотреть определение электронного бизнеса эпохи 90-х годов, то можно прочитать, что это бизнес, в котором проведение сделок и взаимодействие с партнёрами выстроено на основе информационно-коммуникационных технологий. Как видим, здесь понятие технологий является самым «сердцем» электронного бизнеса – и получается, что всё вращается именно вокруг них.Сегодня цифровой бизнес понимается гораздо шире.

Цифровой бизнес - бизнес-проект, объединяющий физический и цифровой миры и предполагающий взаимодействие людей, компаний и интеллектуальных устройств [6].То есть, здесь в самой основе цифрового бизнеса лежат взаимодействие и комплексность.Кроме того, специалисты подчёркивают, что ядром цифрового бизнеса ни в коем случае нельзя считать технологии. Более того: само по себе применение каких бы то ни было технологий не способно сделать бизнес цифровым. Основное внимание следует обращать на бизнес-модели и способы их реализации. Если этот уровень бизнеса не оптимизирован, то никакие ИТ-системы не помогут добиться нужного результата.

К технологическим основам построения цифрового бизнеса традиционно относят:

- «большие данные», подразумевающие взрывной рост возможностей хранения и обработки данных во всех типах компьютерных систем, будущая основа искусственного интеллекта;
- социальность – необходимость вовлечения большого числа пользователей, выполняющих различные роли;
- мобильность – доступность информации из любой точки пространства;
- облачность – способ хранения данных.

Их сочетание позволяет существенно удешевить бизнес-процессы, аналитически адаптировать продукты к потребностям каждого конкретного клиента (кастомизация) и поставлять товары и услуги тогда и туда, где они необходимы.

Именно кастомизация является предпосылкой стремительной сервисизации хозяйственной деятельности, которая проявляется в экономиках всех стран мира, даже малоразвитых, а в развитых является одной из ключевых тенденций развития [3]. То есть, цифровизация бизнеса есть результат опережающего развития сферы услуг, наблюдаемом начиная с последней четверти XX века и по настоящее время.

Потенциал цифровизации для развития малого и среднего бизнеса в индустрии туризма и гостеприимства зависит от финансовых и технологических возможностей каждого конкретного субъекта и отрасли в целом. Можно выделить несколько ключевых технологических возможностей:

1. Искусственный интеллект – обеспечит максимально персонализированный результат при планировании путешествия. Опираясь на информацию о предпочтениях клиента, предлагая решения, используемые другими путешественниками, AI-системы могут значительно упростить организацию отпуска или путешествия, помочь сэкономить.

2. Интернет вещей – ключевой элемент сервиса, обеспечивающий «бесшовное» путешествие – перелет, трансферт, гостиница, заказ машины. Обмениваясь данными, устройства могут сократить до минимума любые ожидания, предотвратив различные проблемы – от отсутствия места на парковке до потери ориентировки в незнакомом городе.

3. Роботизация – технологии ко-ботов, роботов, умеющих понимать и работать с людьми, становятся все более реальными. Уборочные роботы – уже самый обычный предмет бытовой техники. Сокращая потребность в персонале, такая техника может существенно упростить, например, ведение семейного гостиничного бизнеса.

4. Голосовые технологии – эффективное распознавание речи дает возможность оптимизировать многие процессы. Благодаря им обеспечивается клиентам круглосуточный сервис и исключаются языковые барьеры.

5. Блокчейн – создавая «доверенную цифровую среду», позволяет значительно повысить надежность заказов, бронирования и платежей, обеспечив достоверность информации и отзывов об услугах [2].

Все это заложено в модели цифровой платформы для сферы туризма и гостеприимства, представленной на рисунке 2.

Рисунок - Модель цифровой платформы для сферы туризма и гостеприимства

Использованнаялитература

1. *Алеева В.А., Мочалова Ю.Д. (2018).Применение современных информационных технологий в управлении бизнесом в сфере туризма // Бизнес-образование в экономике знаний. No3. С 3-6.*
2. *Богомазова И. В. Цифровая экономика в индустрии туризма и гостеприимства: тенденции и перспективы. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-industrii-turizma-i-gostepriimstva-tendentsii-i-perspektivy*
3. *Евсюков В.В., Пышный А.И. (2018).«Цифровая экономика» – новый этап информатизации общества // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. С. 11-19.*
4. *Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. (2017). Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации.. No 12(30).с. 3-12.*
5. *Морозов М.А., Морозова Н.С. (2018). Новая парадигма развития туризма и индустрии гостеприимства в условиях цифровой экономики // Вестник Российского нового университета. Серия: «Человек и общество». No1. С. 135-141.*
6. *Цифровой Бизнес: ИТ-Стратегия Ближайшего Будущего. Обзор глобальных трендов ИТ-стратегии и рекомендации экспертов цифровой трансформации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://s3.amazonaws.com/comindware_products/pdf/digitalbiz_ru.pdf*

ALI ABBASOV,
National Academy of Sciences of Azerbaijan,UNEC, Baku, Azerbaijan
OKTAY IBRAHIMOV
Researcher, Baku, Azerbaijan / e-mail: ioktay60@gmail.com

DIGITAL ECONOMY: GLOBAL TRENDS AND ADVANTAGES FOR DEVELOPING COUNTRIES

***Keywords**: digital technology, economy, transformation, investment, challenges.*

Global Trends

The digital/innovative technologies have had a crucial impact on socioeconomic, cultural, political and otherspheres of human life for the recent 20-25 years. Being rapidly integrated into the existing governance, management and business structures, they are enlargingand strengthening both physical and mental capacity of people by extending vision, boosting creativity and performance. They alsoplay an important role in tackling many social problems like poverty and hungerreduction, gender inequality, access to quality education and information, communication,self-expression, digital trade, business, etc. Moreover, they increasethe level of happiness and social satisfaction of people worldwide. Thus, the21st century create unprecedented chances and opportunities to countries and individuals to leapfrog at higher level of development, materializeall kind of ideas, fulfill ambitious projects, makea breakthrough in economy and social life.

In upcoming decades, the humanity should witness changes and transformations that would be even more overwhelming. All countries and nations will enter the higher and tougher level of competition inscience, technology, intelligence,human resources, culture, political influence, finance, economic dominance and military power. From other side, interdependence of countries will steadilygrow leading to the gradual lift of most national protective barriers, unification of governance and management policies, giving preference to multinational projects over national, etc. Therefore, less developed countries have to pay keen attention and take very seriously therealities of the 21st century,while preparing or modernizing the national goals and projecting action plans for the next decades.

According to a report prepared in 2018 by the Digital Transformation Initiative and ACCENTUREcompany, the global digital transformationin economy, businesses and social lifestyle should generate extra added value estimated around 100 trillionUS dollarsby 2025 [1].Anotherglobal assessment donein Europe shows that shift to knowledge economy, intensive use ofArtificial Intelligence (AI), robots, drones and other innovative technologiesshouldsignificantly increase the labour productivity, improve health condition of people and facilitate solving of many real life problems. And all these improvements should at the end contribute in creation of extra added valueestimated between 6.5–12 trillion euro annuallyby 2025 [2].According to the same report, by the end of 2019, the global market of robots and AI products should reach 142 billion euro.

Global digital market analyses show that at present, there are over 8 billion digital devices communicating with each other over internet, and the number of devices should boost up to 1 trillion by 2030, creating an incredible global market for digital services and products.

It is forecasted that 7 digital business spheres will generate utmost global demand, attract largest amount of investment and develop at greatest pace [1], [3]:

1. Development of AItechnologies and all kind of smart devices/software.
2. Design and development of multipurposedrones and unmanned vehiclesfor using on/under the ground, in the air/space and on/in the water (river, lake, sea, ocean).
3. Design and development of BigData andCloud technologies with related services and infrastructure.
4. Development, mass production and intensive application of 3D, 4D, 5D printing technologies to address growing demand for highly customized goods – dresses, shoes, toys, food, drugs, vehicles, applications, instruments, etc.

5. Design, development, mass production and intensive use of "Internet of Things"(IoT) and 5Gcommunication technologies.
6. Mass production and broad use of robotsand drones.
7. Development of digital platforms for social media, ads and entertainment activities.

Challenges and advantages for developingcountries

Digital/innovative economy is an area, which is full of both potential, advantages and serious challenges and risks. Therefore, developing countries aiming to advance in technologies and gain/increase their shares in the relevant markets have to conduct comprehensive analyses and make adequate decisions on a number of governance, human resource, financing and investment issues. In this paper, we tried to prepare a list of substantial, in our views, issues,consideration of which should precede any serious digital initiative or project[3].

1. Setting digital economy development objectives, prioritizing technological fields, enhancing public discussionsto stimulate interest of population and investors.
2. Development of attractive business ecosystem and efficient technicalinfrastructure.
3. Establishing collaboration with legislative-judicial institutions of technologically advanced countries. Alignment of the nationallegislative-judicial system to meet international standards.
4. Establishing collaboration with technologically advanced countries, research & development (R&D) centers and corporations that might be interested and can assist in developing the national digital ecosystem, preparing national specialists.
5. Negotiation with big investment banks and insurance companies for attracting big investments.
6. Provision of promotional taxation and financing policies to support national technologicalinitiatives.
7. Establishing public monitoring institutions aimed at revealing obstacles and bottlenecks in developing the national digital/innovative economy.
8. Promoting marketing companies assisting national hi-tech companies in defining R&D objectives,prioritizing markets for national products.
9. Improving the quality of education and intensifying preparation of qualified specialists in the advanced technological fields.
10. Development of efficient national education platforms for leveraging necessary knowledge and skills to the regions of a country.
11. Establishing/improving the national data and cloudcenters.
12. Development of comprehensive cyber-security strategies, policies and mechanisms; enhancing collaboration with international cyber-security institutions.

Success of adigital/innovative economyinitiative alsodepends on adegree of synergy between government, business, science and educationinstitutions in terms of the objectives, legislative foundations, state priorities and level of investment and financing.In order to facilitate involvement of foreign and domestic investors to the national projects, the state development strategies and policies should foresee and guarantee business interests and priorities of both global and local investors.

References

1. *http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/dti-executive-summary-20180510.pdf*
2. *http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI(2019)633171_EN.pdf*
3. *Ə.Abbasov, O.İbrahimov. Rəqəmsal İqtisadiyyat: qlobal trendlər, nailiyyətlər və çağırışlar kontekstində Azərbaycanın inkişaf perspektivləri: „Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyası" mövzusunda respublika elmi konfransı, 2-ci cild, 24 dekabr 2019-cu il, 216-223 səh.*

Гаджиева Л.А.,
Доцент кафедры Экономика, АГЭУ, Баку, Азербайджан

Гамидова Л.А.
Доцент кафедры Экономика, АГЭУ, Баку, Азербайджан
hajiyeval@mail.ru, zeynalova@yahoo.com

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИЗМЕ

Ключевые слова: *цифровой маркетинг, туризм, цифровые каналы продвижения, социальные медиа*

В настоящее время туризм играет ключевую роль в экономике многих стран, являясь основным источником дохода и обеспечивая занятость населения. В докладе Всемирного совета по туризму и туризму за 2017 год указывается, что на этот сектор приходится «10,4 процента мирового валового внутреннего продукта (ВВП) и что в нем занято 9,9 процента мировой рабочей силы» [13].

Развитие информационных технологий и всемирной сети Интернет в корне изменили способы распространения информации о предлагаемых туристических услугах, а также методы планирования туристических путешествий. Все больше туристов обращаются к данным всемирной сети Интернет при планировании своих поездок. Поисковая система стала мощным интерфейсом, который служит основным источником для информации, связанной с путешествиями, а также важным маркетинговым каналом, через который предприятия, занимающиеся путешествиями и туризмом, могут привлечь и убедить потенциальных посетителей. Поисковая система прямо и косвенно продвигает социальные сети для поиска информации о путешествиях. Можно сказать, что диджитализация в туризме привела к трансформации традиционной роли производителей и потребителей туристических услуг. Увеличение цифровых платформ привело к резкому росту количества и разновидностей туристических предложений. Изменения, вызванные влиянием цифровых технологий на развитие отрасли открыли новые возможности для развития туризма.

Проведя анализ соответствующей литературы [2,6,12], можно сделать вывод, что диджитализация в туризме: приводит к росту креативности и инновациям; облегчает усиление кастомизации посетителей; повышает удовлетворенность туристов; вносит вклад в развитие новых территорий; способствует применению новых бизнес-моделей в туризме; формирует новые роли для потребителей и производителей туристических услуг; способствует продвижению туристических продуктов и услуг.

Согласно изученной литературе [1], цифровой маркетинг или электронный маркетинг, «это маркетинг продуктов или услуг с использованием цифровых технологий, в основном в Интернете, но также включая мобильные телефоны, медийную рекламу и любые другие цифровые носители». Цифровой маркетинг является частью интегрированного маркетинга коммуникации, которые осуществляются на цифровых платформах, в частности на веб-порталах, мобильных устройствах, социальных сетях, поисковых системах и телевизорах. Развитие электронного маркетинга приводит к изменению

приемов ведения бизнеса, применяемыми туристическими компаниями. Активное использование туристическими предприятиями современных электронных технологий, разработка и внедрение в повседневную практику новых цифровых стратегий, направленных на удовлетворение современных потребностей целевых рынков, является основным условием развития, продвижения, повышения конкурентоспособности, снижения издержек и увеличения прибыли туристических компаний.

В статье проводится анализ процесса разработки цифровых стратегий туристических предприятий, и выделяются следующие этапы [8]:

1. Маркетинговый анализ интернет-среды и существующих цифровых технологий.
2. Создание соответствующего интерфейса.
3. Продвижение туристического продукта в цифровом пространстве.
4. Анализ проведенной цифровой стратегии, выявление слабых и сильных сторон стратегии, при необходимости – проведение соответствующих корректив в стратегию.

Анализируя основные каналы цифрового маркетинга для продвижения товаров и услуг туристических предприятий, отмечается особая роль социальных медиа. Социальные медиа играют ключевую роль в нашей жизнедеятельности и во-многом предопределяют выбор того или иного туристического предложения [4,11,15]. О значимости социальных медиа свидетельствуют следующие статистические данные: согласно данным сайта statista.com число пользователей социальных сетей за период с 2010 по 2018 годы увеличилось в 2,9 раз и достигло цифры 2,65 миллиардов пользователей в 2018 году. Сайт прогнозирует дальнейший рост количества пользователей социальных сетей и достижения их числа 3,09 миллиардов к 2021 году, прогнозируя 4-5 % прирост за год [14].

Показатель проникновения социальных медиа постоянно увеличивается во всем мире и по состоянию на январь 2019 года составил 45 %. Ожидается, что эта цифра будет расти по мере того, как менее развитые цифровые рынки будут развиваться и использовать преимущества более доступных дешевых мобильных устройств. На самом деле, рост большинства социальных сетей в мире обусловлен увеличением использования мобильных устройств. Первый рынок мобильной связи - Восточная Азия возглавила глобальный рейтинг проникновения мобильных социальных сетей, за которым следуют признанные цифровые рынки, такие как цифровые рынки Америки и Северной Европы.

Среднее время, проведенное в социальных сетях в течение дня, сильно варьируется в зависимости от страны. В то время как пользователи США тратили на социальные сети около часа и 57 минут каждый день, Филиппины заняли первое место по вовлеченности пользователей. Среднее время, проведенное в стране в социальных сетях, составило четыре часа и одну минуту, что вдвое больше времени, затрачиваемого пользователями в США.

Анализ наиболее популярных социальных сетей показал, что лидером рынка является Facebook, количество его зарегистрированных аккаунтов превысило один миллиард и в настоящее время насчитывается около 2,4 миллиарда активных пользователей этой социальной сети в месяц, что делает ее самой популярной социальной сетью в мире. Для сравнения, приложение для обмена фотографиями Instagram имело один миллиард активных аккаунтов в месяц. В июне 2019 года наиболее загруженными приложениями для социальных сетей в Apple App Store были приложения для обмена мобильными сообщениями WhatsApp и Facebook Messenger, а также популярная версия

приложения Facebook [14]. В статье проводится анализ социальных сетей в Азербайджане, выделяются специфические особенности их влияния на потребителей туристических услуг.

Также отмечается, что популярность цифровых каналов для продвижения туристической продукции привела к росту туристических интернет-посредников, таких как Tripadvisor, Expedia, Booking.com, Airbnb и других [4,7,9]. Появились специальные мобильные приложения этих компаний, призванные сделать более доступным процесс выбора, бронирования и оценки туристических предложений. Анализируя существующие тренды на рынке цифровых технологий, можно прогнозировать дальнейшее увеличение числа мобильных аппликаций и мобильных пользователей, использующих эти приложения для онлайн бронирования предстоящего путешествия.

Литература

1.Костин К.Б. (2014) Использование цифровой маркетинговой стратегии как эффективного средства развития компаний туристского бизнеса. Вестник РАЕН, № 3

2.Петрик Е.А. (2007) Интернет-маркетинг. –М.: МФПА, 299 с

3.Hajiyeva L.A., Teymurova V.S., (2019) Analysis of the impact of the human capital on tourism development in Azerbaijan. 37th İnt. Scien. Conf. on Econ. and Social development – "Socio-economic Problems of Sustainable Development", Location Baku, Azerbaijan, Pages 1579-1589

4.Happ Eva, Zsuzsa İvancso (2018), Digital tourism is the challenge of future – a new approach to tourism. Knowledge horizons – Economics, V. 10, No.2, pp.9-16, Pro Universitaria

5.Härting, Ralf-Christian and Reichstein, Christopher and Härtle, Nina and Stiefl, Jürgen, (2017) Potentials of digitalization in the tourism induatry – empirical results from German experts. Conference proceedings, Springer International Publishing, p. 165-178

6.Herdin, Thomas, Dr. Egger, Roman (2018) Beyond the digital divide: tourism, ICTs and culture - a highly promising alliance. International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism, Vol.2. № 4, p. 321-335

7.Oskan L., Boawijk A., (2015) Airbnb the future of networked hospitality business. Tourism futures 2(1), 22-42

8.Roberts, Zahai, (2013) İnternet Marketing. İntegrating online and offline strategies. Third Edition/ Western, Cengage Learning, 390 p.

9.Schubert P., Williams S.P. (2010), Realizing benefits from current ERP and CRM systems implementations: an empirical study. Proceedings of 23rd Bled eConference, pp 476-780

10.Sjekavica, Tomo, Zitnik, Marjan, Milicevic, Mario. (2017) A Novelty Model of Online Accommodation Presentation and Discovery. Economic Thought and Practice, XXVI, 1, p.363-380

11.Stojanović Zvezdan, Kurtić Selena (2019) Using social media as a channel of digital marketing in tourism sector in Bosnia and Herzegovina. Conference paper, How to Cope with Disrupted Times ISSN 2683-4510, At: Ljubljana, Slovenia, 2019/03/28

12.Strauss J., El-Ansary A., and Frost R. (2003) E-marketing//Prentice Hall, 3rd Edition, 578p.

13.WEF, (2017) "The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017"

14.www. Statista.com

15.Xiang Z., Gretzel U., (2009), "Role of social media in online travel information search", Tourist Management, Vol 31, 179-188, available online: https://dx.doi:10.1016/j.tourman.2009.02.016.

i.e.d., prof. Şəfa Əliyev
Sumqayıt Dövlət Universitetinin professoru
e-mail: shafaaliyev@gmail.com

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATIN FORMALAŞDIRILMASI VƏ İNKİŞAFI (ÇİN TƏCRÜBƏSİ)

Açar sözlər: *Çinin rəqəmsal iqtisadiyyatı, Elektron kommersiya, Fintex, maliyyə texnologiyaları, bulud hesablamaları*

İƏİT metodologiyasına görə Çinin rəqəmsal iqtisadiyyatı ÜDM-nin 6%-ni yaradır[2, 103]. Cənubi Koreya və Yaponiyada bu göstərici 8-10%-ə çatır, çünki bu ölkələrdə İT-sektor daha güclü inkişaf edib və iqtisadiyyatın əsasını təşkil edir.

Çin İnformasiya və telekommunikasiya texnologiyaları akademiyasının (CAICT) hesablamalarına görə Çinin rəqəmsal iqtisadiyyatı ÜDM-nin 30% göstəricisini verir[4, 220].

Buna baxmayaraq, Çin bəzi əsas rəqəmsal sahələrdə dünya liderinə çevrilib. Rəqəmsal iqtisadiyyatın ümumi inkişaf səviyyəsinə görə Çin inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarda geri qalır, lakin bəzi sahələrdə lider mövqelərdədir:

1. *Elektron kommersiya.* Dünya üzrə bütün tranzaksiyaların 40% Çinin payına düşür, elektron ticarətin tətbiqi səviyyəsi isə (pərakəndə satışların ümumi həcmindən faizlə) 15%-ə çatır; ABŞ-da bu göstərici 10%-dir. Alibaba şirkəti 200-dən artıq ölkədən satıcı və alıcıları birləşdirən qlobal platforma yaradıb və onun ümumi mədaxil həcminin artım göstəricisi 200%-dən artıqdır [6, 1385].

Fintex. Şirkətlərin dəyərinin ümumdünya qiymətlərinin 80% Çin şirkətlərinin payına düşür. 2016-cı ildə istehlakçıların mobil ödənişlərinin həcmi 790 mlrd. ABŞ dollarına çatmışdır, bu, ABŞ göstəricisindən 11 dəfə çoxdur[7,25].

Mobil ödənişlər bazarının inkişafını nəzərə alaraq, qeyd etmək lazımdır ki, mobil ödənişlər üzrə ən iri Çin operatorlarından birinin prosessinq gücü ABŞ partnyorlarının gücündən təxminən 3 dəfə yüksəkdir[2,104].

Çin iqtisadiyyatının aparıcı sahələrinin rəqəmsal inkişafın erkən mərhələsində olmasına baxmayaraq, onların fəaliyyəti, xüsusilə də maliyyə texnologiyaları (fintex) sahəsində, qlobal əhatə ilə xarakterizə olunur.

Ödəniş. Çinin İT-nəhəngləri xarici ölkələrin bazarlarına sürətlə çıxdı. Diqqətəlayiqdir ki, Çində populyar olan Alipay və WeChat Pay ödəniş sistemlərindən Çin turistləri Çinin hüdudlarından kənarda 28 ölkə və regionda istifadə edə bilər.

Çin şirkətləri həmçinin investisiyalar vasitəsilə digər ölkələrdə elektron kommersiyanın və ödəniş sistemlərinin inkişafına köməklik göstərir: Hindistanda Pay TM, Avstraliyada Airwallex, Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində Lazada.

Bulud hesablamaları. Alibaba 16 hesablama mərkəzindən ibarət beynəlxalq şəbəkə yaradıb və bu, bulud hesablamaları seqmentində mədaxilin həcminin 400% səviyyəsində artımını təmin edib.

İT-məhsulların ixracı. Bütövlükdə dünya İT-məhsulları ixracında Çinin payı 32% və İT-xidmətlərin ixracında isə 6% təşkil edir. 2017-ci ildə Çinin birbaşa xarici investisiyalarının 11% İT-sektora yönəldilmişdir. Çində dronların aparıcı istehsalçısı olan Dajiang şirkəti Şimali Amerikada həmin qurğuların bazarının 50%-ni tutur[4, 222].

Çin - əsas rəqəmsal texnologiyalara aparıcı qlobal investordur. Çində vençur kapital bazarı yüksək sürətlə inkişaf edir; rəqəmsal texnologiyalar bazarı xüsusilə tələb olunandır. McKinsey-nin hesablamalarına görə, Çində vencur kapital bazarı 2011-2013-cü illərdə 12 mlrd. ABŞ dollarından 2014-2016-cı illərdə 77 mlrd. ABŞ dollarınadək (ümumdünya göstəricisinin 6%-dən 19%-dək) artmışdır, bunlardan 38 mlrd. ABŞ dolları xarici investisiyaların payında düşür. Vençur investisiyaların əsas

sektorları – resipiyentləri böyük məlumatlar texnologiyaları, süni intellekt və maliyyə texnologiyalarıdır. Hal-hazırda Çin virtual reallıq texnologiyaları, pilotsuz nəqliyyat vasitələri, üçölçülü çap, robototexnika, dronlar və Sİ-nin aid olduğu əsas rəqəmsal texnologiyalar sahəsində top-3 ən iri investorlar sırasına daxildir.

Çinin rəqəmsal texnologiyalar sahəsində nailiyyətləri bir sıra amillərlə bağlıdır. Hökumət rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişaf etməsi dövlət əhəmiyyətli proqramlar qəbul etdi.

Rəqəmsal infrastruktura investisiyalar rəqəmsal sektorların partlayan inkişafına köməklik göstərilməsində mühüm rol oynadı. Dövlət investisiyaları sayəsində son illərə ərzində rəqəmsal infrastrukturun inkişafı inkişaf etmiş iqtisadiyyatlarla eyni surətdə gedirdi. Bundan əlavə, innovasiyalara köməklik göstərmək üçün hökumət zəif tənzimləmə yolu ilə getdi. Ümumilikdə bu tədbirlər iqtisadiyyatın yeni sektorlarının kəskin artımına gətirib çıxardı. Çin əhalisi tərəfindən şəxsi məlumatların qorunub saxlanılmasına görə bəzi narahatlıqlar da ölkənin sürətli rəqəmsal inkişafına səbəb olmuşdur. İnkişaf lokomotivləri – istehlakçıların-istifadəçilərin miqyasının və şövqünün effektidir. Hal-hazırda Çində 700 milyondan artıq İnternet istifadəçisi və texnoloji yeniliklərə hazır olan "rəqəmsal nəsl"in (25 yaşdan aşağı İnternet istifadəçiləri) 282 milyon nümayəndəsi yaşayır. Hindistanda vəziyyət fərqlidir – təxminən eyni əhali ilə İnternet istifadəçilərinin sayı 2016-cı ilin nəticələrinə görə Çinin analoji göstəricisinin təqribən 60%-ni təşkil edir, rəqəmsal innovasiyaların dünya lideri olan ABŞ-da isə, əhalinin sayının daha az olmasına baxmayaraq, 300 milyondan az insan İnternetdən istifadə edir [7,21].

İri texnoloji şirkətlər Baidu, Alibaba və Tencent (birlikdə həm də "BAT" adlandırılan) tərəfindən yaradılan sistem həmin şirkətlərin çoxsahəli strukturundan və milyonlarla istifadəçinin yeni məhsul və xidmətlərə asan çıxışını təmin etmək üçün istehlakçı məlumatının sürətli toplanmasını imkanlarından istifadə edir.

Çin, elektron kommersiya və maliyyə texnologiyaları sahəsində lider olmaqla, digər ölkələrlə sıx əməkdaşlıqda sahə standartlarının, rəqəmsal təhlükəsizlik və elektron hökumət standartlarının işlənib hazırlanmasında fəal rol oynaya bilər.

Ədəbiyyat

1. *Ким Ю., Авдокушин Е.Ф. Глобальная цифровая экономика: сравнительный анализ развития икт России и стран северо-восточной Азии // Вопросы новой экономики. 2019. № 3 (51). С. 4-13.*
2. *Збарская Д.Г. Цифровая экономика: роль мировых лидеров (Китай и США) // Вестник современных исследований. 2018. № 10.8 (25). С. 102-104.*
3. *Михалицына Е.В. Перспективы экспорта несырьевых товаров из россии в Китай в условиях цифровой трансформации экономики ЕАЭС // В сборнике: Архитектура финансов: новые решения в условиях цифровой экономики Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. Под научной редакцией И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, И.Ю. Евстафьева. 2019. С. 221-224.*
4. *Цветкова Н.Н. Китай и развитие цифровой экономики // В книге: Китай в мировой экономике и международном бизнесе Монография. Под научной редакцией Р.И. Хасбулатова, С.В. Ивановой. Москва, 2019. С. 214-225.*
5. *Ревенко Н.С. Цифровая экономика Китая: новый этап экономического развития страны // Информационное общество. 2017. № 4-5. С. 43-50.*
6. *Ван С., Мурашова Е.В. // Современное состояние цифровой экономики Китая Ученые заметки ТОГУ. 2018. Т. 9. № 3. С. 1383-1386.*
7. *Ревенко Л.С., Ревенко Н.С. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики: примеры США, ИНДИИ, КИТАЯ И ЕС // Международные процессы. 2017. Т. 15. № 4 (51). С. 20-39.*
8. *Цветкова Н.Н. Страны востока: цифровая экономика и новые технологии // Восток. Афро-Азиатские общества: история и современность. 2018. № 5. С. 137-153.*
9. *Попов Е.В., Семячков К.А., Файрузова Д.Ю. Приоритеты экономической политики в развитии цифровой экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. № 7 (376). С. 1198-1214.*

AIDA GULIYEVA,
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,
e-mail:aida.quliyeva@unec.edu.az
ULVIYYA RZAYEVA
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,
e-mail:ulviyya.rzayeva@unec.edu.az
GUNAYGULIYEVA
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,
e-mail:gunayguliyeva@unec.edu.az

RELATIONSHIP BETWEEN RENEWABLE ENERGY AND ECONOMIC INDICATORS OF THE COUNTRIES IN THE CASPIAN SEA REGION

Keywords*: renewable energy,electrical power,hydrocarbon resources, bivariate correlation*

The paper investigates the dynamic relationship between renewable energy usage and economic indicators of the countries in the Caspian Sea Region.Studies that examine the relationship between renewable energy and economic outcomes include the IPCC Special Report on Renewable Energy and Climate Change Mitigation, which provides a comprehensive overview of such sources and technologies, their associated costs and benefits, and their potential role in combination mitigation options.

All states of the Caspian regions are characterized by problems of a high degree of deterioration of generating capacities and infrastructure, since most of the networks, except for Iran, were built during the Soviet era.

The industry of these countries is characterized by high-energy intensity of housing and communal services, high commercial and technical losses. In general, to date, the governments of these countries are concerned about the high level of energy intensity of GDP, which is many times higher than the level of energy intensity of developed countries.

Studying the problem of large unjustified losses, it should be noted that these countries have an objective national reason that historically predetermines the high energy intensity of GDP - the availability of fuel. It is affordable and cheap fuel and electricity in the domestic market that are the main objective reason for the high energy intensity of the GDP of the Caspian countries, the main brake on energy and resource conservation.

Azerbaijan is an important player in the Caspian region. Its hydrocarbon resources are much less impressive than other Caspian littoral states - 0.9% of world oil reserves (Statistical Review of World Energy, 2017) and not more than 0.5% of world gas reserves (OPEC Annual Statistical Bulletin, OPEC, 2017). However, Azerbaijan has an established system for transporting both oil and gas to Turkey and Europe (the Baku-Tbilisi-Ceyhan and Baku-Tbilisi-Erzurum pipeline systems). This is a unique advantage over Iran and Turkmenistan, which do not have such affordable logistics solutions. At the same time, Azerbaijan cannot agree with Turkmenistan and Iran on issues of sharing resources of the bottom of the Caspian Sea. This significantly hinders the construction of the Trans-Caspian gas pipeline, which could connect Turkmenistan and Azerbaijan, opening the channel for supplying Turkmen gas, so desired by the European Union. On the contrary, between Azerbaijan and Russia, all disagreements on the division of the Caspian have been settled for a long time, as well as between Russia and Kazakhstan.

This study presents the characteristic problem of using renewable energy sources

and its relationship with economic indicators for the Caspian countries. In the remaining cases, either the indicators of the use of alternative and reimbursable sources were insignificant, or the relationship was positive, which indicated, most likely, that the demand for oil and alternative energy sources developed in parallel and the competition between them was not significant.

Based on the results of the study, the following conclusions can be drawn.

Despite the competition between exported carbon and renewable energy in the Caspian countries with a relatively low level of economic development, the revealed dependence is interpretedas a consequence of the increase in the share of use of fossil energy carriers in total energy consumption compared to primitive sources used in traditional farms. Thus, the economic potential of renewable energy in the countries under consideration will steadily increase, taking into account the current tendency to reduce the cost of fossil fuels and equipment necessary for installing renewable energy sources.

References

1. *A. Ibrayeva, D. V. Sannikov, M. A. Kadyrov, V. N. Zapevalov, E.L. Hasanov, V. N. Zuev, Importance of the Caspian Countries for the European Union Energy Security, International Journal of Energy Economics and Policy, Vol.8, No.3, 2018, pp. 150-159*
2. *A.Yu.Ramenskiy, S.A.Grigoriev, E.A.Ramenskaya, A.S.Grigoriev, Technical regulation issues concerning fuel cell technologies in the Russian Federation, countries of the Eurasian Economic Union and CIS, International Journal of Hydrogen Energy, Vol.42, No.33, 2017, pp. 250-262*
3. *E. Gavrikova, Y. Burda, V. Gavrikov, R Sharafutdinov, I.Volkova, M. Rubleva, D. Polosukhina, Clean Energy Sources: Insights from Russia, Resources, No.8, 2019, pp. 84-109; doi:10.3390/resources8020084*
4. *I. Jumayev, Foreign Trade of Turkmenistan: Trends, Problems and Prospects, University of Central Asia, Working Paper, No.11, 2012*
5. *J. Galeva, Energy Resources as Factors of Geopolitical Importance of the Caspian Body of Water, Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol.7, No.5, 2016, pp. 151-158,Available from: https://www.mcser.org/journal/index.php/mjss/article/view/9447/9118*
6. *L. Proskuryakova, D. Meissner, P. Rudnik, The use of technology platforms as a policy tool to address research challenges and technology transfer. J Technol Transf., No.42, 2017, pp. 206–227. doi:10.1007/s10961-014-9373-8*
7. *M.Karatayev, M. L.Clarke, Current Energy Resources in Kazakhstan and the Future Potential of Renewables: A Review, Energy Procedia, Vol.59, 2014, pp. 97-104*
8. *R. De Miglioa, Y. Akhmetbekov, K. Baigarin, A. Bakdolotov, G. Tosato, Cooperation benefits of Caspian countries in their energy sector development, Energy Strategy Reviews, No.4, 2014, pp. 52-60*
9. *R. Pomfret, Kazakhstan's Economy since Independence: Does the Oil Boom offer a Second Chance for Sustainable Development? Europe-Asia Studies, vol.57, No.6, 2005, pp. 859-876*
10. *O. Mineva, Congruence Of The Rating Trends Of Economic Development Of The Caspian Countries, Proceeding of the SCTCMG 2019 - Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism, Vol. LXXVI, pp. 2291 – 2298. doi: 10.15405/epsbs.2019.12.04.305*
11. *Statistical Review of World Energy, 2014. Available from: https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html*
12. *S.S. Zhiltcov, Russian-Iranian relations in the Caspian Region: results and prospects, VestnikRossiykogoUniversitetaDrujbiNarodov, No.16, No.4, 2016, 628-642*

Бондаренко В.М.
Доцент кафедры международного экономического права УО «БГЭУ»
пр.Партизанский,26 Минск, Республика Беларусь
e-mail: vitabone@mail.ru

О НЕКОТОРЫХ ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ ИНКЛЮЗИВНОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: *цифровая экономика, парк высоких технологий, устойчивый экономический рост, правовые аспекты.*

Развитие информационно-коммуникационных технологий оказывает немалое влияние на современное общество. Цифровизация экономики набирает обороты в Республике Беларусь. Настоящим прорывом является создание единого расчетного и информационного пространства Республики Беларусь и автоматизированной информационной системы единого расчета и информационного пространства для физических и юридических лиц (ЕРИП) [4], которые позволяют успешно осуществлять приём платежей за различные услуги в бюджет, банковское обслуживание в сельской местности, способствуют развитию безналичных расчётов.

В результате цифровизации экономики, а также активным развитием финансового сектора связано множество преимуществ. Например, на посещение банков люди могут экономить часы своего времени, очереди сократятся, а скорость совершаемых банковских операций повысится. Информатизация экономики отразится на бизнесе: появятся электронные отчёты о продажах, доходах и расходах. Это позволит компаниям более успешно регулировать свои денежные потоки.

Появилось понятие «финансовой инклюзии» или, как её ещё называют, «финансовой доступности». Оно заключается в предоставлении населению финансовых услуг высокого качества на уровне повсеместной доступности за счёт использования информационно-коммуникационных технологий.

Если обратиться к статистике Национального статистического комитета Республики Беларусь, то можно отметить, что осуществление финансовых операций через сеть Интернет в 2017 году увеличилось в среднем на 9,92% по сравнению с 2016 годом [3].

Удаленный доступ ко всем финансовым операциям, услугам и счетам является новой перспективой развития не только сферы услуг, но и экономики. Сокращение затрачиваемого на операции времени, повышение эффективности, электронные очереди и многие другие преимущества такой политики заставляют задуматься о ее дальнейшем развитии.

Согласно инклюзивной экономике, каждый человек должен быть задействован в процессе трудовой деятельности с учётом его индивидуальных особенностей и иметь доступ к основным потребностям для поддержания своей жизни. Инклюзивный экономический рост обеспечивает стабильное и долгосрочное улучшение жизни всех слоев населения, что стимулирует ускорение роста ВВП.

По данным национального статистического комитета Республики Беларусь, глобальной сетью Интернет пользуется 66,6% населения в возрасте от шести лет [3]. Цифровизация экономики Республики Беларусь призвана обеспечить рост национальной экономики за счет качественного изменения структуры и системы управления экономическими активами, внедрения цифровых технологий в различные сферы бизнеса и государственного

управления, создания новых возможностей для предпринимательской и трудовой деятельности и, как следствие, улучшение качества жизни населения.

В целях развития Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в Республике Беларусь принят Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года №8 «О развитии цифровой экономики» [2]. Данный правовой акт позволит регулировать институциональное и инфраструктурное развитие высокотехнологичных бизнесов, а также провести в рамках Парка высоких технологий правовой эксперимент для апробации новых правовых институтов на предмет возможности их имплементации в гражданское законодательство Республики Беларусь. Физические лица вправе владеть токенами и, с учетом некоторых особенностей, совершать следующие операции: майнинг, хранение токенов в виртуальных кошельках, обмен токенов на иные токены, их приобретение, отчуждение за белорусские рубли, иностранную валюту, электронные деньги, а также дарить и завещать токены. Так, деятельность по майнингу, приобретению, отчуждению токенов, осуществляемая физическими лицами самостоятельно без привлечения иных физических лиц по трудовым и (или) гражданско-правовым договорам, не является предпринимательской деятельностью. Токены не подлежат декларированию. Для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц также установлены права и обязанности в рассматриваемой сфере деятельности.

Использование Интернет-услуг в сфере осуществления финансовых операций, покупки товаров, получения услуг и т.д. неуклонно растёт, причём прирост довольно значительный [3].

Удаленный доступ ко всем финансовым операциям, услугам и счетам является новой перспективой развития не только сферы услуг, но и экономики. Сокращение затрачиваемого времени на такого рода операции, повышение эффективности, создание электронных очередей и многие другие преимущества такой политики заставляют всерьёз задуматься о ее дальнейшем развитии.

Согласно инклюзивной экономике, каждый человек должен быть задействован в процессе трудовой деятельности с учётом его индивидуальных особенностей и иметь доступ к основным потребностям для поддержания своей жизни. Инклюзивный экономический рост обеспечивает стабильное и долгосрочное улучшение жизни всех слоев населения, что стимулирует ускорение роста ВВП Республики Беларусь [1].

Таким образом, основной целью экономической политики государства должно стать построение и совершенствование социальной рыночной экономики, направленной на устойчивое экономическое развитие и общее благосостояние, основанное на базовых положениях Конституции и иных актах законодательства страны.

Список литературы

1. *Afonasova M.A. Digitalization in Economy and Innovation: The Effect on Social and Economic Processes / M.A. Afanasova, E.E. Panfilova, M.A. Galichkina, B. Slusarczyk // Polish journal of management studies. – 2019. – № 19(2).*
2. *Декрет Президента Республики Беларусь № 8 от 21 декабря 2017 года «О развитии цифровой экономики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716. – Дата доступа: 06.01.2020.*
3. *Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Беларусь в цифрах, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bel-stat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/index_71-87/. – Дата доступа: 07.01.2020.*
4. *Штевнина Н.М. ЕРИП: практика цифровой трансформации в экономики Беларуси // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2016. – №25. – С. 59-63.*

ELIMANOVA ZHANELYA
Student of Kazakh University of Economy,
Finance and International Trade, Maykaiyn,2,
Nur-Sultan, Kazakhstan
elimanovaz@mail.ru

DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN KAZAKHSTAN

Keywords: digital economy, economy of Kazakhstan, GDP, GCI

In a message from Kazakhstan's first President N. Nazarbayev was formulated, "the third modernization of Kazakhstan: global competitiveness" and approved on January 31, 2017.

The president points out that the Fourth Industrial Revolution began in the world and that the widespread digitalization of the economy will lead to global changes in the economy, therefore, it is both a historical challenge and a national opportunity.

Kazakhstan has been tasked of becoming one of the 30 most developed countries in the world, and requires new innovative developments and accelerated technological renewals. In a speech to the people of Kazakhstan, the Head of the State announced the third modernization, the key of which digitization.

In December 2017, the State Digital Kazakhstan Program was approved.

The main goal of the digital Kazakhstan program is the digital economy, which should grow at a pace that is much faster than the overall economic growth. Along with this, Kazakhstan should enter the world's 30th highest digital competitiveness ranking by 2025.

In developing the program, the government considered the global challenges and opportunities that the digital age brings for the Kazakhstan economy, two areas have been identified in this regard. First, build a long-term innovation development agency for the sustainability of the digitization process. Second, that it ensuring the practical start of programs consisting of specific projects in the real sector, said Prime Minister.

As a starting maneuver, the government chose a strategy of accelerating digitization in 10 industries, including energy, agriculture, industry, logistics and information technology. [2]

This will allow us to achieve strategically important indicators. The digital economy sector can achieve at least a third of economic growth each year. With the joint efforts of the state and business, Kazakhstan will have to build the digital sector as a new sector of the economy that permeates all sectors of the country within 10 years, said Bakytzhan Sagintayev.

As the Head of Government emphasized, the architecture of the digital transformation program is based on four broad bases, as well as the digitization of the basic sectors of the economy, the development of mobile states, the creation of creative societies, and the creation of new infrastructure necessary for the digital transformation of the country. It involves the creation of a changing ecosystem.[2]

Following the announcement of the Digital Kazakhstan program, the Head of the State noted the importance of the active introduction of digital technology for the national economic development. The President of Kazakhstan emphasized that digitization is necessary to increase the competitiveness of the companies and the country as a whole and to improve the quality of life of the population.

Over the years of independence, Kazakhstan has managed to become one of the fifty competitive countries in the world. The challenge is now to enter Kazakhstan's top 30, where new innovative developments and technological renewals need to be accelerated. So at the beginning of the year I announced that the message to the people of Kazakhstan the third modernization the core of which is digitalization, said Nursultan Nazarbayev. [1]

The aim of this work is to identify the actual impact of the level of digital economic development on national well-being and to investigate the digital economic status of the

Republic of Kazakhstan.

The digital economy should be understood as the result of the transformational effects of new universal technologies in the field of telecommunications, which affect all sectors of economic and social activities [3,4].

Today, the Internet economy is growing at a rate of up to 25% annually in developing countries, and there is no economic sector can ever come close to such a pace. In the last two years, 90% of all global data has been generated. Already 35 billion devices are connected to the Internet and exchange data, which is five times the population of the world. But with this, governments and corporations spend almost 5 trillion US dollars each year in response to cyber attacks, a new phenomenon that is widespread. [5]

The digitalization effort leads to the creation of a new society in which human capital is actively developing – the knowledge and skills of the future are raised from an early age, business efficiency and speed are improved through automation and other new technologies, and the dialogue between the state and citizens becomes simple and open. The digital revolution is happening before our eyes. [5]

The new digital revolution is changing today's ways of manufacturing, supply chain and value chain. One of the drivers of industrial digital transformation, Industry 4.0 is a production organization concept that integrates physical organization, processes and digital technology to monitor physical values in real time and ensure additional value through distributed decision making and interaction machine between themselves and people. Digitization and consolidation of all physical assets will create the foundation for the transition from mass production to mass individualization, increase production flexibility and reduce new product development time to implement new business models and apply a personalized approach to working with customers can. All this greatly improves the efficiency and competitiveness of industrial enterprises. [5]

Digital transformation is driving new business models, including so-called active data-centric services. The more the service provider knows about the customer, the more personalized offers can be made by providing the service that best meets customer needs and anticipates what the customer does not yet know. This will provide services to citizens and entrepreneurs by predicting the need for specific services based on transaction analysis.

The main direction for the shift in approach to service delivery and the interaction with the state and citizens and business is to shift to the Open API principle, where a new level of cooperation with the commercial sector is established. This will allow to focus on your digital infrastructure and make efficient use of resources, giving you the "last mile" when providing public services to non-governmental and business communities. At the same time, non-government information resources become the front end, integrating public services into their own ecosystems, enabling citizens and entrepreneurs to start and receive public services. [5]

The implementation of the national program "Digital Kazakhstan" will be carried out in four main areas:

1. The realization of digital silk road. This is the development of a reliable, affordable, high-speed, secure digital infrastructure.

2. Development of a creative society. This includes the development of competencies and technologies for the digital economy, efforts to improve the digital literacy of the population, and training ICT professionals in the industry;

3. Digital transformation in the economic sector. This is the widespread adoption of digital technology to enhance the competitiveness of various economic sectors.

4. Switch to Proactive State. This is an improvement in electronic and mobile government systems, and optimization of public service delivery. [6]

Kazakhstan's estimated digital dividends are identified and specified according to the country's strategic objectives. First of all, we are talking about important and local issues in the country, such as improving government efficiency and transparency, ensuring employment, improving the quality of education and healthcare, improving the investment

environment, improving labor productivity and increasing the share of small and medium enterprises in GDP.

Table 1

As a result of the implementation of the Digital Kazakhstan SE, by 2021 it will amount to:

the share of Internet users	81%;
digital literacy rate	81,5%
labor productivity growth in ICT	5,9%;
growth in labor productivity in the section "Mining and quarrying"	6,3 %;
labor productivity growth in the Transport and Warehousing section	4,8%;
employed population in the ICT industry	110 000 people
the share of public services received in electronic form from the total volume of public services	80%.

Therefore, based on Table 1, Kazakhstan is trying to develop a digital economy, and you can see how true the forecast was in a few years.

One of the most accurate indicators of the digital economy's development around the world today is the Global Connectivity Index (GCI). The study is carried out in 50 countries around the world, and 40 indicators are used for the evaluation of two groups of parameters: performance parameters and technical parameters to ensure the transition to the digital economy. [7]

Rating	Economy	Index
1	Singapore	84.8
2	US	83.7
3	Hong Kong	83.1
4	Netherlands	82.4
5	Switzerland	82.3
6	Japan	82.3
7	Germany	81.8
8	Sweden	81.2
9	United Kingdom	81.2
10	Denmark	81.2
...		
55	Kazakhstan	62.9

Therefore, there is a close relationship between the level of transition of the national economy towards the digital economy and GDP per capita. This means that information and communication technology plays an important role at the level of economic development of the country, and in order for the country to be competitive in the global world market, the development of this economic sector is necessary.

References

1. *Nazarbayev N. (2017) www.Online.zakon.kz*
2. *Saktaganova L. (2017) www.Online.zakon.kz*
3. *3 Kupriyanovsky V.P. Digital economy - "Smart way to work" / Kupriyanovsky V.P., Sinyagov S.A. , Lipatov S.I. , Namiot D.E., Vorobiev A.O.// (2016) International Journal of Open Information Technologies (2) , 26-33 p*
4. *4 Yudina T.N. Understanding the Digital Economy(2016).- 3, 12-16p*
5. *5 Sagintayev B (2017) www.Online.zakon.kz*
6. *6 www.zerde.gov.kz*
7. *7 Global Connectivity Index 2016 // Huawei.- URL: http://www.huawei.com/minisite/gci/pdfs/Global_Connetivity_Index_2016_whitepaper.pdf*

СВЕРЛОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ,
доцент кафедры маркетинга УО БГЭУ, канд. экон. наук,
доцент, пр-к Партизанский 26, Минск, Беларусь

АКУЛИЧ ИВАН ЛЮДВИГОВИЧ,
Заведующий кафедрой маркетинга УО БГЭУ, док-р. эконом. наук,
профессор, пр-к Партизанский 26, Минск, Беларусь

ГАДЖИЕВА ЛЕЙЛА АРИФОВНА
Доцент кафедры «Экономика» Русской экономической школы UNEC, доктор философии по экономике, доцент, ул. Г. Алиева 135, Баку, Азербайджан
e-mail: alekseisv@mail.ru km@bseu.by hajiyeval@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

***Ключевые слова**: Беларусь, Азербайджан, программа, инфраструктура, технологии, криптовалюта, цифровизация.*

В Республике Беларусь развитию цифровой экономики придается особое значение. Для этого в республике приняты правовые акты, и созданы условия для ее развития. Так, Декретом Президента №8 от 21.12.2017 г. предусмотрены правовые нормы, которые оказывают значимое положительное влияние на развитие IT индустрии Беларуси, что существенно повышает конкурентоспособность белорусских предприятий, в т.ч. на международных рынках. В Республике Беларусь принята государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг. с общим объемом финансирования 44,9 млн. руб.

Указанной выше Программой предусмотрено развития внутреннего рынка IT посредством расширения применения программного обеспечения и инфраструктуры рынка. Необходимо отметить, что в Республике Беларусь развиваются и иные направления, обусловленные цифровой экономикой. Так, Декретом Президента Республики Беларусь от 22.09.2005 № 12 «О Парке высоких технологий», а также Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 26.11.2003 г. №201 в отдельных сферах экономики предусмотрено применение электронных денег. В Республике Беларусь достаточно хорошо развита инфраструктура обращения электронных денег, создана соответствующая правовая база. В Беларуси используется не только различные виды электронных денег, но и правом их эмитирования обладают практически 10 из 24 банков республики. Более того, ряд ограничительных мер, применяемых в Беларуси в отношении обращения электронных денег, предполагает использование широко распространенных подходов в экономически развитых странах в таких, как США, Великобритания или Япония.

Развитие внутреннего рынка оказывает существенное влияние на масштабы обращения электронных денег в экономике страны. В настоящее время в экономике страны обращаются преимущественно электронные деньги «Берлио», которые используются при расчетах транспортных организаций за оказанные услуги. Оборот остальных видов электронных денег на порядок меньше. В то же время направления их использования гораздо шире: от купли-продажи валюты до расчетов в интернет-магазинах.

В Беларуси применяются и иные подходы, связанные с развитием цифровой экономики. Так, подпрограммой «Информационно-коммуникационная инфраструктура» указанной выше Программы предусмотрено «создание современной инфраструктурной основы для организации информационного обмена между всеми участниками экономических процессов: обществом, бизнесом, государством» [2]. Выполнение всех подпрограмм позволит решить задачи по «приоритетными

направлениями использования инфраструктурных проектов информатизации в Республике Беларусь и создания инфраструктуры электронного правительства на фоне обеспечения безопасности ИКТ и цифрового доверия» [2], а также обеспечить цифровую трансформацию экономики Беларуси.

Для Республики Беларусь особую роль играют внешнеэкономические связи. В связи с этим участие в создании инструментов развития и внедрения элементов цифровой экономики в деятельность субъектов хозяйствования на международном уровне является достаточно актуальной задачей. Прежде всего, это относится к организации движения финансовых потоков, обеспечения их безопасности и оценке возможности создания собственной криптовалюты, чему будет способствовать развитие инфраструктуры рынка.

Несмотря на имеющиеся правовые, экономические и организационные условия, в цифровой экономике Беларуси имеются еще нерешенные задачи. Наиболее существенной из них является неготовность предприятий и организаций Республики Беларусь к высокому уровню внедрению информационных технологий в свою деятельность, который в настоящее время требуется для ведения эффективной предпринимательской деятельности на международных рынках.

Подобные процессы наблюдаются и в Азербайджане. В республике выполняется программа «Azerbaijan Digital HUB», которая «направлена на превращение Азербайджана в региональный Цифровой Центр» [1]. Так же как и в белорусской Программе, в Азербайджане особое внимание придают созданию соответствующей инфраструктуры. Подобная функция возложена по предприятия телекоммуникаций и, в частности, на компанию «AzerTelecom». Деятельности этой компании основана на сотрудничестве с предприятиями других отраслей экономики Азербайджана. Так, проекты, выполняемые в сотрудничестве с ЗАО «Азербайджанские железные дороги», позволят Азербайджану «обеспечит построение сетевых соединений с телекоммуникационными операторами соседних стран в направлениях Север-Юг и Восток-Запад» [1]. Выполняются и иные проекты по цифровизации экономики Азербайджана, в т.ч. связанные с транспортом и логистикой.

Таким образом, в экономиках Беларуси и Азербайджана функционируют предприятия, деятельность которых направлена на создание и развитие инфраструктурной составляющей цифровой экономики, а также субъекты хозяйствования, непосредственно занятые в ней. Эффективность этих субъектов определяется не только величиной прибыли, но и решением задач, способствующих развитию цифровой экономики двух стран.

Литература

1. *Интерфакс Азербайджан. Информационное агенство [Электронный ресурс] / Цифровая экономика: Возможности, открывающиеся перед Азербайджаном. – Баку, 2020. – Режим доступа : https://interfax.az/view/778721. – Дата доступа : 08.01.2020.*
2. *Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы. – Минск, 2020. – Режим доступа : http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21600235&p1=1. – Дата доступа : 08.01.2020.*

NUREEV RUSTEM MAHMUTOVICH
Honorary employee of Higher School of RF,
Doctor of economic sciences,
Head of the department of economics of Financial University
under the Government of Russian Federation,
Ordinary professor of NRU HSE, Moscow,
Chief Researcher, Institute of Economics, RAS
email: nureev50@gmail.com

KARAPAEV OLEG VALERIEVICH
PhD student, Financial University
under the Government of Russian Federation, Moscow
email: o.karapaev@gmail.com

THREE STAGES OF FORMATION OF DIGITAL ECONOMY

Keywords*: digital economy; innovations; digital technologies; industry 4.0.*

The article is devoted to the analysis of the main directions of development of digital technologies and the reasons for their distribution and use in business. The article analyzes the properties of network benefits and their impact on consumers and manufacturers. At the beginning of the XXI century, when the advanced part of humanity lives in a post-industrial society, the global digital divide becomes a characteristic feature of the polarization of the world. The social antithesis is acquiring a new facet of dividing the members of the global community into Internet-haves and Internet-poor. The rapid development of the Internet at the beginning of the XXI century radically changed the face of modern civilization. This is especially evident when compared with other changes in developing countries at the turn of the century. To make the Internet affordable, affordable, open and secure was not the strength of all. The World Bank's World Development Report 2016 analyzes the reasons for the slow pace of digital technology and outlines an Internet strategy. It helps to understand how to spread the benefits and reduce the costs of developing digital technology.The article analyzes the structure of the digital economy, shows the main stages of its development. To this end, an original definition of the concept of digital economy is given. A three-level structure is proposed that is necessary for its functioning. For each level, the prerequisites that have formed them are highlighted. This makes it possible to formulate priorities and problems that the economy is facing on the path to digitalization.The conclusion deals with the institutional factors that impede the development of the digital economy *in Russia.*

References

1. Bell, Daniel (1986) The Social Framework of the Information Society, New technocratic wave in the West. M.: Progress, 1986. (In Russian)
2. Bukht R., Khiks R. (2018) Opredeleniye, kontseptsiyaiizmereniyetsifrovoyekonomiki // Vestnikmezhdunarodnykhorganizatsiy. T. 13. № 2. S. 143–172 (In Russian)
3. Indikatorytsifrovoyekonomiki: 2018: statisticheskiysbornik / G.I. Abdrakhmanova, K.O. Vishnevskiy, G.L. Volkova, L.M. Gokhberg i dr.; I60 Nats. issled. un-t «Vysshayashkolaekonomiki». M.: NIU VSHE, 2018. – 268 s. – 300 ekz. – ISBN 978-5-7598-1770-3 (v obl.) (In Russian)
4. Hegel G. (1970) The Science of Logic in Three Volumes. T. 1. M.: Thought (In Russian)
5. Castells, Manuel (1996). The Information Age: Economy, Society and Culture M. NRU HSE, 2000 (In Russian)
6. Castells, Manuel (2001). The Internet Galaxy, Ekaterinburg U-Factoria, 2004 (In Russian)

7. Kozyrev A.N. (2018), Tsifrovayaekonomikaitsifrovizatsiya v istoricheskoyretrospektive // Zhurnal «Tsifrovayaekonomika», №1 (2018) (In Russian)
8. Osnovytsifrovoyekonomiki: uchebnoyeposobiye(2018) / kollektivavtorov; pod red. M.I. Stolbova, Ye.A. Brendeleva. – M.: Izdatel'skiydom «NAUCHNAYA BIBLIOTEKA»(In Russian)
9. Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No.1632-p (In Russian)
10. Rosatom (2019) Atlas tsifrovykhtekhnologiy (In Russian)
11. Tsifrovayaekonomika: uchebnik(2018) / V.D. Markova. – M.: INFRA-M, 2018. – 186 s. – (Vyssheyeobrazovaniye: Bakalavriat).
12. Schwab, Klaus (2017). The Fourth Industrial Revolution. M.:izd-vo «E»
13. BCG (2017) Rossiyaonlayn: chetyreprioritetadlyaproryva v tsifrovoyekonomike
14. Econsultancy& Adobe (2017), Digital Intelligence Briefing
15. International Center for Monetary and Banking Studies (2018) The Impact of Blockchain Technology on Finance: A Catalyst for Change, Geneva
16. International Digital Economy and Society Index (I-DESI). Final report 2016.
17. Nureev R.M., Karapaev O.V. (2018) Digital technologies: main directions of development, The Business and Management Review Vol.9 Issue 4, July 2018, p.523-533
18. OECD (2017) Going Digital: Making the Transformation Work for Growth and Well-being. Paris
19. Shapiro C., Varian H. (1999) Information rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Boston, Mass., Harvard Business School Press, p.352
20. The CORE Team (2018) The Economy, First edition. / Oxford, Oxford University Press
21. UNCTAD (2017). Information Economy Report
22. Nordhaus, William (2007) «Two Centuries of Productivity Growth in Computing». The Journal of Economic History 67 (01), Index updated to 2010.
23. World Bank (2015); Meeker 2015; ITU 2015; GSMA, https://gsmaintelligence.com/; UN Population Division 2014.
24. World Bank (2016), World Development Report 2016. Digital Dividends
25. Peters, Benjamin (2016). How Not To Network a Nation, MIT Press

Aliyeva Tamara
Azerbaijan University
aliyevat@bp.com; tamara_aliyeva@yahoo.com

ON THE APPLICATION OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE OIL CLUSTER

Keywords: *digital economy; information databases; oil cluster: electric power industry.*

The key factor of production at the present stage is the need to process large amounts of information and use analysis results that are impossible without the use of IT - technologies and the use of computer databases.

Consider the chain "oil - fuel oil - electricity", or in the industry context, the chain "oil production - oil refining - electric power industry" on a specific example. Suppose it is proposed to build a power station in the country on the border with Georgia in order to export the generated electricity to Turkey. A powerful electric power corridor exists between Azerbaijan, Georgia and Turkey, which is practically not loaded, that is, the necessary power lines and the necessary substations have been built. On the other hand, Turkey has a steady demand for electricity and it needs to be imported. Moreover, the electricity shortage in Turkey has been growing steadily for the past 15 years.

As the main equipment for generating electricity, we will choose 3 units with a capacity of 18 megawatts of the Finnish company Wartsila. The equipment of this company has several advantages: they are compact, quickly erected (6-8 months), they can use gas and fuel oil as fuel. In addition, several power plants have been built in Azerbaijan using the technology of the Wartsila company, that is, there is experience in their operation, and most importantly, professional personnel.

The following table provides the technical data necessary for the calculations.

The number of hours of operation of the electric power station per year (hours)	**6,600.0**
Optimal used power of electric power station (megawatts)	**48.0**
Electricity generation per year (million kWh)	**316.0**
The cost of transit of electric energy to Turkey (in cents per 1 kW/ h of electric energy)	**0.8**
Weighted average price of 1 kWh of electricity in Turkey (in cents)	**6.8**
Cost of 1 ton of fuel oil (in USD)	**141.2**
Fuel oil consumption for generating 1 kWh of electric energy (grams)	**200.0**

Source: www.azerenerji.com, www.stat.gov.az

Note 1. For power plants in Azerbaijan, the selling price for 1 ton of fuel oil is 240 manat (141.2 US dollars at the current rate).

Note 2. Despite the fact that the power of the station is 54 megawatts, in the calculations we accept that at the optimum load it will produce 48 megawatts.

Note 3. The number of hours in a year is 8760. However, it is assumed that the station will operate 6600, taking into account the station's stops for repairs.

The table below shows the cost indicators for the construction of the station, as well as the costs of its operation.

Cost indicators for the electric power station with a capacity of 54, M

	млн.$
The main equipment of the power plant	**16.15**
Power Station Accessories	**5.02**
Equipment for substation and transmission lines	**6.12**
Stroymontage	**6.36**
Total capital investments for turnkey electric power station	**33.65**

Working capital per year	тыс. $
Fuel oil costs	8,924
Repair and maintenance costs	1,264
Transit fee	2,528
Wage	130
other expenses	80
Total working capital per year	**12,926**

Based on the above data, we calculate the cash flow from the export of generated electricity to power plants in Turkey.

As can be seen from the table, the project reaches self-sufficiency for the 6th year after the start of commissioning of the power plant. At the same time, the internal rate of return of the project (IRR) at a discount rate of 10% will be 18%.
According to calculations, the export of electricity is more profitable than the simple sale of fuel oil as a final product. This once again proves the truth of the Porter value chain concept. When making the calculations, we used the data from the websites of the Finnish company Vartsila, which produces equipment for power plants, Turkish information websites on electricity consumption, the information website of the Georgian electricity network, as well as data from Azerenerji and SOCAR.

However, there are difficulties in obtaining certain information. In this regard, the need for further development of the digital economy in Azerbaijan is increasing to ensure access to more detailed information.

References

1. Porter M.E. Clusters and the new economics of competition. Harvard Business Review, 1998
2. Porter M. Competitive Advantage. How to achieve a high result and ensure its stability. Alpina Business Books, 2005.
3. Matveev I.A. Electronic economy: essence and stages of development. Electronic scientific journal Management of economic systems, 2012

İsmayılov İsmayıl Elman oğlu
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin - UNEC-in
"Menecment" kafedrasının dosenti, iqtisad elmləri namizədi,
Əmək Bazarının Monitorinqi Mərkəzinin rəhbəri

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT ŞƏRAİTİNDƏ AZƏRBAYCANDA ƏMƏK BAZARININ MÖVCUD VƏZİYYƏTİ VƏ MƏŞĞULLUĞUN TƏMİN OLUNMASI PROBLEMLƏRİ

Açar sözlər: *rəqəmsal əmək bazarı, məşğulluq, əmək ehtiyatları, insan kapitalı, peşə təhsili, Strateji Yol Xəritəsi.*

Azərbaycan Respublikasında dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin əsas istiqamətlərindən birini də əmək bazarının rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitinə uyğun tənzimlənməsi, ölkə əhalisinin tam və əlverişli məşğulluğunun təmin olunması təşkil edir. Müasir dövrdə hər bir dövlətin iqtisadi və sosial siyasətinin ən mühüm məqsədlərindən biri tam məşğulluğun təmin olunmasıdır. Çünki insan resurslarından səmərəli istifadə ölkənin iqtisadi inkişafında başlıca rol oynayır. Eyni zamanda məşğulluq ölkə əhalisinin həyat fəaliyyətinin və maddi rifahının əsasını təşkil edir. Buna görə də hər bir dövlət tam məşğulluğun təmin olunmasına ciddi önəm verir. Azərbaycan Respublikası «Məşğulluq haqqında» Qanunun «Əhalinin məşğulluğu sahəsində dövlət siyasəti» adlanan 5-ci maddəsində deyilir: "Dövlət vətəndaşların dolğun, məhsuldar və sərbəst seçilmiş məşğulluq hüququnun həyata keçirilməsinə yardım siyasəti yeridilməsini təmin edir"[1] .

Məlum olduğu kimi, Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra əvvəllər mövcud olmuş təsərrüfat əlaqələrinin və iqtisadi bazanın dağılması, böyük müəssisələrin əksəriyətinin fəaliyətini tamamilə və ya qismən dayandırması məşğulluq sahəsində ciddi problemlərin yaranmasına səbəb oldu. Ölkədə ötən əsrin 90-cı illərdə dərinləşən iqtisadi böhran işsizliyin də səviyyəsinin artmasına səbəb oldu.

Buna görə də Azərbaycanda dövlət 2000-ci illərdən başlayaraq məşğulluq problemin aradan qaldırılması üçün geniş proqramlar hazırlayıb həyata keçirməyə başladı. Belə ki, 2001-ci ilin iyun ayında "Məşğulluq Haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanunu qəbul olunmuşdur. 2006-2015-ci illər üçün "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyası", 2007-2010-cu illər üçün "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Siyasətinin həyata keçirilməsi üzrə Dövlət Proqramı" və "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə 2011-2015-ci illər üçün Dövlət Proqramı" qəbul edilmişdir. Eyni zamanda yoxsulluğun azaldılması, regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı üzrə Dövlət Proqramları, Azərbaycan gənclərinin İnkişaf Strategiyası kimi sənədlər, konsepsiyalar məşğulluğn təmin olunması, işsizliyin aradan qaldırılması üçün əmək bazarında iş axtaranların rəqabət qabiliyyətinin artırılması, yeni iş yerlərinin yaradılmasında mühüm rol oynamışdır. 06 dekabr 2016-cı ildə Prezidentinin Fərmanı ilə təsdiqlənmiş "Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələrinin" əsas hədəflərindən biri də ökədə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində çalışanların məşğulluğunun təmin edilməsidir. Bu proqramların əsas hədəflərindən biri də, əmək ehtiyatları ilə iqtisadiyyatda məşğul olanların arasında kəmiyyət fərqini azaltmaqdı. Rəsmi statistikaya görə, ölkədə son 15 ildə 2 milyon yeni iş yeri yaradılmışdır ki, bunun da 1 milyon 600 mini daimi, bunun da 80 faizi daimi iş yerləridir. [10.]

Ancaq uzun illər ərzində ölkədə əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsi

sahəsində problemlərin olması və əhalinin sayının artması iş yerlərinə olan tələbatın hələ də yüksək olaraq qalmasını şərtləndirib. Təsadüfü deyil, ölkə Prezidenti İlham Əliyev də bildirmişdir ki, yeni iş yerlərinin açılması istiqamətində işlərin davamlı olaraq həyata keçirilməsinin vacibliyini vurğulayıb: "Son 15 il ərzində 2 milyon yeni iş yeri yaradılmışdır. Əhalinin sayı isə 1,6 milyon artmışdır. Bu da çox gözəl göstəricidir. Əhali nə qədər çox olarsa, ölkəmiz də o qədər sürətlə inkişaf edər. Ancaq, əlbəttə, biz bundan sonra da işimizi elə görməliyik ki, iqtisadi inkişaf, iş yerlərinin yaradılması əhalinin artımından daha da sürətlə getsin, artan əhali işlə təmin olunsun". [9.] 90-cı illərdə məşğul əhalinin sayı əmək ehtiyatlarının təxminən 92 faizini təşkil edirdisə, 2005-ci ildə bu 75 faizə, 2013-cü ildə isə təxninən 70 faizə düşmüşdü. [3.] Məşğulluq sahəsində həyata keçirilən proqramlar nəticəsində bu nisbət ötən il yenidən 76 faizə qədər yüksəlmişdi. Ötən əsrin 90-cı illərində Azərbaycanda işsizliyin səviyyəsi təxminən 20%, 2003-cü ildə isə 10,6%, 2014- cü ildə 5,8% təşkil edirdi. Rəsmi statistikaya görə, 2018-ci ildə Azərbaycanda işsizlik səviyyəsi 5 faizə qədər endirilib. Qadınlar arasında – 5,9 faiz; 15-24 yaşlı gənclər arasında –12,9 faiz; 15-29 yaşlı gənclər arasında isə 9,2 faiz təşkil edib [11].

Azərbaycanda işsizlik səviyyəsini 2030-cu ilədək 4 faizə, o cümlədən qadınlar və gənclər arasında işsizliyi minimum səviyyəyə endirmək nəzərdə tutulur. Bu, Prezident İlham Əliyevin təsdiq etdiyi "2019-2030-cu illər üçün Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyası"nda öz əksini tapıb. Azərbaycanda iqtisadiyyatda rəsmi işləyənlərin qeyri-kənd təsərrüfatı sahəsində ümumi məşğul əhaliyə nisbətini 2030-cu ilədək 80 faizə çatdırmaq nəzərdə tutulur [12].

Müqayisə üçün bildirək ki, 2017-ci ildə avro zonada işsizliyin səviyyəsi 10,3% olub. Belə ki, işsizlik səviyyəsi İspaniyada 19,6 faiz, Fransada 9,9 faiz, Finlandiyada 8,8 faiz, Xorvatiyada 12,8 faiz, Belçikada 8 faiz və s. təşkil edib. MDB ölkələrində isə bu göstərici orta hesabla 17%-dən yuxarı olub[13]. 2019-cu il martın 1-i vəziyyətinə Azərbaycanda iqtisadi fəal əhalinin sayı 5 milyon 130 min nəfər olmuş, onlardan 4 milyon 876 min nəfərini məşğul əhali təşkil etmişdir. Rəsmi statistikaya görə, ölkədəki 4 milyon 876 min məşğul əhalinin 1 milyon 523,8 min nəfəri əmək müqaviləsi ilə (muzdla), 3 milyon 352,2 min nəfəri isə müstəqil işləyir [14].

Cari il fevralın 1-i vəziyyətinə muzdla işləyən 1 milyon 523,8 min nəfərdən 862,8 min nəfər dövlət, 661 min nəfər isə qeyri-dövlət sektorunda təşkil etmişdir. İqtisadiyyatın neft sektorunda 34,3 min nəfər, qeyri-neft sektorunda isə 1 milyon 489,5 min nəfər çalışmışdır**.** Muzdla işləyənlərin 21,9 faizi təhsil, 18,9 faizi ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri, 13,1 faizi sənaye, 8,6 faizi əhaliyə səhiyyə və sosial xidmətlərin göstərilməsi, 7,1 faizi dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat, 6,6 faizi tikinti, 4,6 faizi nəqliyyat və anbar təsərrüfatı, 3,5 faizi peşə, elmi və texniki fəaliyyət, 3,2 faizi kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq, 1,7 faizi maliyyə və sığorta fəaliyyəti, 10,8 faizi isə iqtisadiyyatın digər sahələrində məşğul olmuşlar.

Rəsmi statistikaya görə, ölkədə işsizlərin sayı 254 min nəfərdir. Ancaq 2019-cu il mart ayının 1-i vəziyyətinə məşğulluq xidməti orqanlarında qeydiyyata alınmış işsiz şəxslərin sayı 24,7 min nəfər olmuş, onların 36,2 faizini qadınlar təşkil etmişdir. İşsizlikdən sığorta ödənişinin orta məbləği 219,2 manat olmuşdur [14]. Diqqəti cəlb edən muzdla işləyənlərin sayının məşğul əhalinin sayından 3 dəfə az olmasıdır. Bu fakt, ölkədə əmək müqaviləsi və sabit iş yeri olmayan işçilərin sayının yüksək olduğuna işarədir. Məşğulluğun təmin olunmasında qeyri-neft sektorunun inkişafına yönəldilmiş tədbirlərin, regionallara böyük həcmdə investisiyaların yönəldilməsinin, bölgələrdə yeni iş yerlərinin, müəssisələrin, infrastruktur obyektləri və sairin yaradılmasının xüsusi rolu olmuşdur. Bu da məşğulluğun strukturunda dövlət strukturundan özəl sektora işçi qüvvəsi axınına şərait yaratmışdır. 2000-ci ildə dövlət sektorunda çalışanların xüsusi çəkisi iqtisadiyyatda məşğul olanların 33,2 faizi

idisə, 2005-ci ildə 30,3 faizə, 2013-cü ildə 25,9 faizə, 2016-cı ildə isə 24,6 faizə enmişdi. [3] 2018-ci ildə bu göstərici 24 faizə enmiş, qeyri-dövlət sektorunda işləyənlərin sayı isə bu dövrdə 1,5 dəfə artmışdır.

Qeyd edək ki, son 15 ildə məşğulluq sahəsində həyata keçirilən dövlət proqramlarının effektiv həyata keçirilməsin nəticəsində bir sıra problemlər həllini tapmışdır. Bura:

-səmərəli məşğulluq siyasətinin həyata keçirilməsi üçün əlverişli şəraitin yaradılması;

-əmək ehtiyatlarının keyfiyyətcə yaxşılaşdırılması və iqtisadi fəallığın yüksəldilməsi üçün əlverişli şərait yaradılması;

-işaxtaran və işsiz şəxslərin sosial müdafiəsinin gücləndirilməsi;

-yüksək beynəlxalq standartlara uyğun işgüzarlıq mühitinin formalaşdırılması;

-əmək bazarında tələb və təklif arasında dinamik uyğunluğun gücləndirilməsinə yönəldilmiş institusional mühitin təkmilləşdirilməsi və sair məsələlər aidir[15].

Azərbaycanda həm məşğulluğun artımı hətta MDB dövlətləri üzrə orta göstəriciləri bir neçə dəfə üstələmişdir. Qeyd edək ki, məşğulluqdakı artım əsasən xidmət sahələri üzrə əldə edilmişdir. Düzdür bu göstərici inkişaf etmiş ölkələrdəki kimi yüksək deyildir. Ancaq kreditləşmə, maliyyə, sığorta və s. sahələr həmçinin, o sahələrə məxsus işçi ixtisaslarının (məsləhətçi, menejer, antiböhran idarəetmə, strateci idarəetmə mütəxəssisləri, fövqalədə proseslərin idarolunması, marketoloqlar, audit xidməti, mühafizə xidmətləri, özəl hüquqi yardım xidmətləri, və s.) artımı müşahidə olunur. Müasir dövrdə əmək bazarında ikili məşğulluq və ya virtual məşğulluq (əsas iş yerindən başqa əlavə yerdə işləmə) da müşahidə olunur: dövlət sektorunda muzdla işləyənlər həmçinin qeyri-dövlət sektorunda, əsasən xidmət sahəsində də çalışırlar ki, bu da onların dövlət sektorunda aldıqları əmək haqqı da daxil olmaqla öz ailələrini dolandırmağa imkanlarını qismən olsa da artırır.

Aparılan işlər Azərbaycan Respublikasının əmək bazarında bir çox problemlərin həllinə şərait yaratsa da, məşğulluq sahəsində ciddi problemlər də qalmaqdadır. Bu problemlər əsasən özünü daimi iş yerlərinin çatışmamasında, gənclər arasında miqrasiyanın səviyyəsinin yüksək olmasında və işçi qüvvəsinin keyfiyyətində göstərir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində bu problemlər daha da aktuallaşır. Bunun səbəblərindən biri də insan əməyinin avtomatlaşdırılması, istehsalatın robotlaşdırılması və bu kimi prosseslər nəticəsində işsizliyin səviyyəsinin artması tendensiyasıdır.

Ölkənin əmək bazarınını mövcud vəziyyəti və məşğulluğun təmin olunmasılndakı problemlərlə bağlı apardığımız təhlili ümumiləşdirsək, əhalinin, o cümlədən gənclərin məşğulluğu yüksəltmək istiqanətində aşağıdakı təkliflərin həyata keçirilməsini zəruri hesab etmək olar:

-milli və beynəlxalq əmək bazarının tələblərinə cavab verən rəqabətədavamlı kadrların hazırlanması, təhsilin səviyyəsinin və peşə təhsili alanların sayının artrılması;

- ali təhsil müəssisələrində "təhsil-tədqiqat-innovasiya" formatında inkişafın təşviqi, ilk peşə və orta ixtisas təhsilinin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması

-gənclər arasında peşə meyllərinin aşkarlanması və bu meyllərin əmək bazarının tələblərinə uyğunluq dərəcəsinin müəyyənləşdirilməsi məqsədi ilə mütəmadi olaraq monitoriqlərin keçirilməsi;

-gənclərin ilk peşə məktəblərinə cəlb edilməsi məqsədi ilə orta məktəblərdə ilk peşə məktəblərinin fəaliyyəti üzrə təbliğat işinin gücləndirilməsi, peşə təhil

müəsləini bitirənlərə müəyyən üstünlüklər tanınması;

-ilk peşə məktəbləri məzunları olan gənclərin əmək bazarında işədüzəlmə imkanlarının artırılması üçün peşə hazırlığı sisteminin təkmilləşdirilməsi;

-ali təhsil ocaqlarının məzun və tələbələrinin aldıqları ixtisaslar üzrə iş yerlərinə cəlb olunması üçün keçirilən aktiv tədbirlərin (məsələn, işəgötürənlərin iştirakı ilə yarmarkaların keçirilməsi) ilk peşə və orta ixtisas təhsili müəssisələri məzunları üçün də həyata keçirilməsi;

- gənclərin işçi qüvvəsi çatışmayan regionlara getməsini stimullaşdırmaq məqsədi ilə zəruri məişət və məşğulluq infrastrukturunun yaradılması;

-sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi, gənclərin özünüidarə və iqtisadi baxımdan təminetmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi;

-təhsil müəssisələri ilə işəgötürənlərin sosial tərəfdaşlıq sisteminin qurulması, təhsilin nəticələrinin əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşdırılması və məktəbdən ayrılan gənclərin təcrübə keçməsi və işə düzəldilməsi mexanizminin işlənməsi, praktiki təcrubəsi olmayan gənclərin işə qəbulu ucun işəgoturənlər ucun muəyyən guzəştlər nəzərdə tutulması;

-innovativ ideyalarının və yaradıcı təşəbbüslərinin reallaşdırılması, onların praktikada tətbiqi üçün zəmin yaradılması, elm və texnika sahəsində çalışan gənclərin sayının artırılması və sair.

-əmək bazarında tələb olunan və hazırlanan kadrlar barədə məlumatlandırma sisteminin qurulması, Məşğulluq sahəsində Milli İnformasiya Sisteminin yaradılmasının sürətləndirilməsi;.

Ədəbiyyat siyahısı

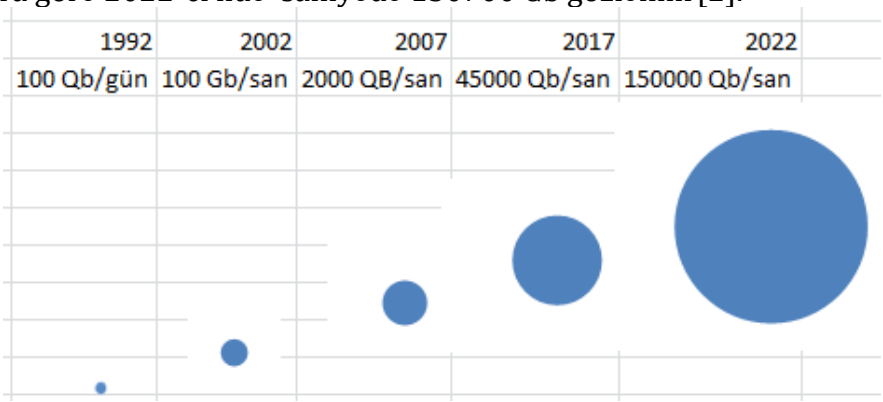
1.. "Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Haqqında" Qanunu, Bakı -2001 (http://www.anl.az/el/Kitab/2015/2010-1578.pdf).
2..Azərbaycan Respublikasının Əmək məcəlləsi. Bakı 2000.
3.Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistikası Komitəsi. Əmək Bazarı, statistik Məcmuə. Bakı – 2016 – cı il. Əmək bazarının əsas sosial –iqtisadi göstəriciləri., səh 15 - 21.
4.T.Ə.Quliyev. "İnsan resurslarının idarə edilməsi". Bakı, 2014.
5. Şahbazov K., və başqaları "Menecment".Bakı, 2005.
6. Əmək bazarı və kadr hazırlığı problemləri. Elmi-praktiki konfransın materialları. Bakı, 2016.
7.Майкл. Армстронг. Практика управления человеческими ресурсами 10- е издание, М, 2009.
8. Шапиро С. Мастерство управления человечискими ресурсами. М., 2008.
9. https://president.az/articles/31711
10. https://salamnews.org/az/news/read/332291
11. http://e-qanun.az/framework/40416
12. https://az.trend.az/azerbaijan/society/2973249.html
13. https://az.trend.az/business/economy/2725983.html
14. https://www.stat.gov.az/source/demoqraphy/
15. http://labourrights-az.org/wp-content/uploads/2014/07/Meshgulluq.pdf
16. http://az.strategiya.az/news.php?id=125909
17.http://iqtisadiislahat.org/store/media/documents/fermanlar/Milli%20Iqtisadiyyat%20YOL%20XERITESI.pdf
18.https://report.az/maliyye/azerbaycan-qlobal-reqabet-reytinqinde-11-pille-irelileyib/
19. https://azadinform.az/az/read/49723/

Yusif Qasımov,
Asif Paşayev,
Lətifə Ağamalıyeva
Azərbaycan Universiteti, Bakı

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATIN İNKİŞAFINDA MİLLİ STRATEGİYANIN ROLU

Giriş

Rəqəmsal inqilab həyatımızı və cəmiyyətimizi görünməmiş sürətlə dəyişir, eyni zamanda həm böyük imkanlar, həm də böyük çətinliklər yaradır. Yeni texnologiyalar davamlı inkişaf məqsədlərinə nail olmağa əhəmiyyətli töhfə verə bilər, lakin müsbət nəticələrin əldə edilməsinə heç də zəmanət verilmir. Rəqəmsal texnologiyaların sosial-iqtisadi potensialını tam şəkildə açmaq üçün arzuolunmaz nəticələrin aradan qaldırılması zamanı mümkün qədər tez Beynəlxalq əməkdaşlığı gücləndirmək lazımdır.Bütün dünyada rəqəmsal iqtisadiyyat çox sürətlə inkişaf etməkdədir. Buna səbəb böyük həcmli rəqəmsal verilənlərin digərlərinə nisbətən daha sürətlə toplanması, emalı, analizi, göndərilməsidir. İnternet protokolu (İP) əsasında qlobal trafikin həcmi haqqındakı məlumatlar informasiya axınının miqyası barədə təsəvvür yaratmağa imkan verir. Belə ki, 1992 –ci ildə gün ərzində 100 Qb trafik var idisə 2017 –ci ildə saniyədə 45000 Gb səviyyəsinə gəlmişdir və proqnozlara görə 2022-ci ildə saniyədə 150700 Gb gözlənilir[2].



Şəkil1. İnternet trafikin dünya üzrə statistikası

Rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas inkişaf amillərindən biri dünyada sürətlə müxtəlif platformaların yaranmasıdır. Son 15 ildə dünyada rəqəmsal verilənlər üzərində qurulmuş müxtəlif biznes modellərindən istifadə edən çoxsaylı rəqəmsal platformalar yaranmışdır. Bu platformalar online rejimdə müxtəlif tərəflərin qarşılıqlı fəaliyyəti üçün əsas bazadır. Rəqəmsal platformalar innovativ və əməliyyat platformalarına ayırmaq olar. Dünyanın ən nəhəng 8 şirkətindən 7-si məhz rəqəmsal biznes-model platformasından istifadə edir. Bunlara misal olaraq dünya nəhəngləri "Amazon", "Alibaba", "Ebay","Facebook","Uber", "Airbnb" və s. misal göstərmək olar[1-2].Dünyada axtarış sistemləri bazarının 90% - təxminən Google şirkətinin, dünya sosial şəbəkə istifadəçilərinin 2/3 hissəsi Facebook şirkətinin payına düşür. Dünyada pərakəndə onlayn satış bazarının 40%-i Amazon platforması tərəfindən həyata keçirilir. Nəhəng Çin elektron ticarət bazarının 60% Alibaba platforması üzərindən həyata keçirilir.Dünya iqtisadiyyatında bu şirkətlərin dominantlıq etməsi bir sıra faktorlarla izah oluna bilər. Birinci faktor olaraq beynəlxalq şəbəkə effektini qeyd etmək olar. Belə ki beynəlxalq şəbəkə istifadəçiləri sürətlə artdığından müştəri

bazası və bazar da sürətlə genişlənir. İkinci faktor kimi rəqəmsal platformanın çevikliyini qeyd etmək olar. Rəqəmsal platformada böyük həcmli verilənlərin toplanması, analitikası, nəzarət olunması və müvafiq strategiyaların müəyyənləşdirilməsi çox dinamikdir. Bu da öz növbəsində doğru qərar qəbul etməyə və uğurlu strategiya seçərək beynəlxalq birja və dünya bazarında güclü oyunçuya çevrilməyə zəmin yaradır. Üçüncü faktor kimi rəqabət mühitində yeni dinamik platformalar yaranan kimi iri şirkətlərin yeni şirkətləri satın alaraq öz tərkibinə qatmasıdır. Məsələn "Watsapp"- ın "Facebook" tərəfindən, "Linkedin" –nin "Microsoft" tərəfindən satın alınması, Motorolla və Nokia şirkətlərinin Google və Microsoft tərəfindən maliyyələşdirilməsi nümunəlirin göstərmək olar.

Məlumatların "rəqəmsal intellektə" çevrilməsi

Məlumatlar dəyər yaratmaq və fayda əldə etmək üçün lazım olan yeni bir iqtisadi qaynaq halına gəldi. Məlumatları nəzarət etmək qabiliyyəti strateji əhəmiyyət kəsb edir, çünki bu, onları "rəqəmsal intellekt" halına çevirməyə imkan verir. Faktiki olaraq hər hansı bir dəyəri zəncirində, məlumatların toplanması, saxlanması, təhlili və çevrilməsi qabiliyyəti bazarda təsirini artırır və rəqabət üstünlükləri yaradır. Rəqəmsal məlumatlar məlumatların analitikası, süni intellekt, blockchin, internet kimi bütün sürətlə inkişaf edən rəqəmsal texnologiyaların əsasını təşkil edir. Təəccüblü deyil ki, məlumatlara əsaslanan biznes modelləri yalnız rəqəmsal platformalarla deyil, həm də ən müxtəlif sektorlarda aparıcı şirkətlər tərəfindən daha çox istifadə olunur. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə yerli şirkətlər qlobal platformaların xidmətlərindən faydalana bilərlər. Bəzi hallarda yerli spesifikliyin - istifadəçilərin sorğularında preferensiyalar, İnternet-trafikin şərtləri və mədəni xüsusiyyətlər yerli rəqəmsal platformalara üstünlük verə bilər və onlara yerli istifadəçilərin ehtiyaclarını nəzərə alaraq xidmətlər təklif etməyə imkan verir. Lakin, rəqabətin dinamik prosesinin yuxarıda göstərilən aspektləri ilə əlaqədar olaraq, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə rəqəmsal platformalar öz fəaliyyətlərini genişləndirmək istəyən qeyri-bərabər rəqabətlə üzləşirlər. Qlobal rəqəmsal platformaların hökmranlığı, məlumatların idarə edilməsi, eləcə də dəyəri yaratmaq və sonra fayda əldə etmək qabiliyyəti, bir qayda olaraq, ölkələr arasında və onların içərisində qeyri-bərabərliyin azaldılmasından daha çox konsentrasiyanı və konsolidasiyanı daha da gücləndirməyə kömək edir. Həqiqətən də, qlobal "məlumatların dəyərinin yaradılması zənciri" ndə bir çox ölkələr dəyərin yaradılması və məlumatların əhəmiyyətli dərəcədə yalnız bir neçə qlobal platforma və digər aparıcı şirkətlərin nəzarətində olduğuna görə asılı vəziyyətə düşə bilərlər.

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafında milli strategiya

Rəqəmsal texnologiyalar dövründə ölkələrin dəyər yaratmaq və fayda əldə etmək üçün hazırlanmasında milli strategiyalar əsas rol oynayır. İqtisadiyyatın rəqəmləşdirilməsi və rəqəmsal iqtisadiyyatın qurulması davamlı və təhlükəsiz infrastrukturun formalaşması ilə sıx bağlıdır. Çünki dayanıqlı və təhlükəsiz infrastruktur olmadan, bir qayda olaraq, nə iqtisadiyyatın rəqəmsallaşdırılması, yəni İKT-nin iqtisadiyyatda, iqtisadi münasibətlərdə istifadə edilməsi, nə də rəqəmsal iqtisadiyyata keçid və onun yaradılması, yəni rəqəmsal texnologiyalar əsasında rəqəmsal məhsulun istehsalı mümkün deyil. Məhz müasir texnoloji infrastruktur rəqəmsallaşmanın və rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas komponenti kimi xidmət edir. Bu gün bütün dünyada sürətlə inkişaf edən əşyaların İnterneti (IoT), 5G texnologiyaları, robotizasiya, kibertəhlükəsizlik, süni intellektin tətbiqi də müvafiq magistral infrastrukturun qurulmasını və yenilənməsini tələb edir [3].

Rəqəmsallaşdırmanın bütün sektorları əhatə etdiyini nəzərə alaraq, bütün hökumətin müsbət nəticələrin əldə edilməsinə və problemlərin həllinə yönəlmiş strategiyaların hazırlanmasında və həyata keçirilməsində iştirak etməsi vacibdir. Rəqəmsal iqtisadiyyatda dəyər yaratmaq və fayda əldə etmək üçün zəruri şərt olan şəbəkələrə əlverişli və etibarlı qoşulmanın təmin edilməsi vacibdir. Xüsusilə də kənd və ucqar ərazilərdə internet şəbəkəsinin fasiləsiz təminatı ciddi bir problem olaraq qalır və diqqət tələb edir. Rəqəmsal sektorlarda və rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edən sektorlarda sahibkarlığın stimullaşdırılması yerli səviyyədə dəyər yaratmaq üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin bir çoxunda öz fəaliyyətlərinin miqyasını genişləndirməyə çalışan rəqəmsal şirkətlər müxtəlif maneələrlə üzləşirlər. Rəqəmsal sektorların istehsal miqyasının artırılması baxımından ən perspektivli, onlarla rəqabət aparan qlobal rəqəmsal korporasiyalar artıq üstünlük təşkil edir. Yerli bazarlara xidmət etmək üçün inkişaf etməkdə olan ölkələrin rəqəmsal şirkətləri tez-tez rəqəmsal və analoq texnologiyaları özündə birləşdirən və rəqəmsal platformalar tərəfindən tətbiq olunan texnoloji həllərdən daha çox fiziki infrastrukturdan asılı olan həllərdən istifadə etməlidirlər. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin əksəriyyətində bazar imkanları əsasən rəqəmsal mal və xidmətlərin yerli və ya regional bazarlarında mövcuddur. Müvafiq siyasət regionda mövcud olan müxtəlif müəssisələrin klasterlərini qarşılıqlı tamamlayıcı və fundamental texniki biliklər bazalarının formalaşdırılmasına sövq edən stimulların yaradılmasını nəzərdə tuta bilər. Hökumətlər xakatonlar, tədris düşərgələrinə və ya əhəmiyyətli layihələrlə yanaşı, təlim proqramları, peşə hazırlığı, istehsalat təcrübəsi və təcrübə vasitəsilə sahibkarlıq biliklərinin formalaşmasının təbii prosesinə daha çox diqqət yetirməlidirlər. Azərbaycanda bu sahədə son zamanlar əhəmiiyətli işlər görülür. Belə ki ölkədə internet resurslarının coğrafiyasının genişləndirilməsi, **Azerbaijan Digital HUB** platformasının yaradılması və ya bu günlərdə Avropa Komissiyasının "Şərq Tərəfdaşlığı" (EaP) proqramı çərçivəsində "Rəqəmsal Bazarların Uyğunlaşdırılması"**-"EU4Digital" [4]** layihəsinin müzakirəsi buna misal ola bilər. Prioritet olaraq 6 istiqamət – "İKT İnnovasiyaları və startap ekosistemi", "Telekom qaydaları", "E-trade (e-kommersiya, e-loqistika, e-gömrük)", "E-səhiyyə", "E-inam və təhlükəsizlik" və "E-bacarıqlar" istiqamətləri üzrə "EU4Digital" layihəsi çərçivəsində ölkəmizdə görülən işlərmilli strategiyanın uğurlar qazanacağlna inamı artırır.

Ədəbiyyat:

1. *Татьяна Николаевна Савина. Цифровая Экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы. FinanceandCredit.2018.vol. 24. pp.579-590.*
2. *Доклад о цифровой экономике 2019. Создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран. ООН, Женева, 2019.*
3. *https://1news.az/news/cifrovaya-ekonomika-vozmozhnosti-otkryvayuschiesya-pered-azerbaydzhanom*
4. *https://mincom.gov.az/az/view/news/816/*

L.S. AMANOVA
i.e.n., dosent
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
lala.amanova@gmail.com

ELEKTRON KƏND TƏSƏRRÜFATI ŞƏRAİTİNDƏ ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİ

***Acar sözlər**: "elektron kənd təsərrüfatı" informasiya sistemi (EKTİS), informasiya sistemlərinin yaradılması və tətbiqi komponenti, ərzaq təhlükəsizliyi.*

"Aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi və institusional islahatların sürətləndirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında" Prezident İlham Əliyevin 2014-cü il 16 aprel tarixlı Fərmanına uyğun olaraq "Elektron kənd təsərrüfatı" informasiya sisteminin (EKTİS) 3 il müddətində mərhələlərləyaradılması istiqamətində tədbirlərin icrası ölkədə müvafik komponentlər üzrə icra olunaraq başa çatdırılmışdır. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin monitorinqi, əkilmiş bitkilərin xəritələşdirilməsi və məhsuldarlığın qiymətləndirilməsi, habelə subsidiya ərazilərinə nəzarətin təmin edilməsi üçün "Azersky" peykinin imkanlarından istifadə edilmiş və bu məqsədlə Kənd Təsərrüfat Nazirliyinin sifarişilə "Azərkosmos" ASC ilə müvafiq pilot lahiyə layihə həyata keçirilmişdir.EKTİS-in tərkib hissəsi olan Subsidiya Siyasətinə dair informasiya sistemi (SSİS) işlək vəziyyətə gətirilmiş, süni mayalanmadan doğulmuş buzovlara görə subsidiyaların sistem üzərindən verilməsi təmin edilmiş, bu sistemin təkrar əkin üçün tətbiq edilməsi məqsədilə hazırlıq işləri görülmüş, o cümlədən sistemin məlumat bazasının formalaşdırılması üçün sistemdə 320 mindən çox fermer, fermerlərə aid 280 mindən çox torpaq sənədi, 220 minə yaxın iribuynuzlu heyvan (onlardan 140 minə yaxın süni yolla mayalandırılmış inək), 100 mindən çox süni mayalanmadan doğulmuş buzov, 184 nəfər toxumçu fermer qeydiyyata alınmışdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *«Azərbaycan Respublikasının ərzaq təhlükəsizliyi Proqramı» 2 mart 2001-ci il*
2. *"Aqrar sahədə idarəetmənin təkmilləşdirilməsi və institusional islahatların sürətləndirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında" Azərbaycan Republikasının Prezidentinin 2014-cü il 16 aprel tarixlı Fərmanı*
3. *Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi, 6 dekabr 2016-cı il*
4. *www.stat.gov.az*

ABBASOVA KHATIRA[1], AZIMOV YUSIF[2]
[1]Azerbaijan State University of Economics UNEC, Istiqlaliyyat str. 6, Baku, Azerbaijan
[2]TMF, Herikerbergweg 238, Amsterdam, the Netherlands
e-mail: abbasova_xatira@unec.edu.az; ayusif.azimov@gmail.com

FINANCIAL MODELLING: TECHNOLOGICAL APPLICATIONS ON FIXED INCOME INSTRUMENTS IN AZERBAIJAN

***Keywords**: bond financing, bond value, convexity, immunization, bond duration, modelling, securitization*

The objective of this paper is to analyse the development and applications of the bond securitization in Azerbaijan and distribute the high-tech solutions for development of complex bond instrument models. We are going to introduce 3 models which are developed in VBA in Microsoft Excel and examine its efficient applications and contributions to high paced developing market in Azerbaijan.

Over the past years debt securities has become an important financing source in the capital markets and has served several advantageous features to SMEs and multinational corporations around the globe [2]. As The World Bank states debt financing is an inevitable tool for the development of the economy and can achieve sustainable growth while being used carefully [7]. Starting in the second decade of our century financial and nonfinancial corporations in developing countries turned to be important investment pools for offshore financial centres (OFCs) by issuing debt securities [5]. Efficiency of overall economic management of a country is highly correlated with the bond issuance and development of the bond market [6]. While stable financial system and supporting fiscal management contributes to the development of the bond market, the bond market itself promotes a sustainable development for the country's economy.

Azerbaijani capital market has been growing on a high pace by double digits last ten years and has been creating investor friendly environment for the prospective investments [4]. Furthermore, by endorsement of the President of the Republic of Azerbaijan the Government of Azerbaijan has announced 2011-2020 securities market development programme as a priority development area for the country's economic and financial enhancement [4]. One of the most important objectives of this programme was to adapt an effective capital markets regulatory framework and infrastructure in Azerbaijan and emphasize the implementation of corporate debt as a financing and investment tool [4]. Deputy director of the AzFinance Investment company states that 50 percent growth in the bond market of Azerbaijan was predicted for year 2019 and it was predicted to increase in the upcoming years [1]. This increase in accordance is estimated to follow the World Bank expectations of 3.6 percent growth for GDP of the country [7].

The first model that we are going to talk about in our paper will introduce the development of duration and convexity of the bond. The duration of the bond is defined as the weighted average of the times until each payment is made and measures the average lifespan of a bond [3]. In calculation of duration the weights are kept proportional to the present value of the payment. The convexity of the bond is a central feature of fixed-income securities and illustrates the inverse relationship between prices and yields of the bond [3]. Hence, our first model is going to examine the sensitivity of bond prices to market yields given he Face value, Coupon rate, Time

to maturity (in years) and Frequency(e.g. annual, semi-annual) of the bond. Duration of the bond will visually help us to quantify the determinants of interest rate sensitivity. Using our model we will be able to examine the effects of change on coupon rate and time to maturity to duration of the bond.

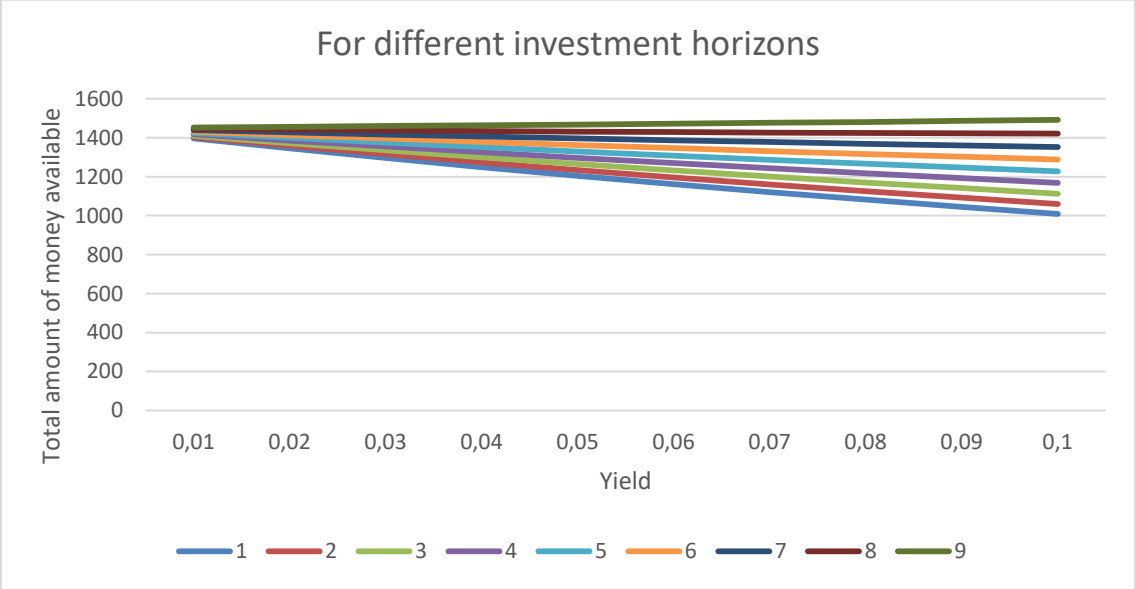
The second model is going to introduce development of immunization model which is going to calculate total amount of money available at the end of the investment horizon. This factor is one of the most important indicators for the investors in the capital markets. Investors in the market use financial strategies to shield their overall financial status from interest rate risk. These strategies are called immunization techniques which creates ability for the investors to meet their future obligations fluctuations with interest rates [3].

The third model is going to test the effects of two kind of changes in the market to the total amount of money available at the end of the investment horizon. It firstly tests the effects of the change on the interest rate to the total amount of money available immediately after investor has bought the bond. Secondly, it examines the change on investment horizon to total amount of money available to the investor at the end of the investment horizon.

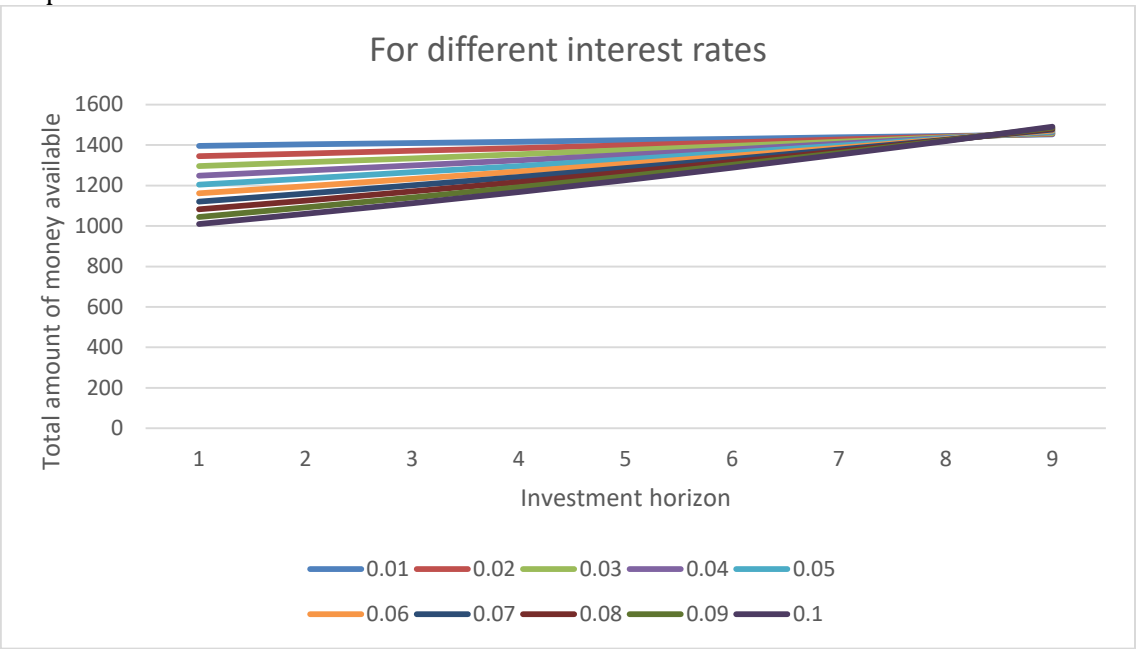
From the results and the Graph A and B in Appendix we can see that while decreasing the investment horizon and increasing the interest rate the total money available decreases considerably. Moreover, the Total amount of money available decreases while keeping investment horizon constant and decreasing interest rate. The decrease in the total money available is mainly due to "reinvestment risk" as one can reinvest at a lower rate. Furthermore, value of the bond at the end of the investment horizon ("price risk") slightly increases but does not cancel out with reinvestment risk. Hence, net effect is that one becomes slightly worth of. Hence, we can conclude that if your horizon exceeds the duration, you benefit from an increase in the interest rate. However, if your horizon is shorter than the duration, you benefit from a decrease in the interest rate. In conclusion one can get rid of interest rate risk by investing in a portfolio with the same duration as his/her investment horizon.

Appendixes:

Graph A:



Graph B:



References

1. *AzerNews (2019). Azerbaijan predicts significant growth in bond market.*
2. *Bond Street (2019). 6 Advantages of debt financing*
3. *Bodie Z. Kane A. and Marcus A.J. (2018). Investments, McGrawHill Education International Edition, 11th edition, 435 p.*
4. *First initiative (2015). Azerbaijan: Capital Market Development Plan.*
5. *McCauley R.N. Upper C. and Villar A. (2013). Emerging market debt securities issuance in offshore centres, BIS quarterly review, September 2013, pp. 22-23*
6. *Silva A. (2008). Bond Market Development: Monetary And Financial System Stability Issues, Central Bank of Sri Lanka*
7. *The World Bank Group (2020). Debt.*

Rana Mikayilova,
Azerbaijan State Economic University (UNEC),Baku, Azerbaijan Republic
rana.mikayilova@unec.edu.az

DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED APPROACH METHOD FOR FORECASTING THE COMMODITY MARKET IN ORDER TO DETERMINE THE DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF IMPORTANT SECTORS OF THE ECONOMY

***Key words*:** *digital economy, "digital intelligence", "Cross-cutting" digital technologies, forecasting, commodity market, neural network systems, neural networks.*
***Ключевые слова*:** *цифровая экономика, «цифровой интеллект», «Сквозные» цифровые технологии , прогнозирование, товарный рынок, neural network systems, нейронные сети.*
Açar sözlər: *rəqəmsal iqtisadiyyat, "rəqəmsal intellekt", "kəsişən" rəqəmsal texnologiyalar, proqnozlaşdırma, əmtəə bazarı, neyron şəbəkə sistemləri, neyron şəbəkələr.*

Abstract. The issues of forecasting and modeling of commodity markets and various units of the commodity market using a variety of methods, as well as one of the methods of artificial intelligence (one of the approaches to the definition of "Cross-cutting" digital technologies, a system of software and / or hardware capable of perceiving with a certain degree of autonomy, are considered information, learn and make decisions based on the analysis of large amounts of data, including imitating human behavior [1]) of neuro-fuzzy adaptive systems with the aim of post swarming a model of short-term forecasting of commodity markets, in order to determine their main areas of development.

Introduction

The problems of forecasting and modeling of commodity markets is relevant [3], because it is the prospects for their development that determine the main directions of important sectors of the economy, including industry, agriculture and trade. The main objective of this study is to provide a predictive assessment of such commodity markets as the industrial commodity market, the agricultural commodity market, and the consumer commodity market. In addition, another goal is to investigate modeling issues for the individual components of these markets. A difficult moment in the study of the consumer product market is the choice of forecasting methods that differ from other product markets [4,5].

Studies have shown that not all criteria and indicators of forecasting methods can be mathematically formulated, and in most cases they require their inclusion in the forecasting, evaluation and decision-making models as the most desirable and important factors.

On the other hand, having a large amount of information in hand, one should analyze their retrospectiveness and further forecast their dynamics of change based on learning algorithms based on neural networks [6,7].

In this regard, it is proposed to use artificial intelligence methods, which include in our case neural networks (ANNs) [6,7] to predict the consumer product market.

ANNs are able to process large amounts of data, analyze the similarity of respondents, identify patterns and predict the future. ANN show good results in building predictions due to the ability to learn. And, unlike traditional approaches to solving the problem of forecasting and classification, predictive analytics easily adapts to changes in behavior - when new data arrives, it becomes better [6,7].

For a more in-depth study of the commodity market and its forecasting, we proposed using a complex of indices and coefficients: group I - the Herfindahl-Hirschman coefficient, which includes the sum of the squares of the specific gravity of all enterprises operating on the product market. Group II - the Hall-Tideman index, which is determined by a basis for comparing the relative ranks of enterprises and their specific gravity. Group III - the coefficient of relative concentration, which is determined by the ratio of the largest firms in the market and their specific regulation of sales weight of goods.

IV group is the entropy coefficient, which is expressed by the average specific gravity of the company operating in the market according to the natural logarithm of its inverse value. V group is the maximum specific weight index, which is determined by the ratio of max and min specific weight. VI group is the concentration coefficient Ginny - characterizes the level of distribution of units of the population according to the degree of the attribute.

When calculating the above indices, the following economic indicators were used as initial data: 1. number of enterprises in the market 2. volume of production of goods in this product market of each enterprise 2. specific weight of the main market firms in the total number of firms 3. specific weight of sales of these firms in the total volume of goods sold 4. the proportion of each group of firms in the total volume of products in a separate market. The calculation results of the above indices of the consumer product market based on coefficients and index indicators for 2010-2017 (table 1 shows the results only for 2013-2017) and for 2018-2019 on table 2 [2]

Table 1.

Indicators	2013	2014	2015	2016	2017
1. Herfindahl-Hirschman coefficient (HHI)	2,2	2,1	1,8	1,6	1,5
	484,0	441,0	324	256,0	225
2. Hall Tideman Index (HT)	0,454	0,476	0,555	0,625	0,666
3. Relative concentration coefficient (K)	0,008	0,007	0,005	0,004	0,003
4. Entropy coefficient (E)	1,25	1,428	2,0	4,0	3,333
5. Maximum dollar index (Imax)	-	-	0,052	0,428	0,378
6. The concentration coefficient of Ginny	-	-	1,852	2,028	1,878

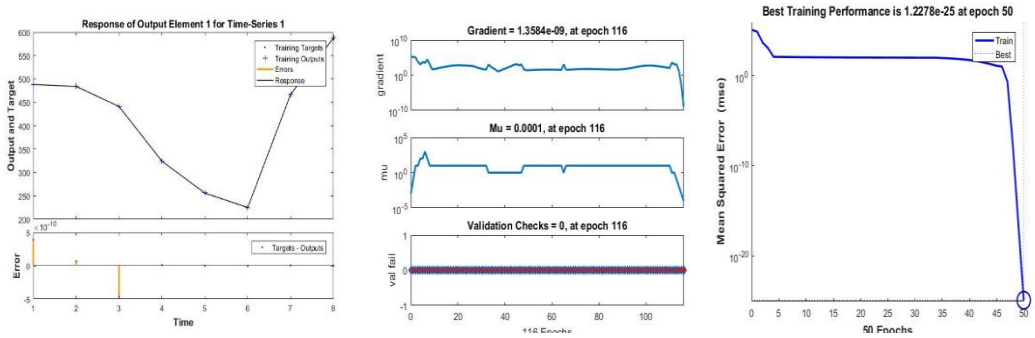
Prediction for each of the above indices was carried out using a neural network using the MATLAB tool package [8], in particular (ntstool - Neural Time Series) in order to determine further dynamics of their development. The forecasting task is to select weights for constructing an adequate neural network model with minimizing forecasting errors. ANN training was carried out using the data shown in table 1, as well as on table 2 (2018-2019).

Table 2.

Indicators	Результаты прогнозирования нейро-нечеткой модели		
	2018	2019	2020
1. Herfindahl-Hirschman coefficient (HHI)	467,0	588,0	809,0
2. Hall Tideman Index (HT)	0,007	0,009	0,011
3. Relative concentration coefficient (K)	0,666	0,777	0,888
4. Entropy coefficient (E)	3,333	4,264	5,195
5. Maximum dollar index (Imax), market shares (G^2)	0,378	0,470	0,562
6. Ginny Concentration Factor	1,960	2,001	2,042

The results of the neural network for the Herfindahl-Hirschman coefficient (HHI) are shown in Fig. 1 (After normalization, the following values of the

Herfindahl-Hirschman coefficient were taken as training (HHI) : 0.684022039 0.673002755 0.679614325 0.670798898 0.576033058 0.318181818 0.168319559 0.100000000 0.633333333 0.90000000)



picture1. Time-Series Response, Training State and Performance neural network operations.

The forecast results based on ANN for the above indices for the year 2020 are shown in Table 2. Results from 2013-2017 showed that the average Herfindahl-Hirschman coefficient was 225, and in the forecast period (2020) it is expected to increase to 809.0; the Hall-Tideman index, respectively, will increase from 0.005 to 0.011; coefficient of relative concentration - from 0.555 to 0.888; entropy coefficient - from 2.402 to 5.195; maximum share index - from 0.286 to 0.562; Ginny concentration coefficient - from 1.919 to 2.042.

Results. Predictive assessments of the country's product markets (industrial product market, agricultural product market, consumer product market) carried out on the basis of ANN have shown that, on the whole, there is a positive tendency for the development of product markets for the future. Both producers and consumers will find their rightful place not only in the domestic but also in foreign markets. The studies and the results obtained confirm the correctness and feasibility of using neural networks to solve the problems of forecasting commodity market indicators.

Literature

1. *Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред.Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, [2] с. -250 экз. — ISBN 978-5-7598-1974-5 (в обл.). - ISBN 978-5-7598-(e-book).*
2. *Azərbaycanın Statistik Göstəriciləri. AR DSK. Bakı: Statistika, 2018*
3. *Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование.М.:Юрайт. 2016,- 255 с.*
4. *Анурин В.Ф.Маркетинговое исследование потребительского рынка. СПб.:Питер, 2016, - 270с.*
5. *Хохлов А.В. Товарный рынок. СПб.: Питер. 2011, - 476с.*
6. *Rafik A. Aliev Bijan Fazlollahi Rashad R. Aliev Soft Computing and its Applications in Business and Economics. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2004.*
7. *Jang, Sun, Mizutani (1997) - Neuro-Fuzzy and Soft Computing - Prentice Hall, p. 335-368, ISBN 0-13-261066-3*
8. *Дьяконов В., Круглов В. Математические пакеты расширения MATLAB. Специальный справочник. СПб.: Питер, 2001. - 480 с.: илл.*

III BÖLMƏ / III SECTION

MALİYYƏ SEKTORUNUN RƏQƏMSALLAŞMASI

DIGITALIZATION OF FINANCIAL SECTOR

Moderatorlar / Moderators:

- Professor ZAHID MƏMMƏDOV
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC) Elmi fəaliyyətin təşkili və idarəedilməsi departamentinin direktoru
- Professor ZAHID MAMMADOV
Director of the Organization and Management of Scientific Activities Department, Azerbaijan State Economic University (UNEC), Baku, Azerbaijan

- Professor AGNES CSİSZARİK-KOCSİR
Obuda Universiteti, İdarəetmə və Biznes Məktəbinin direktoru, Budapeşt, Macarıstan
- Professor AGNES CSISZARIK-KOCSIR,
Director of the School of Management and Business, Obuda University, Budapest, Hungary

MÜNDƏRİCAT

- **Астровский А., Дымков М.** Математическая модель распределения и оптимизации совокупного бюджета взаимосвязанных поколений (Белорусский Государственный Экономический Университет, Минск, Беларусь)
- **Csiszárik-Kocsir Habil Á., Garai-Fodor Habil M.** Generation differences in banking, based on the results of Hungarian quesitonnaire survey (Obuda University, Budapest, Hungary)
- **Сембиева Л., Жагыпарова А.** Проблемы развития финтех-индустрии в Казахстане (Евразийский Национальный Университет им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан)
- **İbrahimov K.** Bank sektorunda rəqəmsal transformasiya: inkişaf meylləri və problemlər (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Abesadze N., Kinkladze R., Abesadze O.** The Role of Digital Technology in Improving Banking Services (Tbilisi State University named after I. Javakhishvili; Georgian Technical University; Caucasus University, Tbilisi, Georgia)
- **Hatipoğlu M**. Credit rationing in participation banks: evidence from Turkey (Cankırı Karapekin University, Cankırı, Turkey)
- **Kornyliuk R., Kornyliuk A.** Rating of banksfor regtech solutions (Kiev National Economic University named after Vadym Hetman, Kiev, Ukraine)
- **Бакшеев Г.** Цифровизация банковского сектора России, тенденции и тренды (Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия)
- **Морозевич О.** Работа с офисным пространством банка в условиях цифровизации (Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь)
- **Shalnev O., Greshonkov A.** Practical cases of complex systems digital transformation (Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Guliyev H.** Sense of Big Data: applications in banking system of Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Kashiyeva F., Huseynova A.** New trends of the innovative activities of banks in Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Zamanova S.** Effektiv e-dövlət xidmətlərinin təmin edilməsində e-maliyyənin rolu (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, Bakı, Azərbaycan)
- **Vəliyev T.** Müasir maliyyə texnlogiylarında süni intellekt (Süleyman Demirel Universiteti, İsparta, Türkiyə)
- **Csiszárik-Kocsir H., Garai-Fodor H.** The impact of financial literacy on payment habits in the digital world, based on the results of a questionnaire survey (Óbuda University, Budapest, Hungary)
- **Kovalenko V., Sheludko S.** Financial technologies' impact on the development of banking (Odessa State University of Economics, Odessa, Ukraine)
- **Ibrahimov V.** Impacts of digital technologies in financial services (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Муршудли Ф., Ханларова Р.** Международный банковский бизнес: новые тренды финансовых технологий (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Əliyev S.** Rəqəmsal transformasiya şəraitində bank marketinqinin inkişafi (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Бекболсынова А.** Роль информационных систем в эффективности деятельности налоговых органов республики Казахстан (Евразийский Национальный Университет им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан)

- **Latifov K.** Preventıon of money launderıng vıa new technologıes in the banking system (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Аббасова С.** Особенности методики аудита в учётно-аналитической системе управления бизнес-процессами строительных организаций (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Hajiyeva A.** Commercial activity of enterprises in the conditions of overcoming the crisis (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Gurbanova T.** Risks of the financial system in a digital economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Mehdiyeva L**. Problems of the Tax System in the Conditions of the Digital Economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Əliyeva R.** Rəqəmsal iqtisadiyyatda vergiqoyma məsələləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Шахарова А., Бейсенова Л., Тажикенова С.** Развитие электронного внутреннего государственного аудита в республике Казахстан (Евразийский Национальный Университет им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан)
- **Həsənli M.** Sahibkarlığın inkişafı rəqəmsal iqtisadiyyatın əsas istiqaməti kimi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Kerimli I., Kerimov R.** National economic indicators and national accounts system (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Jafarli H.** Analysis and assessment of the structural problems of the national economy at the present stage (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Musayev Ə.** Azərbaycan maliyyə infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi sahəsində İKT təhsilinin prioritetləri (AMEA Şərqşünaslıq İnstitutu, Bakı, Azərbaycan)

Астровский А.И.,
Дымков М.П.
Белорусский государственный экономический университет,
Партизанский пр. 26, Минск, 220070, Республика Беларусь
e-mail: dymkov_m@bseu.by

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ СОВОКУПНОГО БЮДЖЕТАВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Ключевые слова: *математическая модель трех пересекающихся поколений, субсидирование образования, страхование, функция полезности.*

Введение. В данной работе исследуется проблема распределения бюджета между тремявзаимосвязанными возрастными группами (молодыми, зрелыми и пожилыми), характер потребительского и сберегательного поведения которых существенным образом различаются. Совокупное потребление в каждом временном периоде – это суммарное потребление всех групп населения. В литературе математические модели совокупных сбережений для двух поколений [1,2] известны как «модели пересекающихся поколений».

Постановка задачи и математическая модель. Предположим, что горизонт планирования бесконечен, а время t изменяется дискретно (t = 0, 1, 2,...). Бесконечный горизонт планирования в модели взаимосвязанных поколений объясняется тем, что индивиды при принятии решений принимают в расчет и интересы последующих поколений. Условно считаем, что каждый индивид живет в течение трех периодов (период составляет 25 - 30 лет). Обозначим через L_t ($L_t \in R_+$) количество работающего населения в момент t, а через N_t – количество детей. В каждом периоде t (t>1) одновременно живут N_t молодых, L_t зрелых и L_{t-1} пожилых людей. Дети накапливают человеческий капитал, т.е. получают образование. Зрелое население работает, определяет степень накопления, планирует число детей и их образование, а также обеспечивает проживание пожилых. Доходы населения складываются из заработной платы и вознаграждений, полученных за принадлежащие ему активы. Потребление пожилого и зрелого населения обозначим соответственно через $C_{n,t}$ и $C_{з,t}$, а совокупную функцию полезности населения в момент t через $U_t = U(C_{n,t}, C_{з,t}, N_t)$, которая отражает уровень благосостояния домашнего хозяйства в момент t. Сосуществование указанных трех групп населения выражается через максимизацию по переменным $C_{n,t}, C_{з,t}, N_t$ общей функции полезности для бесконечного горизонта планирования: $U_\Sigma = \sum_{t=0}^{\infty} \alpha_t U(C_{n,t}, C_{з,t}, N_t) \to \max$. Здесь α_t – дисконтирующий коэффициент, $0 < \alpha_t < 1$. Для определения оптимальных объемов потребления $C_{n,t}, C_{з,t}$ и количества детей N_t в каждый момент t рассмотрим процесс формирования дохода и расходов населения. Пусть w_t – реальная ставка оплаты эффективного труда, а τ_t – процент подоходного налога. Работающие имеют человеческийкапитал H_t идополнительно могут получить доход $B_t > 0$ или понести затраты $B_t < 0$, а также имеют дивиденты от активов A_t скоэффициентом r_t наращения сбережений. Следовательно, в

зрелом возрасте индивиды имеют суммарный доход $E_t = B_t + (1-\tau_t)w_t H_t + r_t A_t$. Все работающие распределяют свой доход следующим образом: в каждый момент *t* делают сбережения S_t, потребляют часть $C_{з,t}$ своего дохода и обеспечивают образование детям в размере $\gamma_t E_t$. Здесь γ_t – уровень субсидирования образования. Тогда, очевидно, что $E_t = S_t + C_{з,t} + \gamma_t E_t$. В итоге имеем следующую систему рекуррентных соотношений $C_{з,t} = (1-\gamma_t)[B_t + r_t A_t + (1-\tau_t)w_t H_t] - S_t$, $C_{n,t} = r_t S_{t-1} + T_t$, где T_t – размер пенсионного обеспечения. Пенсионное обеспечение T_t описывается следующим уравнением: $T_t = \phi_t w_{t-1} H_{t-1}$, где ϕ_t – доля пенсионного обеспечения ($0 < \phi_t < 1$). В начальный момент *t=0* заданы $N_0, K_0, L_1, H_1, B_2, L_2$. Предполагается, что экономика домашнего хозяйства в стоимостном выражении описывается с помощью классической производственной функции $Y_t = F(K_t, L_t H_t)$, где K_t описываетосновные производственные фонды, а человеческий капитал H_t изменяется в соответствии с изменением субсидирования образования γ_t : $H_{t+1} = H(\gamma_t, H_t)$. Считаем, что реальная ставка оплаты эффективного труда w_t определяется по правилу $w_t = \dfrac{\partial F(K_t, L_t H_t)}{\partial (L_t H_t)}$, а коэффициент наращения сбережений r_t равен $r_t = \dfrac{\partial F(K_t, L_t H_t)}{\partial K_t}$. Все то, что сберегается к концу периода *t*, то инвестируется в основной капитал, т.е. инвестиции превращаются в основной капитал без запаздывания. К концу каждого периода пожилое поколение передает весь свой капитал зрелому и молодому, поэтому величина запаса капитала на начало следующего периода *t+1* с учетом износа капитала δ_t (нормы амортизации) равна $K_{t+1} = (1-\delta_t)K_t + S_t$, а количество работающего населения определяется по формуле $L_{t+1} = N_t$. Заметим, что приведенные выше формулы могут быть значительно модифицированы с учетом реальных изменений в структуре капитала и миграционных движений населения. Балансовые соотношения с учетом приведенных рассуждений можно записать в виде $Y_t = C_{з,t} + C_{n,t} + I_t + C_{м,t}$. Здесь I_t – собственные инвестиции, а $C_{м,t}$ – потребление молодежи. В качестве функции полезности используем функцию:

$$U_t = \frac{C_{з,t}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \frac{1}{1+\rho}\frac{C_{n,t+1}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \frac{U_{t+1}}{(1+\rho)(1+\xi)}.$$

Суммарная полезность прямых потомков U_{t+1} дисконтируется, во-первых, в соответствии с нормой межвременного предпочтения ρ ($\rho > -1$), поскольку речь идет о следующем периоде времени, и, во-вторых, с коэффициентом ξ ($\xi > -1$), отражающим предпочтения населения по поводу заботы о потомках. Если выразить U_{t+1} через U_{t+2} и т.д., то получим функцию полезности в виде

$$U_t = \sum_{j=0}^{\infty}\left(\frac{1}{(1+\rho)(1+\xi)}\right)^j \left[\frac{C_{з,t+j}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \frac{1}{1+\rho}\frac{C_{n,t+1+j}^{1-\theta} - 1}{1-\theta}\right].$$

С учетом введенных обозначений целевая функция будет иметь вид

$$U_\Sigma = \sum_{t=0}^{\infty}\alpha_t \sum_{j=0}^{\infty}\left(\frac{1}{(1+\rho)(1+\xi)}\right)^j \left[\frac{C_{з,t+j}^{1-\theta} - 1}{1-\theta} + \frac{1}{1+\rho}\frac{C_{n,t+1+j}^{1-\theta} - 1}{1-\theta}\right].$$

Параметры модели $\alpha_t, \rho, \xi, \theta, \delta_t$ считаются заданными априорно, а переменные $C_{з,t}$, $C_{n,t}, N_t$ для *t > 1* следует определить исходя из максимизации функции полезности по переменным γ_t, ϕ_t, N_t при следующих ограничениях (*t > 1)*

$Y_t = C_{э,t} + C_{n,t} + S_t$, $Y_t = F(K_t, L_t H_t)$, $K_{t+1} = (1-\delta_t)K_t + S_t$, $H_{t+1} = H(\gamma_t, H_t)$,
$C_{э,t} = (1-\gamma_t)[B_t + r_t A_t + (1-\tau_t)w_t H_t] - S_t$, $C_{n,t} = r_t S_{t-1} + T_t$, $T_t = \phi_t w_{t-1} H_{t-1}$.

Пусть каждый представитель молодого поколения в *t-м* периоде получает от предыдущего поколения наследство в объеме B_t, а затем, становясь старым, оставляет после своей смерти наследство в объеме B_{t+1}.Тогда бюджетные ограничения принимают вид: $(1-\tau_t)w_t H_t + B_t = C_{э,t} + S_t$, $(1+r_{t+1})S_t = C_{n,t+1} + B_{t+1}$.

Решение задачи максимизации функции полезности при сформулированных ограничениях в виде дискретной системы уравнений и неотрицательности экономических переменных представляет собой довольно сложную оптимизационную задачу [3]. Однако конкретный вид производственной функции, функции полезности и функции человеческого капитала H_t, позволяют предложить вычислительный алгоритм на основе дискретного принципа максимума Понтрягина и получить соответствующие решения задачи.

Работа выполнена при финансовой поддержке проектов в рамках ГПНИ «Конвергенция – 2020» , НИР № 20162023.

Литература

1. *Туманова Е. А., Шагас Н.Л.(2004).Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода. М.: ИНФРА-М., 400с.*
2. *Siew Ling Yew, Jie Zhang. (2013). Socially optimal social security and education subsidization in a dynastic model with human capital externalities, fertility and endogenous growth.Journal of Economics Dynamics & Control. № 37, 154 – 175.*
3. *Болтянский В. Г. (1973).Оптимальное управление дискретными процессами. М.: Наука, – 446с.*

PH.D. ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR HABIL
Associate Professor, Head of Institute, Óbuda University, Budapest, Hungary, kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu
PH.D.MÓNIKA GARAI-FODOR HABIL
Associate Professor, Vice-Dean, Óbuda University, Budapest, Hungary, fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

GENERATION DIFFERENCES IN BANKING, BASED ON THE RESULTS OF HUNGARIAN QUESITONNAIRE SURVEY

***Keywords**: Z generation, digitalization, traditional banking, online banking*

Our transforming world is inconceivable without digitization. Innovations such as technology and the possibilities of digital existence have made our lives much easier in recent years and decades. Faster administration, limitlessness, and expanding opportunities have become almost natural these days, so we don't even remember the era before the digital world. However, there are also downsides to the process. The disappearance of the boundaries between work and private life, the transformation of leisure time and the constant presence of people online are a major physical burden for many of us. The unlimited spread of news is both a blessing and a curse. Digitization is not experienced equally by each generation. Older people see it as a curse, and young people find it natural that their phone is their best friend. However, becoming a machine partner in the background is a huge task and responsibility for system operators.

Online existence, online administration, shopping, and the ever-expanding communication channels giving new expectations and challenges to every organization, so to banks as well. Increasingly rapid and profound changes are often challenging in many cases, but in many cases they mean opportunities for all players in the economy. The Z generation differs from previous generations in many aspects. They referred to as the always-online generation, have a very different attitude and approach. These youngsters are the banks' cosutomers in the future, so strategic change is essential for the parties.

Generation Z young people are already digital natives, but there are significant gaps in their financial literacy in the background. They manage their finances happily over the Internet, while in many cases they are unaware of security risks and product types. In many cases, they rely on sources on the Internet, no matter where the source comes from. They are less accepting of advisors' suggestions and prefer to obtain information about banking products online. So the big challenge for banks is Generation Z as a banking client.

In the XXI. century The fourth industrial revolution brought many changes to our daily lives, also it had a significant impact on our finances. The ubiquitous digitization does not leave banking unaffected. In an accelerated world, we are constantly thinking about how much time to spend and we want to get things done very quickly in a very short time. This is also true for banking transactions. Nowadays, every bank already has an online administration interface where customers can manage their finances quickly and efficiently. However, clients with no internet connection or insecure Internet usage should also be kept in mind. These are mainly low-skilled or rather rural customers. Thus, the factors are changing or expanding, but traditional channels still play a significant role in banking.

The banking sector has undergone significant transformation in recent decades, but these changes will be even more pronounced as a result of digitalisation. The role of bank lending and deposit taking has been expanding over the years, securitization and financing of project companies took banks into new areas. The 2008 crisis has become an unprecedented milestone in the life of banks. The transformation and expansion of the classic banking role poses a new challenge for banks. New demands, new customers called "digital natives", have stronger expectations for banking services. Due to the constant presence of new customers online, convenience, speed and 24-hour administration are expected nowadays. In this situation, banks will only be able to hold their own position if they take targeted and decisive action.

The banks' newest and growing customer base is the Generation Z, who live most of their lives virtually on the Internet. For them, traditional education and administration are a burden,

they prefer electronic channels rather than printed information sources. These young people are also the main target groups of the digitizing banking system, fintech innovations. As we already see in everyday life, there is a paradigm shift in the financial sector [1] With the rapid rise of digitalisation, the rise of the Internet, the generalization of mobile communications, and the constant lack of time, young people are no longer willing to queue at the bank for simple administration. They think in applications and want to do their business electronically, so they want to do banking electronically (from a mobile phone) [2] since the Z-generation young people are "born with a mobile phone in their hands". As you can see the harmful effects of this process in traditional human communication, you will also see the effects in banking communication.

Because of these challenges, more and more financial services providers are trying to get to know potential customers and assess their needs. In addition to attracting new clients to the bank, it is also important to serve existing clients. New and increasingly convenient banking is attractive to existing customers, but it is very important to find the path between convenience and manageability. Knowledge and segmentation of potential consumers is crucial for banks to attract and retain their customers. During their work and development, they use the well-known method from the needs assessment phase of projects to identify and customize the product palette. According to Accenture's 2019 [3] study, there are four types of bank customers, four individuals:

– Pioneers: risk-takers, open to innovation, and comfortable with any technical issue, they are happy to connect with financial service providers using their mobile devices. Young people, they are members of the Z and the late Y generations. Without their mobile phone, they cannot imagine their lives, and this is the way to reach them the most. They are eager to try out novelties, new channels, and risk taking for the better profit.

– Pragmatists: in their view, technology is a means to reach points, not a life-defining space that functions as a passion. Satisfied with the services offered by the banks, the customization of the services is well accepted.

– Skeptics: are against technology, usually dissatisfied consumers. As a bank customer, they are difficult to convince, cautious. They are rather members of Generation Y, so from a banking perspective, winning them is important from a strategic point of view.

– Tradicionals: they are more human than tech oriented. Typically, members of BB or early generation X are not very satisfied with the activities of financial service providers.

In its 2019 research, Accenture also explored the scene in how customers interact with their bank, typing the characters created above. The differences are very striking for each customer type. The pioneers clearly represent the digital line, followed in many cases by the pragmatists. The traditional customers are the true conservatives who follow the traditional channels.

However, the banking system needs to take a new stance not only because of changes in customer demand, but also because of changes coming from the economy. These changes also have a strong impact on customer needs, so the two changes need to be addressed together. Digitization, and the changes it brings, practically require a new banking system. The biggest challenge for the near future is for banks to find and retain their place, which can only be achieved through targeted and agile responses.

The aim of this study is to give an overview of the banking scenes and the popular banking trends of the Z-generation based on the results of a nation-wide questionnaire reseach. With the help of this study we can see the attitude of the individual segmentation groups towards the banks, which helps us determine better the future of the banks in the coming years.

References

1. *Kerényi, Á. – Molnár, J. (2017): A FinTech-jelenség hatása – Radikális változás zajlik a pénzügyi szektorban?, Hitelintézeti Szemle, vol. 16, no. 3., 32–50. pp.*
2. *Menon, R. (2016): Singapore's FinTech journey - where we are, what is next, FinTech Conference, Singapore, 16 November 2016., http://www.bis.org/review/r161118a.htm. Letöltés ideje: 2017.11.24.*
3. *Accenture (2019): Discover the patterns in personality – 2019 Accenture Global Financial Services Consumer Study, https://www.accenture.com/us-en/insights/financial-services/financial-services-consumer-study-2019, downloaded: 2019.08.24.*

Сембиева Ляззат Мыктыбековна,
д.э.н., профессор. Нур-Султан, Казахстан ENU
sembiyeva@mail.ru

Жагыпарова Аида Орынтаевна,
к.э.н., ассоциированный профессор. Нур-Султан, Казахстан
Zhagyparova_Aida@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИНТЕХ-ИНДУСТРИИ В КАЗАХСТАНЕ

Ключевые слова: *финтех-индустрия, блокчейн, криптовалюта, банковские услуги, платежи, кредитование*

Современные технологии обладают удивительным потенциалом, который может воплотиться в совершенно неожиданных сферах. Поэтому сейчас сложно сказать о том, каким именно будет FinTech в будущем, но он, несомненно, будет продолжать набирать популярность как среди бизнесменов, так и среди потенциальных клиентов. Некоторые из новых направлений FinTech, которым только предстоит появиться, эксперты уже сейчас готовы оценить.

Профессор Warwick Business School Маркос Захариадис считает, что FinTech-компаниии будут теснее взаимодействовать с банками и, возможно, попытаются реформировать банковскую систему как таковую.

Это может показаться странным, но централизованные правительства весьма заинтересованы в использовании таких децентрализованных продуктов FinTech, как блокчейн. Потенциал его применения в государственных структурах безграничен. Он мог бы значительно облегчить функционирование баз данных, упростить финансовые операции, связанные с налогами, а также обмен данными между учреждениями здравоохранения.

Ниже представлена статистика инвестиций в блокчейн среди стран-первопроходцев, таких как Великобритания, США и Китай, в сопоставлении с инвестициями в блокчейн других стран [1].

Джим Роджерс, один из основателей Quantum Fund, и вовсе обещает, что все государства в будущем станут выпускать свою криптовалюту (Рисунок 1).

Рисунок 1 – Состояние криптовалют на мировом рынке

Одна из самых логичных сфер развития FinTech — мобильный банкинг. Быстрее всего он развивается в тех странах, которые мало включены в мировую банковскую систему.

Согласно статистическим данным финансового издания Raconteur, в Южной Азии вообще не имеют доступа к банковской системе 32% платежеспособного населения.

Таким образом, современные FinTech-компании помогают решить территориальные проблемы в странах с низким уровнем доступа к банковским услугам, значительно упростить использование банков и предоставить жителям новые возможности (Рисунок 2)

Рисунок 2 – Неохваченные банковскими услугами населения

Все это лишь самые очевидные возможности применения FinTech в будущем, но уже сейчас можно сказать: мировой подход к финансам полностью меняется. Популярность этой сфере обеспечивают растущие потребности нового времени, а значит, пока они не будут полностью удовлетворены, FinTech останется одной из самых быстроразвивающихся отраслей мировой экономики [2]

В мировом опыте проходит 10 тенденции по переходу к финтех-индустриализации:

- Тенденция 1: Переход от инновационных бизнес-моделей к технологическим инновациям

В последние годы рынок финансовых услуг претерпел значительные изменения благодаря появлению множества финтех-стартапов, число которых продолжает стремительно расти. Как это ни странно, но инновации в отрасль были принесены не финансовыми экспертами, а специалистами по технологиям и людьми, стремящимися использовать современные технологии на благо лучшего опыта, получаемого клиентами.

- Тенденция 2: Аутентификация личности и безопасность выходят на первое место

Благодаря технологическим инновациям совершать транзакции становится проще и проще, но вместе с тем все отчетливее стоят и вопросы безопасности. Огромное число приложений позволяют пользователям совершать транзакции одним-двумя кликами. Однако именно эта простота делает транзакции более незащищенными, а вопросы аутентификации личности пользователя и защиты от мошенничества становятся куда более сложными. В то время как в ответ на стремительное развитие финтеха банки объединяют свои усилия в создании мощной сети, компании, которые занимаются защитой от мошенничества и аутентификацией личности, также действуют сообща для предоставления наилучшего возможного пользовательского опыта.

- Тенденция 3: Многоканальный опыт важен

Мобильная революция является важным фактором, который обязательно нужно иметь ввиду, и для того, чтобы добиться успеха, компаниям стоит учитывать, что их продукт должен быть доступен на различных устройствах.

Благодаря возросшей популярности смартфонов изменился подход пользователей к совершению покупок, а эти перемены в поведении клиентов в значительной мере повлияли на политику компаний, предоставляющих услуги и продающих товары. Таким образом, отрасль розничной торговли претерпевает существенный сдвиг: сокращается число покупателей в традиционных магазинах, онлайн-исследования обретают особое значение, а смартфоны становятся неотъемлемой частью шоппинга.

- Тенденция 4: Финтех-революция имеет глобальные масштабы

В 2015 году общая сумма инвестиций в финансово-технологические компании составила около 50 млрд долларов.

Тому, что инновации отрасли способствуют функционированию компаний на глобальном рынке, существует несколько причин. Одной из них является то, что инновации исходят от специалистов, разбирающихся в современных технологиях. Увеличение технологической конкуренции способствует развитию бизнеса без границ. Технологические достижения позволяют компаниям оперировать на глобальном рынке, несмотря на то, что физически они могут находятся в одной лишь стране, что способствует росту конкуренции для местных компаний, которые не достигли подобной стадии развития технологий.

Другой причиной является тот факт, что технические инновации по природе своей быстро внедряются и позволяют финтех-компаниям за сравнительно короткий период времени сделать значительные продвижения и выйти на новый уровень. Помимо всего прочего, финансово-технологические стартапы, не имея такой огромной клиентской базы, как те же банки, вынуждены участвовать в международных конференциях, различных событиях и выставках.

- Тенденция 5: Появляются новые игроки отрасли

Технологические компании, которые до этого не занимались финансами, обратили внимание на растущую популярность финансово-технологического сектора, и без лишних промедлений начали продвигать собственные инициативы в отрасли. Такие IT-гиганты, как Microsoft, Intel и Google проявляют живой интерес к финтех-сектору, подкрепляя его немалыми инвестициями.

- Тенденция 6: Финтех эволюционирует

Несмотря на наступление финтеха, банки устояли перед лицом новой конкуренции – развитие финансово-технологической индустрии произвело на них незначительный эффект. Так можно охарактеризовать первую фазу развития отрасли. И тем не менее, существует множество предпосылок для значительных изменений в секторе, благодаря которым финтех эволюционирует, расширяя свои границы и выходя за рамки платежей и кредитов. Так называемая вторая версия финтеха (Финтех 2.0, как она была названа в статье FinTech 2.0 Paper: Rebooting Financial Services) будет основана на облачных технологиях и отчасти станет результатом перехода к открытым данным.

В то время как некоторые финтех-компании сегодня сосредоточены на гонке за статус единорогов, Финтех 2.0 дает гораздо большие возможности для кардинальных глобальных изменений инфраструктуры и функционирования всего финансового сектора экономики. Чтобы реализовать возможности Финтеха 2.0, банки и финансово-технологические компании должны сотрудничать, дополняя друг друга.

- Тенденция 7: Платежи и кредитование – самые привлекательные области финтеха

Существует большое разнообразие среди типов игроков в индустрии финтеха. Однако некоторые ее области кажутся более привлекательными для инвесторов и притягивают к себе больше внимания, нежели все остальные. На расположенной ниже диаграмме, взятой из статьи портала LTP, мы видим, как инвестиции распределились по секторам финтех-индустрии в 2013 и 2014 годах. Из диаграммы следует, что львиная доля инвестиций пришлась именно на сектора платежей (14%) и кредитования (19%) [3].

Понятие «финтех» в Казахстане продолжает ассоциироваться прежде всего с сервисами онлайн-кредитования. Понемногу нишу заполняют сервисы платежей, переводов и электронных денег. Но для того чтобы рынок сформировался в какую-то понятную «субстанцию», может потребоваться не меньше двух-трех лет, считают эксперты. «Нет финтеха, который бы представлял собой оригинальные идеи, инновационные финтех-идеи в полном смысле этого слова, которые можно было бы развивать не только в Казахстане, но и за его пределами.

Развитию финтех-рынка мешает множество факторов:

1. бедность населения,
2. небольшой рынок (по сравнению с США и Китаем, лидерами финтеха),
3. ненацеленность на экспорт,
4. отсутствие внутреннего рынка слияний и поглощений,
5. отсутствие архаичного технического наследия финансовой системы, как на Западе: банки в стране конкурентноспособные, финтеху нечего искоренять, не с кем бороться.

Список литературы:

1. *https://and.kz/fintech*
2. *https://blog.platincoin.com/ru/economics/what-is-fintech-and-why-you-should-know-about-it/*
3. *https://habr.com/ru/company/payonline/blog/298592/*

İBRAHIMOV KAMAL
İqtisad elmləri namizədi,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
E-mail: k.ibrahimov@qala.az

BANK SEKTORUNDA RƏQƏMSAL TRANSFORMASIYA: INKIŞAF MEYYLƏRI VƏ PROBLEMLƏR

Açar sözlər: *rəqəmsal transformasiya, Fintex, rəqəmsal banklar, rəqəmsal bankinq, mobil bankinq, bankların rəqəmsal transformasiyası*

Rəqəmsal iqtisadi fəaliyyətə hələ də dəqiq tərif verilməyib, amma rəqəmsal iqtisadiyyatın tədqiq edilməsinə dair konsepsiyalar və yanaşmalar hal hazırda son dərəcə nizamsızdır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın əsasını İT-sektor təşkil edir, lakin rəqəmsal iqtisadiyyatın sərhədləri bununla məhdudlaşmır və bəzi yaranan rəqəmsal biznes-modelləri əhatə edir[8, 46].

Bu gün dünya bank sektoru rəqəmsal transformasiyanın lap episentrindədir və rəqəmsal gələcəkdə rəqabətə dözümlü olmaq fikrində olan ənənəvi banklar müştərilərin tələbatının təmin edilməsində daha dinamik, çevik və effektiv olmaq üçün yeni rəqəmsal transformasiya texnologiyalarının axtarışına çox böyük səylər göstərir. Fintexin təsiri yeni nəsil bankların (rəqəmsal bankların, digital banks) yaranmasına gətirib çıxardı və onların əksəriyyəti pərakəndə müştərilərə istiqamət götürüb. Rəqəmsal bankların formatı – front-ofislərin (bölmələrin) olmamasıdır, xidmətlərin göstərilməsi üçün onlar mobil əlavələrdən və saytlardan istifadə edir. Çox vaxt onlara onlayn-bank və ya direkt-bank deyilir, Böyük Britaniyada isə onları challenger banks, yəni "iddiaçı bank" adlandırırlar[1,90].

Qeyd edək ki, "rəqəmsal banklar", "rəqəmsal bankinq", "mobil bankinq", "onlayn bankinq" və "bankların rəqəmsal transformasiyası" terminləri informasiya-kommunikasiya texnologiyaları (sonradan – İKT) sahəsində sadəcə yeni islahatlar dalğası deyil, yeni İKT-məhsulların təsiri altında bankın ənənəvi biznes-proseslərinin kökündən dağıdılması və onların rəqəmsal banklara çevrilməsi deməkdir. Ən populyar yeni rəqəmsal banklar arasında Atom, Monza və Revolut (Böyük Britaniya), Number26 və Fidor Bank (Almaniya), Saxo Bank (Danimarka), Moven (ABŞ), Nemea (Malta), WeBank və MyBank (Китай), Tinkoff Bank (Rusiya), Ferratum (Finlandiya), Morning (Fransa) banklarının adını qeyd etmək lazımdır[5,14].

Bank sahəsinin labüd gələcək rəqəmsal transformasiyası aşağıdakı dəyişikliklərə gətirib çıxaracaq:

– rəqəmsal transformasiyanı sürətlə həyata keçirməyə müvəffəq olmayan banklar müştərilərini itirəcək, onların əmanətçiləri fintex-formalara keçəcək. Rəqəmsal bankinq hələ bank xidməti ilə əhatə olunmayan Z (14-19 yaş) nəsli hesabına bank üçün yeni müştərilərin yeganə təchizatçısına çevrilir (tipik nümunə – Q.Qrefin fikirləşdiyi Rusiyanın Sberbank-onlayn sistemi tələbələrin və məktəblilərin sırasından milyonlarla blogerləri cəlb etməyə başlayıb);

– bank bölmələrin ömrü sona çatacaq. Onlar "həyatdan köçənə" qədər müəyyən bir vaxt keçəcək, lakin bölmələr vasitəsilə tranzaksiyaların dəyərinin artması mütləq onların ləğv olunmasına gətirib çıxaracaq;

– bankomatları telefon budkalarının taleyi gözləyir. Onlara xidmət göstərilməsinin dəyəri bank bölmələrinə xidmət göstərilməsinin dəyərindən aşağıdır, lakin nağd pul dövriyyəsi xeyli azaldıqdan sonra, onlara tələbat dəfələrlə aşağı düşəcək;

– bankla əsas əlaqə kanalı smartfon olacaq. Smartfonlar öz sahiblərini hər yerdə müşayiət edir, onlar haqqında məlumatı toplayır və müasir mobil əlavələr sayəsində onların kimə maliyyə üstünlüyü verdiyini bank məsləhətçilərindən daha yaxşı bilir;

– smartfonlar bank plastik kartlarını əvəz edəcək, bu, Çində kütləvi şəkildə, Belarusda tək-tək (Samsung-Pay) baş verir;

– istifadəçilərlə iş prosesində banklar müştəri bazasının müfəssəl analizini aparmağa, xidmətlərə tələbatı proqnozlaşdırmağa, istifadəçilər üçün ünvanlı təkliflər etməyə imkan verən dərinləşdirilmiş analitika əsasında mürəkkəb idarəetmə sistemlərini tətbiq edəcək.

Rəqəmsal reallıq Azərbaycan bankları üçün hələ təbii mühitə çevrilməyib, lakin gec və ya tez fəaliyyətini davam etdirmək və rəqabət qabiliyyətli olmaq istəyən hər bir bank müştərilərin yeni tələbatlarına və ümidlərinə uyğun olmaq üçün öz biznesini rəqəmsallaşdırmağa məcbur olacaq.

Heç bir şübhə yoxdur ki, Azərbaycan bankları gec-tez tamamilə "rəqəmsala" keçməlidir. Məsələ bunun necə və hansı sürətlə baş verəcəyidir. Bu gün zaman Azərbaycan bankları qarşısında keçmişdəki vəzifələrdən tamamilə fərqlənən vəzifələr qoyur[6, 88].

Ən başlıcası – müştərilərin daim dəyişən tələblərinə cavab verməkdir. İşin təşkilini transformasiya etmədən və müştəri xidmətini, göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini və sürətini köhnə səviyyədə saxlayaraq, rəqabət mübarizəsini davam etdirmək və müştərilər arasında tələbatlı olmaq mümkün deyil.

Maliyyə texnologiyalarının inkişafını prioritet vəzifə kimi qarşıya qoymaqla, Azərbaycan hökuməti bütövlükdə dövlətin inkişaf templərinin sürətləndirilməsində əsas addımları atır.

Ədəbiyyat

1. *1.Алонцева В.Р. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЦИФРОВОГО БАНКИНГА В РОССИИ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 5-2. С. 88-91.*
2. *Головин Фёдор Александрович, Островский Родион Михайлович. ЦИФРОВОЙ БАНКИНГ В РОССИИ ТРЕНДЫ, ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ // Научный электронный журнал Меридиан. 2019. № 15 (33). С. 141-143.*
3. *Кудиш А.С., Борисова О.В. ПРОБЛЕМЫ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИФРОВОМУ БАНКИНГУ // Стратегии бизнеса. 2018. № 12 (56). С. 26-28.*
4. *Магомаева Л.Р. НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО БАНКИНГА // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2019. № 1 (46). С. 86-92.*
5. *Матьянова Г.Е.С. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИНАНСОВО-БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ // Финансовое право. 2018. № 7. С. 12-15.*
6. *Мамедов З.Ф.ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ//ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ Номер: 6 (164) Год: 2019 Страницы: 81-89*
7. *Сутягин В.Ю., Любимова Ю.К. О ТЕНДЕНЦИЯХ В РОССИЙСКОМ ЦИФРОВОМ БАНКИНГЕ // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018. Т. 8. № 3 (28). С. 133-144.*
8. *Sigova M.V., Khon O.D. DIGITAL BANKING IN RUSSIA: THE MAINSTREAM OF FINTECH // Ученые записки Международного банковского института. 2017. № 20. С. 44-55.*

Nino ABESADZE
I.Javakhishvili Tbilisi State University,Tbilisi, Georgia,
Email :nino.abesadze@tsu.geTel:+995577254488
Rusudan KINKLADZE
Georgian Technical University,Tbilisi, Georgia,
Email:rusudan1103@yahoo.comTel:+995577776059
Otar ABESADZE
Caucasus University, Tbilisi, Georgia,
email: o.abesadze@gmail.comTel:+995577274488

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGY IN IMPROVING BANKING SERVICES

Keywords: *Banking, Remote Banking, Innovative Technologies, Internet Banking, Mobile Banking*

Abstract

Georgian market of services today is vide and very competitive. The banks offer to clients the vide variety of products. At the same time, mobile banking is the most rapidly growing part of remote servicing. This article gives an anlysis of complex integration of innovation technologies in bank service. The authors specify advantages of mobile banking compared to the general services provided in the bank. In addition, described some modern trends in mobile banking functioning and provided brief application reviews of main financial players in Russia and abroad. Keywords: banking, banking services, banking operations, technologies, online-banking, mobile banking.

References:

1. *Dremova ES Innovative nursing service bank after pre-delivery service cherry mobile service // Molodo uchen. - 2014.*
2. *Tasca R., Tasca M. The Development of New Internet Mobile Banking Solutions for Smartphones // Economy Transdisciplinarity Cognition - 2011 - P. 207.*
3. *Aladwani A. Online banking: a field study of drivers, development, challenges, and expectations // International Journal of Information Management - 2001. USA. ECONOMY 48 Newspaper Moscow Universities 1. You shout. Series 1. Economics and Management • № 2 (25) '2018*
4. *Francesca VA Developing mobile banking on the fast track // New science - theoretical and practical theory. - 2016. 18. Payment Services (PSD 2) Directive 2015/2366 [electronic version]. - Available at: https: // ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en 19.*
5. *Gavrilova OA, Nesterenko TV, Cortunova VS Internet Banking as an Innovative Type of Financing Expired // Newspaper Volgograd Gosdarvestnogo Universities. - 2010.*
6. *Hanafizadeh P., Pehboudi M., Koshksaray A. Mobile-banking adoption by Iranian bank clients // Telematics and Informatics. - 2014*
7. *Payment Services (PSD 2) Directive 2015/2366 [electronic version]. - Available at: https: // ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en*
8. *Hoffman D., Novak T. Marketing in Hyper-media Computer-mediated Environments: Conseptual Foundations // Journal of Marketing. - P. 68.*
9. *Liamin LV Russian Client Electronic Banking: General Classifications // Credit Organization Management. - 2010*
10. *Mobile Operating System Market Share Worldwide [electronic version]. - Available at: http: // gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide#monthly-201703-201703-bar*
11. *Bicheva EE, Beznogich VV How to set social strategies for your business (for example, internet banking) // Financial Newspaper. 2018. № 1 (40). S. 78-81*

MERCAN HATIPOĞLU
Assistant professor, Cankırı Karatekin University, Cankırı, Turkey
mercanhatipoglu@gmail.com

CREDIT RATIONING IN PARTICIPATION BANKS: EVIDENCE FROM TURKEY

***Keywords**: Credit rationing, Participant banks, Turkey*

Introduction

Credit markets differ in two respects from standard markets. According to competition theory, homogeneous goods are bought and sold by countless people in standard markets. Secondly, payment takes place simultaneously with the delivery of the goods. The situation in credit markets is different. Because the money or goods received today will be delivered in the future on condition of reimbursement. In addition, since not all of the people who promise to pay the loan are equally credible, there is no easy way to calculate the probability of fulfilling the promises. If the credit markets were similar to the standard markets, the interest rate would be the price that equalized the credit supply and demand. Therefore, due to the natural structure of the credit markets, although the investors are committed to pay interest rate, the "credit rationing", which is defined as the rejection of credit requesters, is a frequently observed phenomenon in the economy Of course, interest rates are not always the reason for the credit rationing. The fact that central banks supply bills and bonds to the market inevitably leads to a decrease in loans and an increase in treasury papers in the portfolios of banks [1], Another reason for credit rationing is the restriction on the funds offered in the credit market as a result of the inequality of information (asymmetric information) between the lender and the receiving parties. [2]. In addition, low sales revenues of firms, low profitability, small number of personnel employment, small amount of deposit accounts held in the bank and the low ratio of total loans to private sector in the country to national income are other factors that cause credit rationing [3]. For whatever reason, difficulties in access to loans have an impact on the real economy because it would change aggregate demand and the distribution of resources across sectors. The aim of this study is to investigate the validity of credit rationing hypothesis for participation banks in Turkey. The empirical findings reveal the credit rationing in participants banks in Turkey between January 2005 and September 2019.

Literature

Fama [4] emphasized that banks cannot make monopoly gains by limiting interest paid on deposits while they are competing. Nabi and Suliman [5] showed that credit allocation decreased for 52 countries as their capital accumulation costs decreased within the period of 1995-2005. Kremp and Sevestre [6] examined that the 2008 crisis limited the accessibility of companies to credit by using 60000 SMEs in France. Similarly, Farinha and Félix [7] reported that a significant number of SMEs had difficulties in accessing loans in Portugal between 2010 and 2012, using bank and company balance sheets. Becchetti et al. [8] found that the refinancing rate set by the European Central Bank, though not entirely, had a positive impact on credit rationing. In his literature review, Baltensperger [9] noted that credit rationing may stem from the contraction in money supply. Müslümov & Aras [10] proved that the credit rationing hypothesis is valid in the Turkish banking sector for the period 1992-2001. Similarly, Karahan & Uslu [11] found that the rationing hypothesis was

valid in the period of 2002-2016, but the effect of non-performing loans on total loans decreased after the 2008 crisis.

Regression Model

In this study, monthly frequency data covers January 2005 and September 2019 period was analyzed. Similarly to Müslümov & Aras [10] the following variables were used to test the credit rationing hypothesis. The growth rate of ratio of Participation banking non-performing loans to total loans as independent variable (X) and the growth rate of Participation Banking sector total loans / total assets ratio as dependent variable (Y). The simple linear regression model is employed to investigate the linkages between non-performing loans and total loans. The following equation represents the regression model.

$$Y_t = a_i + \beta_1 X_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Findings

Descriptive statistics of variables are presented in Table 1. ADF statistics show that variables are stationary. According to standard deviation coefficients, X variable is more fluctuated around its average. In addition, the coefficients show that the uncertainty of non-performing loans is higher.

Table 1: Descriptive statistics

	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
Y	-0.001	0.066	-0.076	0.023	-0.221	3.690
X	-0.001	0.213	-0.711	0.071	-5.425	57.210

Table 2 shows the results of the regression model. The negative sign of the coefficient x indicates that banks are lending less as non-performing loans increase. According to the base-line regression Equation (1), one percent increase in non-performing loans is associated with a 0.06 percent contraction in total loans / total assets ratio.

Table 2: results of the regression model

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X	-0.069	0.024	-2.878	0.004
C	-0.001	0.001	-0.901	0.368
Diagnostics				
Observation	176			
R square	0.045			
F-statistic	8.205			
Prob(F-statistic)	0.004			
Correlation LM Test[Prob]*:	0.033			
Heteroskedasticity Test[Prob]**:	0.588			

*Note: *, **, respectively denotes, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test and Heteroskedasticity Test:Breusch-Pagan-Godfrey*

Conclusion

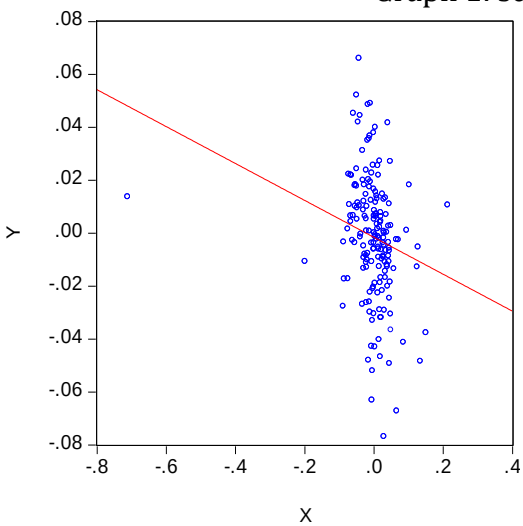
The aim of this study is to investigate the validity of credit rationing hypothesis for participation banks in Turkey. The empirical findings reveal the credit rationing in participants banks in Turkey between January 2005 and September 2019. According to the findings, conventional and participation banks in Turkey have implemented credit rationing. The result was not expected for participation banks. Because, this type of banking is linked with profit and loss sharing mechanism (PLS)

without guaranteed return [12]. Profit and loss sharing mechanism is carried on partnership. Bank acts like an entrepreneur in this type of business transaction. Both the customer and the bank provide money together for the project thus they both manage the commercial project. Profit share is not guaranteed and it is decided at which rates the profit will be distributed[13]. Therefore, participation banks expected to prevent asymmetric information in their joint projects. But the banks couldn't achieve to gain more information about its partners.

References

1. *Jaffee, D., & Stiglitz, J. (1990). Credit rationing. Handbook of monetary economics chapter 16, 2, 837-888.*
2. *Jaffee, D. M. (1989). Credit rationing. Palgrave Macmillan, London.*
3. *Drakos, K., & Giannakopoulos, N. (2011). On the determinants of credit rationing: Firm-level evidence from transition countries. Journal of International Money and Finance, 30(8), 1773-1790.*
4. *Fama, E. F. (1980). Banking in the Theory of Finance. Journal of monetary economics, 6(1), 39-57.*
5. *Nabi, M. S., & Suliman, M. O. (2011). Credit rationing, interest rates and capital accumulation. Economic Modelling, 28(6), 2719-2729.*
6. *Kremp, E., & Sevestre, P. (2013). Did the crisis induce credit rationing for French SMEs?. Journal of Banking & Finance, 37(10), 3757-3772.*
7. *Farinha, L., & Félix, S. (2015). Credit rationing for Portuguese SMEs. Finance Research Letters, 14, 167-177.*
8. *Becchetti, L., Garcia, M. M., & Trovato, G. (2011). Credit rationing and credit view: Empirical evidence from an ethical bank in Italy. Journal of Money, Credit and Banking, 43(6), 1217-1245.*
9. *Baltensperger, E. (1978). Credit rationing: issues and questions. Journal of Money, Credit and Banking, 10(2), 170-183.*
10. *Müslümov, A., & Aras, G. (2004). Asymmetric Information in Credit Markets and Its Impact On Banking System. İktisat İşletme ve Finans, 19(222), 55-65.*
11. *Karahan, P., & Uslu, N. Ç. (2018). Testing for the Validity of Credit Rationing in Turkish Banking Sector Using Kalman Filter Technique. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 55(635), 9-20.*
12. *Jobst, A. A. (2007). The economics of Islamic finance and securitization. IMF Working Papers, 1-35.*
13. *Shanmugam, B., & Zahari, Z.R., (2009). A primer on Islamic finance. Research Foundation Publications of CFA Institute, Charlottesville.*

Graph 1: scatter plot of X and Y



ROMAN KORNYLIUK
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman, 54/1 Peremohy av., Kyiv, Ukraine
ANNA KORNYLIUK
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman, 54/1 Peremohy av., Kyiv, Ukraine
e-mail: info@bankografo.com

RATING OF BANKSFOR REGTECH SOLUTIONS

Keywords*: banks, bank solvency rating, default, systemic risk, financial crisis, banking system of Ukraine, regtech*

Abstract. We investigate the predictive ability of rating methodologies of banks based on scoring approach, financial ratios and open data on Ukrainian banks. As a result of the comparative analysis of rating indexes dynamics for groups of active and bankrupt banks during the system crisis and recovery 2014-2018, it was found that ratings based only on open data may have a high ability to bankruptcy early warning, because the final scores for the further defaulted banks were below the median values of the system. Moreover, insolvent banks were inclined to gradually lose their position in the rating for a few quarters before the default. The findings from the retrospective analysis were used to select the most significant default indicators for banks, which are the basis of the updated regtechmethodology based on newly disclosed data on a bank-by-bank basis.

Introduction. Banking crisis in Ukraine and a record series of defaults in 2014-2015 opened a unique opportunity to assess the predictive accuracy of bank solvency rating estimates for a very short period of time in historical terms.In addition to the traditional theoretical and expert methods of rating argumentation, a new empirical method has been added, which allows us to improve the methodology based on real historical data instead of not always objective conclusions [5].According to the results of this study, the accuracy of our rating turned out to be quite high, and an additional analysis of the dynamics of individual rating indicators allows us to make it even more effective as regtech solution for automated assessment of banks.

Literature Review. In the articles of foreign scientists J. Babecký[1], A. Evans [4], A. Demirguc-Kunt[3], A. Rose [7] attempts were made to choose the most significant early warning indicators of banking crises among the standard indicators of CAMELS, but they do not create integral rating indicator of bank solvency.The second field of the early warning indicators research, made by such authors as R. Barro[2], G. Kaminsky, P. Manasse[6] is also characterized by an emphasis on studying the macroeconomic disasters and crises signals. However, researchers do not pay attention to parameters specific to the banking system, because they are using stock and macroeconomic indicators. Meanwhile, the indicators of banking institutions' internal stress resistance, which is the main subject of the present study, remains beyond the above works.

Methodology and data. The selection of banks for presented rating includes banks that actively work in retail deposits market with the volume of deposits over 1 billion UAH. The rating sample excludes insolvent banks, which became under DGF temporary administration. The rating had been calculated quarterly.The rating takes into account the most important indicators from open sources of information that influence the depositors' choice of the bank.The overall rating of banks,

quarterlypublished in Minfin.com.ua financial web-portal [5], is defined as the average arithmetic mean of three groups of indicators, received by each bank: 1) stress tolerance factors; 2) loyalty of depositors factors; 3) expert assessment factors.

The boundaries of the ranges for assigning rating scores from 1 (weak) to 5 (strong) for each indicator are calculated, depending on the distribution of the values of the banksindicators in the sample.The expert component of the overall assessment of the bank's stability is intended to eliminate the deviations caused by the intentional manipulation with the financial statements or the lack of only official figures for the final report. For example, official reporting does not reflect the strength of the positions of the bank's owner, which experts can judge by analysing both official and unofficial information.

Empirical Findings. Before becoming bankrupt, problem banks lost their positions in our rating on average for several months - until the default. The average rating was about 3.5 points. However, the rating of problem banks that subsequently went bankrupt was, on average, 2.3 points. A year before bankruptcy, it was slightly higher, but still much lower than the median score (fig.1).

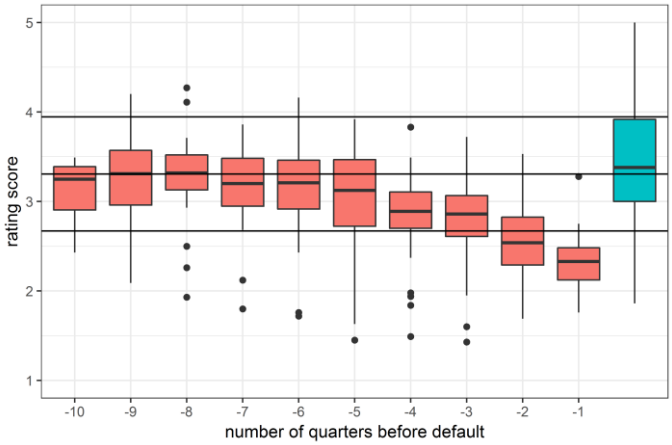


Fig.1. Rating scores distribution of defaulted banks by quarters before default in comparison with distribution of heathy banks ratings, calculated during 2012-2018

Before default average scores of unsolvent banks were much lower than system median score (fig. 2). While the distribution of system rating point sintimechangedslightly.

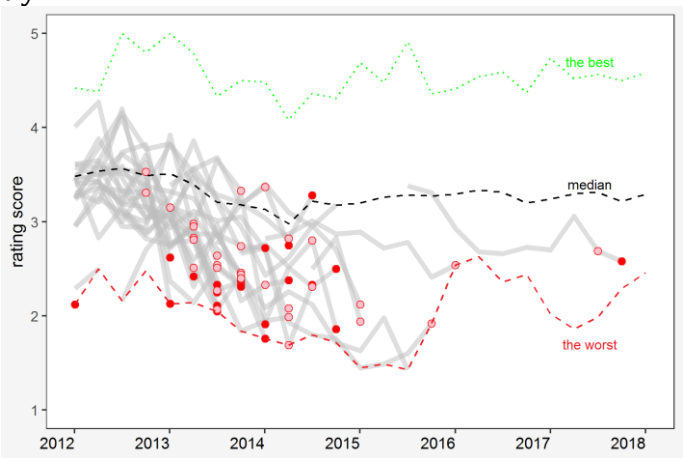


Fig.2. Rating scores trajectories of defaulted banks in comparison with system-wide distribution of bank ratings, calculated during 2012-2018

Probability of default. Morethanhalfofthe banks that obtained 2 points during 2013-2014, foreshadowed theintroductionof a temporaryadministration.Bankswith 3 pointsturnedouttobeunderthe DGF with a probabilityof 1/3.Whereas 4 pointsweregiventofuturebankruptsonlyin 10% ofcases (a year an dear lier before the

default), and 90% oftimesfellondeservedlyhealthybanks. 5 points have not received any troubled bank for theen tire 2-year history of the rating (fig.3).

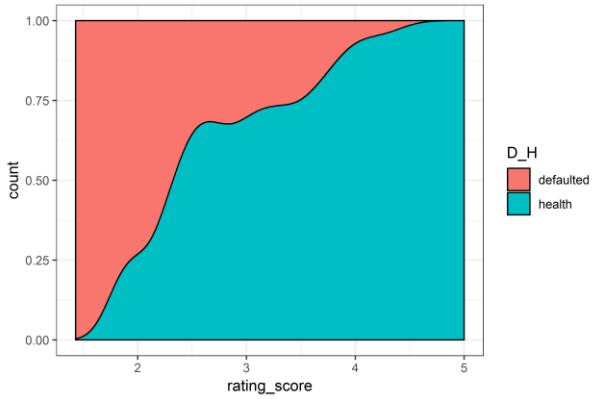


Fig.3. Empirical probability of default for each rating score. Density of defaulted banks is calculated within 10 quarters before DGF temporary administration entry

Conclusions. Presented research indicated the rather high predictive ability of open data based rating methodologies which can be used as the basis for regtech solution. This is reflected in the higher share of banks' defaults, as the overall rating of banks decreases, as well as the problem banks, which were inclined to reduce the rating year to default.

Indicators with the highest signalling position were indicators of retail deposits dependence ratio, ROA and cash-to-resources ratio. It should be stressed on high predictive ability of type of ownership, because no European bank defaulted in Ukraine during systemic crisis. Traditional indicators of asset quality, previously used in methodology as well as deposit growth coefficients appeared less effective in bankruptcy prediction. In order to enrich our methodology with qualitative component and consider hidden non-quantitative factors, expert correction was used. This consensus expert opinion has shown itself as a strong predictive factor.

Despite of high signal power of presented methodology, there is still a room for further development based on calibration of variables weights. Movement in direction to more effective open data based methodologies of bank solvency ratings is extremely important due to early warning detection of potentially insolvent institutions for the need of financial inclusion, transparency and sustainability in the banking sector.

References

1. *Babecký, J. et al. (2012). Banking, debt, and currency crisis early warning indicators for developed countries. ECB Working Paper Series, 1485.*
2. *Barro, R., Jin, T. (2016). Rare Events and Long-Run Risks. NBER Working Papers, 21871. Retrieved from ssrn.com/abstract=2933697.*
3. *Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E. (2005). Cross-country empirical studies of systemic bank distress: a survey. IMF Working Paper, 05/96.*
4. *Evans, O., Leone, A. M., Gill, M., &Hilbers, P. (2000). Macroprudential indicators of financial system soundness. IMF Occasional Papers, 192.*
5. *Kornyliuk, R. V. (2019). Bank sustainability rating. Methodology. Retrieved from minfin.com.ua/ua/banks/rating/method/.*
6. *Manasse, P., Roubini, N., & Schimmelpfennig, A. (2003). Predicting sovereign debt crises. IMF Working Paper, 03/221, 1–41.*
7. *Rose, A. K., Spiegel, M. M. (2009). Cross-country causes and consequences of the 2008 crisis: Early Warning. Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series, 14 September.*

Бакшеев Георгий Георгиевич
Центр Финансовых Технологий, Шатурская, Новосибирск, Россия;
Новосибирский Государственный Университет,
Пирогова, 1, Новосибирск, Россия
e-mail: g.baksheev@g.nsu.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯБАНКОВСКОГО СЕКТОРА РОССИИ, ТЕНДЕНЦИИИ ТРЕНДЫ

Keywords*: цифровизация банковской деятельности, финансовые технологии, Искусственный интеллект в банках.*

Активная цифровая конкуренция и давление регулятора (Центрального Банка России) приводит к тому, что мелкие и средние банки не в силах конкурировать с крупными игроками – поэтому они вынуждены консолидироваться, объединяться.

Если сейчас в России около 400 банков, то в ближайшие годы их количество сократиться до 200, может даже и меньше.

Такие процессы часто приводят к тому, что старые инфраструктуры, не соответствующие новым реалиям, в объединённых банках заменяются на новые, продвинутые, идущие в ногу со временем.

И многие банки выбирают аутсорсинг банковской системы в облаке ЦФТ (Центр Финансовых Технологий).

А крупные банки в различном виде превращаются в ИТ-компании, где основную лепту уже генерят цифровые технологии и продукты – Тинькофф, Сбербанк со СберТехом, ВТБ с Техносервом.

Тренды финансового рынка:

Безналичность:

Идет активное внедрение безналичных платежей, и появление бесконтактных вариантов оплаты в силу удобства использования привело к резкому росту использования такого инструмента. Согласно статистике Boston Consulting Group в 2019 году Россия стала лидером по платежам смартфоном. [2]

Сбербанк и СБП (Система Быстрых Переводов) активно продвигают систему оплаты за товары по QR-коду. Это существенно дешевле в использование, чем терминалы по приему платежных карт, и, соответственно, комиссия меньше, и выгоднее малому бизнесу.

QR-код можно печатать на ценнике, генерить на экране смартфона продавца или POSтерминала в магазине или кафе, где покупатель сканирует изображение в мобильном приложении банка и оплачивает. Неудобство в том, что в отличие от оплаты бесконтактной картой это дольше и хлопотнее.

Уход в онлайн, отказ от традиционной модели с офисами, «мобилизация» предоставления услуг.

Появление и развитие «цифровых» банков Тинькофф, Рокетбанк, Точка, заставляет и другие банки активнее внедрять мобильный банк и наполнять его новыми функциями: учет личных финансов, инвестиционные счета и покупка акций, накопления и совместные покупки, дополнительные товары и пр.

И если раньше это в основном было связано с физлицами, то сейчас тренд на мобильные приложения для корпоративных клиентов в мобильных приложениях.

Созданная Центробанком России ЕБС (Единая биометрическая система) использует технологиюидентификации по распознаванию лица и голоса, и это существенно удобнее и дешевле, чем аналоги, использующие отпечатки пальцев или скан радужной оболочки глаз.

Искусственный интеллект, аналитика больших данных

Использование ИИ уже повсеместно и можно перечислять уже практические применения:

- продвинутые боты при наборе персонала,

- аналитика при предоставлении кредитов упрощает и ускоряет выдачу, делает ее более дешевой для банка с точки зрения обслуживания, также здесь Яндекс предлагает банкам цифровой портрет пользователя с точки зрения его потенциальной кредитной истории.

- фрод-мониторинг на основе машинного обучения активно применяется многими банками, используя ЦФТ-AMLрешение.

- мощная аналитика у налоговых органов, борьба с отмыванием денежных средств.

References

1. *ЦентральныйбанкРоссийскойФедерации. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018 – 2020 годов. https://cbr.ru/statichtml/file/36231/on_fintex_2017.pdf*
2. *Boston Consulting Group,Global Payments 2019, Tapping into Pockets of Growth.7 p. https://www.bcg.com/en-us/publications/2019/global-payments-tapping-into-pockets-growth.aspx*

Морозевич О.А.
Белорусский государственный экономический университет,
пр-т Партизанский, 26, Минск, Республика Беларусь
MorOA@yandex.ru

РАБОТА С ОФИСНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ БАНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

***Ключевые слова**: банк, новые технологии банковского обслуживания, офисное пространство, финансовая грамотность, осязаемость банковской услуги.*

Активное развитие информационных технологий (и, как следствие, появление новых способов взаимодействия с клиентами), постоянно возрастающие требования потребителей к скорости и повсеместной доступности банковского обслуживания, стремление банков к снижению затрат на обслуживание и к сокращению общебанковских расходов – лишь часть причин роста интенсивности использования банками всего мира средств дистанционного банковского обслуживания. Переход на интерактивное взаимодействие с клиентами обеспечивает высвобождение части площадей стационарных офисов банка, а, значит, вызывает необходимость принятия решений об эффективном распоряжении таким пространством.

Анализ опыта американских, европейских, российских, белорусских и других банков мира позволил выделить основные подходы к работе с высвобождаемым пространством банковских офисов.

Первый подход основан на преобразовании банка из предприятия сферы обслуживания в предприятие сферы розничной торговли, что позволяет снимать возможное напряжение клиентов, вызванное осуществлением финансовых операций; дает возможность уйти от привычной консервативности банковского обслуживания; упрощает доступ клиентов банка к необходимой информации; позволяет использовать потенциал перекрестных продаж банковских услуг. При этом ликвидируются барьеры, препятствующие прямому общению между банковскими работниками и клиентами (использование открытой планировки), меняется роль персонала front-офиса банка (не только обслуживание, но и консультационно-рекомендательная работа). Успешно функционируют банк-shop офисы C1 Bank (США), TDCanadaTrust (Канада), BankCapitec (ЮАР), BaoshangBank (Китай). Примеры функционирования таких офисов в Минске можно увидеть в ЦБУ ОАО «БПС-Сбербанк», ОАО «БНБ-Банк», ЗАО «МТБанк» и др.

Дальнейшая работа в данном направлении, как правило, требует от кредитной организации нестандартных решений в дизайне операционных офисов. Такой подход позволяет создать офис, который всем своим видом будет показывать потребителям, что предлагаемые банковские услуги созданы исключительно с учетом их потребностей и давать возможность клиенту «увидеть» банковскую услугу, которая по своей сути является неосязаемой. Происходит смещение акцентов с процесса обслуживания на конечную потребность клиента, устраняются возможные физические и эмоциональные барьеры между клиентами и сотрудниками банка, сглаживается время ожидания клиентов. Интересным примером использования нестандартного дизайна отделений является «Вдохновляющее отделение» («InspirationBranch») от SummitCreditUnion (США), где люди могут

увидеть мечты, исполнить которые помогают финансовые продукты: дом с завтраком, Пизанскую башню, копию университетского здания (как символ высшего образования), пляж с зонтиком и лодкой. Переговоры можно вести в английском пабе с настоящими стульями или в салоне самолета с креслами и кабиной пилота, в которую можно отправить играть детей. Стоит отметить, что не все клиенты банка однозначно реагируют на такой креативный подход к обслуживанию, не сразу понимая, что оказались в помещении банка, а не в развлекательном центре.

ЯркимипримерамииспользованиятакогоподходаявляютсятакжеотделениянkofMelbourne (Австралия), SugamoShinkinBank (Япония), PiraeusBank (Греция), BankMuscat (Оман), ShinkinBank (Япония).

«Банк+офис» – подход, направленный в первую очередь на юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, не имеющих офиса в территориальной близости с банком. При этом предполагается наличие в отделении банка возможности получить доступ к принтеру, факсу, ксероксу, шредеру и т.п. Как правило, в таком офисе клиентам предоставляется безлимитныйWi-Fi и чашка бесплатного кофе. Описанный подход реализован в офисах IdeaBank (Польша), BECU‘snewEastsideFinancialCenter (США),BankofChina (Китай) и др. Схожий подход может быть применен и в отношении физических лиц, которым в безвозмездное пользование предоставляются счетчики банкнот, детекторы валют, ксерокс, иное оборудование, а также некоторые предметы для досуга. Так, каждое отделение JyskeBank (Польша) делится на зоны AskBar (ресепшен и консультации), MoneyBar (рабочая зона) и CoffeeBar (развлекательная зона с кофе и журналами). Подход «банк+офис» для физических лиц реализован также в SuncorpBank, TDCanadaTrust (Канада), MBANK (Польша).Возможны варианты реализации такого подхода, каждый из которых направлен на свою целевую аудиторию. Например: «банк+офис», «банк+детская комната», «банк+ кафе», «банк+кино-, концертный зал», «банк+ лекторий», «банк+ библиотека» и т.д.

Важной задачей, стоящей перед кредитными организациями, является оказание постоянной информационной поддержки клиентам в упрощении восприятия банковских услуг. Такая поддержка требуется реальным и потенциальным клиентам банка всех возрастов, ее значимость возрастает с внедрением новых высокотехнологичных банковских услуг. Возможны различные подходы к решению таких задач. Например, отделение банка с Wi-Fi, но без транзакций. Такие отделения работают у голландского ING в Канаде и Франции под названием INGDirect. Сотрудники банков отвечают на вопросы клиентов, не имея доступа к их счетам и полномочий на проведение транзакции. При этом клиент имеет доступ к планшету, через который можно осуществлять операции в системе интернет-банк. Второй этаж отделения – высокотехнологичное пространство, которое можно арендовать для переговоров и встреч.

Высвобождающееся пространство может использоваться для повышенияфинансовой грамотности, развития навыков решения финансовых задач у клиентов банка и их детей в игровой форме. Интересным решением такой задачи является «Конфетомат», специально разработанный для Сбербанка России. Чтобы получить конфеты, детям клиентов банка нужно правильно ответить на вопросы о финансах и решить несложные задачи.Еще один пример: банк INGBelgium совместно с FlairMagazine открыл магазин TheOrangeStore, вещи в котором нельзя купить, но можно выиграть, участвуя в специальной финансовой игре. Цель игры – помочь вымышленному персонажу

Лауре экономить каждый месяц по 200 евро. Примечательно, что все товары, выставленные в магазине, – оранжевые, в фирменной цветовой гамме ING.

Таким образом, кредитные учреждения используют различные подходы к работе с офисным пространством, высвобождающимся в результате перехода на цифровые каналы взаимодействия с потребителями, расставляя акценты, позволяющие клиентам легче, быстрее и глубже понять и «принять» специфику сущности банковских услуг. Финансовые организации стремятся оказать максимальное маркетинговое воздействие на клиента, «привязав» его к определенному банковскому бренду.

Литература:

1 *Нестандартные подходы к использованию банковских отделений [Электронный ресурс] / Ассоциация российских банков. – Режим доступа: http://arb.ru/b2b/trends/nestandartnye_podkhody_k_ispolzovaniyu_bankovskikh_otdeleniy-9821580/. – Дата доступа: 24.06.2019.*

2 *Новые концепции банковских отделений [Электронный ресурс] / Ассоциация российских банков. – Режим доступа: http://arb.ru/b2b/trends/novye_kontseptsii_bankovskikh_otdeleniy-9893051/. – Дата доступа: 15.07.2019.*

3 *Филина, Ф. Необычные офисы [Электронный ресурс] / Banki.ru. – Режим доступа: http://sia.ru/?section=484&action=show_news&id=268491. – Дата доступа: 15.07.2019.*

SHALNEV O.G., GRESHONKOV A.M.
Voronezh State Technical University, 84,
20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia
e-mail: shog2003@mail.ru

PRACTICAL CASES OF COMPLEX SYSTEMS DIGITAL TRANSFORMATION

***Keywords**: toolkit, case, digital development, digital transformation.*

В настоящее время практически всё затронуто умными алгоритмами. Незаметно для нас самих искусственный интеллект проникает в различные сферы жизни. Он расширяет возможности потребителей и бизнеса, формирует новый клиентский опыт, помогает принимать решения в металлургии, здравоохранении и других отраслях [1]. Искусственный интеллект с каждым днём всё эффективнее распознаёт не только лица, но и голос. Недавно появилась нейросетевая модель, которая умеет воссоздавать по спектрограмме речи человека примерное изображение его лица. Искусственный интеллект Google умеет проводить нейронную оценку изображений (NIMA), используя глубокое обучение свёрточной нейронной сети [2]. Недалек тот день, когда искусственный интеллект сможет предсказать точные реакции людей на увиденное, в том числе и картины. Получается, что искусственный интеллект сможет манипулировать сознанием человека через визуальные образы. А может, он станет лучшим советчиком для фотографов и дизайнеров, потому что искусственный интеллект стремится к тому, чтобы мгновенно понимать, хорошее перед ним изображение или нет [3]. Искусственный интеллект пишет картины, сочиняет музыку, снимает фильмы и прогнозирует рост цен на товары. На основе искусственного интеллекта Facebook уже создал прибор, который читает человеческие мысли и переводит их в текст. Геолокация, авторизация в общественных сетях по номеру телефона, камеры распознавания лиц на уличных перекрестках – каждый человек оставляет цифровые следы ежедневно. одна программа, анализируя данные в телефоне человека может собрать очень много важной информации: от кредитоспособности пользователя до того, клиентом каких банков он является, где работает, где предпочитает покупать продукты или отдыхать в выходные [4].

Машинный интеллект также подбирает и определяет контент для пользователей, а соцсети формируют наше мышление и интересы [5]. Потоковые или over-the-top технологии дают доступ к развлекательным передачам, которые мы хотим смотреть, и предоставляют возможность интерактивного взаимодействия. Netflix, к примеру, готов предоставить создание контента на откуп зрителей, которые могут влиять на сюжетные линии определенных телешоу. Netflix, Amazon, Hulu используют алгоритмы, которые принимают решения о запуске или продлении сериала, делят подписчиков с точки зрения поведенческих реакций: досмотрели мы первую серию сериала до конца или нет, какие передачи получили больше откликов и т.д. А вот ещё интересный кейс: в инстаграме есть аккаунт, который ведёт нейросеть, обученная на тысячах инстаграм-аккаунтах реальных пользователей: @neural_tp.

ДронAmazon, похожий на крыло имперского истребителя из «Звездных войн», скоро будет доставлять товары покупателям [6]. Алиса вызывает такси, заказывает пиццу из ресторана и продукты из онлайн-гипермаркета [7]. Бесконтактные платежи, мобильные кошельки, онлайн-кассы, маркировка товаров на блокчейне, распознавание одежды по фото и подбор похожих вещей [8]. Компании не дремлют и стремятся опередить рынок, а наши покупательские привычки кардинально меняются, благодаря постоянным трансформациям на поле цифрового ритейла. Для каждого товара, доступного в виртуальной примерочной, компания создаёт 3D-

модель, показывающую все детали [9].

MTS StartupHub запустил 33 технологичных пилотных проекта в регионах России [5]. Четвертый набор в хаб делает упор на развитие облачных и билетных сервисов, интернет-торговлю и повышение качества обслуживания клиентов. PepsiCo создала LAB – корпоративный акселератор для стартапов в сфере продуктов питания и напитков, а также инновационных IT-решений для маркетинга и продаж. Газпромбанк презентовал уникальное техническое решение для развития розничных маркетплейсов – GPButton. Потенциальные потребители – клиенты розничных сетей, регулярно заказывающие товары в интернете. Ростелеком развивает высокоскоростные проводные сети, технологии фотоники, работает с BigData, максимизирует виртуальную инфраструктуру, создает индустриальный интернет вещей. Автодор создает цифровые 3D-модели при проектировании автодорог и работает с BigData для прогнозирования сроков службы дорожных полотен. Также разрабатываются новые искусственные смеси дорожной одежды. Bayer уделяет инновациям огромное внимание. Компания реализовала 285 проектов открытых инноваций, постоянно проводит научные исследования и открыла 3 КоЛаборатора – инновационных инкубатора для поддержки молодых предпринимателей, развития инноваций и обмена передовыми научными компетенциями. Исследование Coresight Research показывает, что компании всё активнее внедряют цифровые технологии для анализа данных. Модель «нового ритейла» от Alibaba, рост потребительского интереса к smartretail и кастомизация товаров диктуют рынку новые правила.

Таким образом, цифровизация – двустороннее благо. Бизнес повышает свою эффективность и оптимизирует процессы производства, а пользователи получают дополнительные удобства. Как в онлайне – отсутствие очередей, молниеносная доставка, виртуальная примерочная, так и в офлайне – бесконтактная оплата, видеоконтроль очереди, умные полки и персонализированные предложения на основе анализа bigdata.

References

1. Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. *International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development"*. 1363-1370.
2. Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Vol. 622, 597-602.
3. Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019)*.012072.
4. Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. *International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development"*. 1349-1354.
5. Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Filatova M.V., Nikitina N.V. (2020). Crises and digital economy: the territorial aspect of the problem of networking of stakeholders in the food markets. *Advances in Intelligent Systems and Computing*,Vol. 908. 686-692.
6. Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. *Advances in Intelligent Systems and Computing*,Vol. 908.419-425.
7. Tolstykh T., Shkarupeta E., Kostuhin Y., Zhaglovskaya A. (2018). Digital innovative manufacturing basing on formation of an ecosystem of services and resources. *Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference*. 4738-4746.
8. Tolstykh T.O., Shkarupeta E.V., Shishkin I.A., Dudareva O.V., Golub N.N. (2018). Evaluation of the digitalization potential of region's economy. *Advances in Intelligent Systems and Computing*,Vol. 622. 736-743.
9. Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. *European Research Studies Journal*,Vol. 21 (No 3). 63-76.

HASRADDIN GULIYEV
Azerbaijan State Economic University, Economics and Business Administration Department,
A.Sahhat 45a,Baku, Azerbaijan / e-mail: hasradding@unec.edu.az

SENSE OF BIG DATA: APPLICATIONS IN BANKING SYSTEM OF AZERBAIJAN

***Keywords**: big data, big data analytics,Azerbaijan banking system*

Everything we do in our increasingly digitized world leaves a data trail. This means the amount of data available is literally exploding. We have created more data in the past two years than in the entire previous history of mankind. By 2020, it is predicted that about 1.7 megabytes of new data will be created every second, for every human being on the planet. This data is coming not just from the tens of millions of messages and emails we send each other every second via email, WhatsApp, Facebook, Twitter, etc. but also from the one trillion digital photos we take each year and the increasing amounts of video data we generate every single minute we currently upload about 300 hours of new video to YouTube and we share almost three million videos on Facebook.But not only our phones are getting smart, we now have smart TVs, smart watches, smart meters, smart kettles, fridges, tennis rackets and even smart light bulbs. In fact, by 2020, we will have over 50 billion devices that are connected to the Internet. All this means that the amount of data and the variety of data (from sensor data, to text and video) in the world will grow to unimaginable levels.All this Big Data is worth very little unless we are able to turn it into insights. In order to do that we need to capture and analyze the data.

Big Data is an elaboration of data analysis. It is not necessarily inferential and relies upon computational techniques which examine patterns, trends, and other features of behavior in the data. Big Data examples are credit card transactions, health insurance claims, and online behavior among others. A key difference between data analysis and Big Data analysis can be gleaned. Data analysis generates reports on sales by month. Big Data analysis also examines sales but seeks to find patterns for the effect of time of day consumers shop, the weather, location of store, type of credit card, bundle of goods bought, and so on. The National Institute of Standards and Technology defines Big Data as follows: Big Data consists of extensive datasets primarily in the characteristics of volume, variety and velocity that require a scalable architecture for efficient storage, manipulation, and analysis. Further, the Big Data paradigm consists of the distribution of data systems across horizontally coupled, independent resources to achieve the scalability needed for the efficient processing of extensive datasets.

In this paper, we wanted to showcase the current state of the art in Big Data and provide an overview of how banking system of Azerbaijan is using Big Data to deliver value in diverse areas.We planned to structured interview some retail banks to conduct research on the use of big data in the banking system in Azerbaijan. According to the results,frequently using big data in banking system of Azerbaijan in Customer Relation Management (CRM) and Strategic Management Department. Banks use big data on their customers, including their account transactional history and personal information, to determine what products or services would be most useful. In addition, they use analytics-based CRM software applications to make real-time recommendations to customers and have also built their own dashboards using Power BI and Tableau. Big data analytics is more valuable for local banking system.The retail banks use open-source software, including R and Python for building predictive models, making effective forecasting and customer segmentation analysis. So, these applications help to banks for improve customer relations, customize products and develop new products and services.In results, big data is big potential in banking system of Azerbaijan for expend to new markets, improve service quality and increase customer satisfaction.

FLORA KASHIYEVA
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan, e-mail: flora_kashiyeva@unec.edu.az
ALIDA HUSEYNOVA
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan, e-mail: alida_gusenova@unec.edu.az

NEW TRENDS OF THE INNOVATIVE ACTIVITIES OF BANKS IN AZERBAIJAN

***Keywords**: banking innovations, "my broker", innovative activities of banks, banking products, banking operations, banks stability, banking services market.*

The modern stage of development of the world banking system coincides with a period of a period of intense competition and crisis in the financial markets. One of the key factors for the effective development of the banking activity is the realisation of the "policy of continuous innovation". At present, innovation is a key factor in the sustainability, competitiveness and sustainable development of banks. Banking innovations can be characterized as an impetus of banking activity. According to the current realities of the banking, it is possible to distinguish three main driving forces of innovation activity of banks: 1) globalization of the world financial markets and banking services; 2) aggravation of competition between the banking and non-banking sectors; 3) waves of global financial crises.

In general, the concept of "banking innovations" has its own peculiarities. Due to some researchers, "Banking innovations are the final product of the bank's innovation activity realized in the form of new banking products or operations" [1]. Innovation activity means a systematic process of creation and realization of innovations. Other researchers approve almost such an idea. In their view, "banking innovations or a collection of new banking products and services are synthetic insights about the bank's ability to generate additional income through the creation of favorable conditions for the formation and deployment of resources through the use of innovations that allow customers to earn profit" [2]. In our view, bank innovation is the final product of the bank's scientific and technical activity, which is reflected in the form of new or improved products or services aimed at better meeting the existing needs of customers or forming new ones in the bank's resource management process.

New reality and human needs provokes banks to abandon the traditional business methods and to look for new ones. We do not want the services that provide the highest quality of our life to stay up to date. On the contrary, we want them to lead us. As commodity-money relations develop so we will always need banks. However, we are now setting new requirements against them. And what do modern customers expect from banks? Banking experts have summarized the clients' needs and expectations from banks and identified the following requirements [4]:

- Information about the Bank's products and services is to be simple and accessible;
- The assistance of the Bank's employees should be available at any time - by phone, internet or directly at the Bank's branch;
- All channels must have the same value for products or services;
- Bank accounts should be accessible on different devices;
- Majority part of the day-to-day banking operations should be done through digital channels;
- Purchases, payments and money transfers must be made through smartphones;

- Operations are to be safe, fast and cheap;
- Feedback with the bank should be simple and accessible, and reaction to it should be operative (as well as in social networks);
- A switch from one channel to another should be provided upon the product or service clearance: for example, to complete the transaction on the computer, starting with the registration and clearance of payments on mobile devices.

As can be seen, banks have no other way than innovative development. But what does digitalism mean in the banking industry? Let's look at some innovations in the banking sector.

Currently, the largest banks in Azerbaijan pay great attention to the development of different servers and are moving their business to the digital sector. The essence of the use aspect of digitization is: speed, transparency of processes, ease of interaction.

It is good and profitable for banks whose administrative and economic costs are reduced, and convenient for customers. According to some experts, ATMs and terminals will move to remote areas over time, while bank departments will be dealing with more complex products or doing less routine daily operations by turning into a venue for various events with customers.

Namely the digital environment will enable banks to expand the range of services offered to their customers. It is necessary now to find the right solutions to specific issues, to develop their own methods, or to apply the technological tricks created and successfully implemented by others. The main thing is to combine business and 3D and 4D.

Upon reviewing the application of digital technologies in banks, we can see that emergence of smartphones has formed the tendency for transfer of content and servers to mobile platforms. We now observe the results of these trends at every step: mobile banking applications; mass media applications; Utilities; Purchase of products; Ticket booking.

The development of a new server is a good example of this. For example, a number of banks are using the My Broker mobile application to invest in stock markets. The new version of this add differs from the previous for the interface and the line and scale of the available products. Users now trade not only with stocks of companies within the country, but also with foreign stocks, as well as commodity futures, bonds and currencies. Currently, a lot of banks that use this app talking about adding euro bonds, structural products and so on. to this list. Note that, these technologies will contribute to the development of investment activities of banks. The application of such technologies will contribute to the development of Azerbaijan's financial markets and accelerate the investment processes here.

A number of major banks offer smartphone customers the ability to pay for goods and services using NFC technology. Technology converts NFC (Near Field Communication) mobile phone into virtual banking card.

In addition, it is fashionable to use messengers as a new service channel in the digital environment, in fact banks are improving their basic digital products. It is not so bad, as most of the internet and mobile banks are not ideal. Not all operations are accessible to people on certain channels, and not all of them are comfortable and understandable. However, there are exceptions. More advanced banks have call centers where live people operate. So, automated bots that answer certain questions are not enough, and someone needs to answer the questions not answered by the boots. The question needs to be answered urgently and needs to be addressed.

Digital has a channel that allows customers to communicate with themselves and with the bank. Chats are an online channel for banks to communicate with customers, ideally in instant messaging, ie question and answer. That is, chats are essentially call

centers. In this case, a specific part of the job can be assigned to specific software bots that perform any operations in a specified sequence and / or automatically through the same user interface.

The second way to develop chats is to perform operations. In the banking services market, users can send money directly to each other, and at the same time, not only the bank but also friends can communicate with each other through the chat. Many banks prefer informal relationships through chats, rather than call centers. It is worth mentioning here the culture of behavior of the online environment.

Banking marketers work with a large amount of information and customer segments. These products and services are then developed for these customers. As a result of the development of Internet technology, retail banking is already digital. It is due to the active development of mobile broadband and the easy access and availability of mobile devices.

Studies show that last year, more than half of retail banking transactions were carried out through mobile and online channels. If to add the use of ATMs, then the share of "digital" banking transactions will be 85%, and it will be 95% in the near future.

Successful transactions using the Internet (for example, remote team management or even basic functions of mobile applications) often create positive emotions for customers. It accelerates the process of formation and use of funds for the process of financing and investing in accelerated cash flow in the country.

Currently, banks around the world are forced to use internet products and services, otherwise they may lose their market share. And the candidates who try to hold this market share will always be available. These are companies that focus on the segments of the market. According to Bain experts, the banking business is currently experiencing processes in the field of tourism and travel, sales and rent of real estate, and music. In other words, the traditional formats are suppressed by online formats.

Banking experts recognize in modern times that it is necessary to make innovative changes in the activities of banks in the field of financing, crediting and investment. However, many of them are not fully convinced that some of the nuances of the old structure will be abolished and never returned. The existence of these fantasies up to day is due to the very reluctance of older banks to change their banks. However, when choosing a bank in our country at the age of 20, they pay particular attention to the availability of mobile and online services.

It approves that the high digitization trends in all areas of banking activity will become even more prevalent in the future, suggesting that the investment financing and lending process will be an integral part of the process and a decisive factor in investment activity in the future.

The article reviews the investment and innovation activities of banks, reveals the current trends in this area and shows the application of advanced banking innovations in the development of the national financial market.

References:

1. *Викулов В.С., Концептуальный подход к разработке инновационной стратегии коммерческого банка// Финансовый менеджмент.-2004.-№5.-С. 106-121.*
2. *Викулов В.С., Типология банковских инноваций // Финансовый менеджмент.-2004.-№6.-С. 12-19.*
3. *Дементьева Л., Сбербанк применил идейное мышление.// http//kommersant.ru/doc.aspx?DocsID=1525766&NodesID=4/.*
4. *Казанская Е.А., Инновации в банковской сфере//Молодой ученый.-№15.-2016-С.297-301.-URLhttps://moluch.ru/119/32960/*
5. *Ханцевич А. Г., Опыт работы международных банков по оказанию розничных банковских услуг// Молодой ученый.-2016.-№3._С.640-642.-URLhttp☺|moluch/ruarchive/107/25727/.*

SEVİNC ZAMANOVA
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Dövlət İdarəçilik Akademiyası, 74 Lermontov küçəsi, Bakı, Azərbaycan
e-mail: sevinczamanova@rambler.ru

EFFEKTİV E-DÖVLƏT XİDMƏTLƏRİNİN TƏMİN EDİLMƏSİNDƏ E-MALİYYƏNİN ROLU

***Açar sözlər**: e-maliyyə, e-dövlət, onlayn kargüzarlıq*

İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı və internetin geniş yayılması nəticəsində elektron dövlətin tətbiqi həm dünyada, həm də Azərbaycanda əhəmiyyətli dərəcədə genişlənmişdir. Çünki e-dövlət, informasiya texnologiyalarından istifadə etməklə vətəndaşlara, işçilərə, ictimai qurumlara və biznes sahəsinə göstərilən dövlət xidmətlərinin səmərəliliyini artırmağa imkan verir[1].

E-dövlət informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edərək ictimai təşkilatların strukturunda dəyişikliyi və orada aparılan proseslərdə inkişafı təmin edir. Bununla belə, elektron dövlətin tətbiq edilməsində qüsursuz, vətəndaş mərkəzli, güclü və səmərəli dövlət xidmətlərini təmin etmək üçün bəzi məsələlərə xüsusi ilə diqqət yetirmək lazımdı. Belə ki, ilk olaraq diqqət vətəndaşların tələblərinə yönəldilməlidir. Dövlət xidmətlərinin istehsalı yalnız dövlət mərkəzli deyil, vətəndaşların tələb və istəklərinə cavab verən olmalıdır. Bundan başqa istifadəçilərə uygun və əlçatan ictimai xidmətlər göstərilməlidir. Vətəndaşların asanlıqla istifadə edə biləcəyi virtual mühit yaradılmalıdır. Növbəti məslə, fərdi ehtiyaclara cavab verə bilən fərdi xidmətlər göstərilməlidir. Eyni zamanda dövlət xidmətlərinə giriş və çıxış 24/7 istənilən yerdə və sürətlə təmin edilməlidir. Vətəndaşların veb saytda əməliyyat aparabilmələri əlçatan olmalıdır. Vətəndaşla idarəetmə sistemləri arasında məlumatların daxil edilməsi və işlənməsi imkanı olmalıdır. Xarici ölkələrdə yaşayan, oraya miqrasiya edən vətəndaşlara da xidmətlər əlçatan olmalıdır. Bir sözlə, keyfiyyətli, fasiləsiz xidmətlər hər bir cəmiyyət üzvünə daima göstərilməlidir[3].

Beləliklə, elektron dövlətin tətbiq edilməsinin əsas məqsədi və gözlənilən faydaları aşağıdakı kimi sistemləşdirmək mümkündür:

- ✓ Xərclərə qənaət;
- ✓ Kağız əməliyyatların azalması;
- ✓ Şəffaflıq;
- ✓ Dövlət xidmətlərinin keyfiyyəti və təkmilləşdirilməsi;
- ✓ 24/7 xidməti;
- ✓ Vətəndaş iştirakını artırmaq;
- ✓ Asan, sürətli və rahat istifadə;
- ✓ İqtisadi inkişafa töhfə;
- ✓ Vətəndaş-dövlət əməkdaşlığının təmin edilməsi;
- ✓ Siyasətin formalaşmasında zəruri proseslərin daha da təkmilləşdirilməsi.

Qeyd edilənlə paralel olaraq vurğulamaq lazımdır ki, e-dövlətin qarşısına qoyduğu məqsədlərə çatmaq üçün e-dövlətin bütün sahələrində götərilən xidmətlər daima effektiv və təsirli olmalı,eyni zamanda ən yüksək səviyyədə geniş kütləyə çatmalıdır. Başqa sözlə, e-dövlətin həqiqətən varlığından bəhs edə bilmək üçün ölkənin dörd bir yanında ondan geniş istifadə imkanı olmalıdır.

Bu söylənənlər çərçivəsində Azərbaycanda yeni idarəetmə anlayışına keçilmişdir. Bu çərçivədə ölkəmizdə dövlət idarəçiliyi yenidən qurulmuşdur. Yeni idarəetmə fəlsəfəsi çərçivəsində cəmiyyət üzvlərinə səmərəli və keyfiyyətli xidmət göstərilməsi üçün müxtəlif

addımlar atılmışdır. Bu addımların ən vacibi müasir dövrün zərurəti kimi internet tətbiqetmələrini dövlət xidmətləri ilə birləşdirmək olmuşdur. Bu baxımdan hökumət bir çox elektron proqramları tətbiq etmiş və hər dövrün tələbinə uyğun olaraq dəyişən və inkişaf edən sosial ehtiyaclara uyğunlaşdırmışdır.

Ölkəmizdə e-dövlətin formalaşdırılmasında beynəlxalq təcrübə geniş öyrənilmişdir. Yeni sistemin tətbiqində Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2010-2012-ci illər üçün Dövlət Proqramının (Elektron Azərbaycan)" təsdiq edilməsi haqqında Sərəncamı, "Dövlət orqanlarının elektron xidmətlər göstərməsinin təşkili sahəsində bəzi tədbirlər haqqında" 23 may 2011-ci il tarixli Fərmanı və digər normativ hüquqi aktlarlar mühüm rol oynamışdır.

Aparılan islahatlardan ən mühimi e-maliyyə sahəsində olmuşdur. Azərbaycanda məmur və sahibkar təmaslarının minimuma endirilməsi məqsədilə bir çox tədbir həyata keçirilmişdir. Bu tədbirlər arasında xüsusilə kontaktsız bəyannamələr (2003), e-bəyannamələr (2007), "bir pəncərə" (2008), onlayn kargüzarlıq (2010), fiziki şəxslərin onlayn qeydiyyatı (2011), hüquqi şəxslərin onlayn qeydiyyatı (2012) kimi e-maliyyə xidmətlərini göstərmək olar[2].

Bu islahatların hər biri e-dövlət xidmətlərində effekticliyin təmin edilməsinə müsbət tövhəsini göstərmişdir. Bundan başqa 2011-2012-ci illərdə elektron imza istifadəyə verilmiş, bir pəncərə prinsipinə əsaslanan e-hökumət portalı (www.e-gov.az) öz fəaliyyətinə başlamışdır. İstifadəyə verilmiş portal, qəbul edilmiş müxtəlif proqramlar dövlət orqanları arasında məlumat mübadiləsinin müəyyən standartlarda işlənib hazırlanmasına, yüksək səviyyədə e-xidmətlərin göstərilməsinə, həmçinin də informasiyanın ötürülməsində sürətin təmin edilməsini təmin etmişdir. Nümunə olaraq göstərə bilərik ki, Vergilər Nazirliyində "Onlayn kargüzarlıq" sisteminin tətbiqi istifadəçilərin əməliyyatlarının sadələşməsinə və vaxt itgisi ilə üzləşməməsinə şərait yaratmışdır. 1 mart 2010-cu il tarixdən istifadəyə verilmiş onlayn kargüzarlıq vətəndaşların və vergi ödəyicilərinin vergi orqanlarına internet üzərindən daxil olmasına və müraciətləri onlayn etməsinə imkanı yaratmışdır. Bu məqsədlə istifadəçilərin hər biri üçün fərdi elektron qutular ayrılmışdır. Bu fərdi elektron qutular vergi ödəyiciləri ilə vergi orqanları arasında elektron sənədlərin mübadiləsində effektivliyi artırmışdır, habelə vaxt və resurs itkilərinin qarşısını almışdır. Bundan başqa onlayn kargüzarlıq Avtomatlaşdırılmış Vergi İnformasiya Sistemi vasitəsilə həyata keçirildiyindən hər bir istifadəçi göndərdiyi sənədin cari vəziyyətini, vergi qurumu daxilində hərəkət istiqamətini onlayn qaydada izləyə bilər.

Beləliklə, Azərbaycanda maliyyə sahəsində informasiya texnologiyalarının istifadəsi ilə hazırlanmış elektron tətbiqlər təşkilatlar arasında effektiv məlumat mübadiləsini təmin etmiş və vergi mükəlləflərinin vergi idarələrinə getmədən sürətli və etibarlı xidmət almasına şərait yaratmışdır.Dəqiq məlumatlar vaxtında istifadəçilərə çatdırılmış və vergi inzibatçılığında, ümumilikdə isə dövlət idarəçiliyində səmərəlilik təmin edilmişdir.Vergi ödəyicilərinə göstərilən keyfiyyətli xidmətlər,nəzarət mexanizmlərində təmin edilən obyektivlik nəticəsində mükəlləflərin vergi əməletməsi yüksəlmişdir[4]. Bir sözlə e-maliyyə sistemində əldə edilən nailiyyətlər effektive-dövlət xidmətinin təmin edilməsinə imkan yaratmışdır.

Ədəbiyyat

1. *Carter L.& Belanger F.(2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors, Info System Journal, Vol(15), 5-25.*
2. *http://tedris.taxes.gov.az/assets/upload/files/Vergi%20Muzeyi/M%C3%BCasir%20merhele/i.aliyev/3.htm*
3. *MugelliniE., Pettenati M., Khaled E. (2007). Requirements Analysis and General Functional Model of Seamless, Citizen-Oriented Service delivery, Global E-Government: Theory, Applications and Benchmarking, ed. Latif Al-Hakim, Australia, 21-51*
4. *Zeynalova Z. (2019). Azerbaycanvergisistemindehizmetreformlarınınvergiahlakınaetkisi, TURAN-SAM,Vol(11), 42, 282-289*

Vəliyev Toğrul Rauf oğlu
Süleyman Dəmirəl Universiteti,
İsparta şəhəri, Türkiyə
Email: togrulveliyev98@gmail.com

MÜASİR MALİYYƏ TEXNOLOGİYALARINDA SÜNİ İNTELLEKT

Açar sözlər: *maliyyə, texnologiya, süni intellekt, yeni trend*

Maliyyə, iqtisad elminin müəyyən bir istiqaməti olaraq, biznes maliyyəsi, fərdi maliyyə və ictimai maliyyə kimi sahələri öyrənir. XXI əsr cəmiyyətinin hər bir sahəsində olduğu kimi maliyyə sferasında da müasir informasiya texnologiyalarının tətbiqi labütdür.

Maliyyə texnologiyalarında süni intellekt, blokçeyn, kriptovalyuta kimi yeni trendlər və tendensiyalar, maliyyə qurumlarınininnovasiyalara dair baxışlarının formalaşdırılmasına dəstək vermək və yeni texnologiyaların tətbiqi imkanlarının araşdırılması günümüzdə aktual mövzulardan biridir.

Blokçeyn, məlumatların saxlanması vasitəsi, müqavilələrin və sövdəşmələrin rəqəmsal reyestridir. Blokçeynin tətbiq olunmasına dair müxtəlif ölkələrin nümunələrinə əsasən misallar göstərə bilərik. Məsələn, Birləşmiş Ərəb Əmirliklərində blokçeyn texnologiyası 2020 ci ildə Smart Dubai layihəsi çərçivəsində tətbiq olunacağı nəzərdə tuutlur. Bütün sənədləşmə işləri, vizaların alınması, hesabların ödənilməsi rəqəmsal formada aparılacaq. Kriptovalyuta isə, rəqəmsal valyutanın bir növü olmaqla bərabər elektron ödəniş şəbəkəsidir.

Maliyyə texnologiyalarında yeni trendlər inkişaf etdikcə, tətbiq sahələri genişləndikcə, insanlar işlərini daha rahat şəkildə görəcək və iqtisadi baxımdan da qənaət etmiş olacaqlar. Məsələn bank sektoruna baxsaq, insanlar banklara getmədən onlara göstəriləcək olan xidmətləri internet üzərindən;internet bankçılıq, telefon bankçılıq, Mail-Order Sistemi ilə yəni avtomatik ödəmə bankçılığı kimi vasitələrlə edəcəklər. Bununla da, həm öz büdcələrinə qənaət etmiş olacaqlar, həm də ətraf mühitimizi çirklənmədən qoruyacaqlar.

Məsələyə digər aspektdən yanaşsaq, bankda işləyən bir kassa işçisi eyni vaxtda birdən çox əməliyyatı gerçəkləşdirə biləcək. Hesabın açılması, pul köçürmələri, depozit hesabının yaradılması kimi əməliyyatları qısa müddətdə gerçəkləşdirə biləcək.

Maliyyə texnologiyalarında bir digər vacib yeni tendensiyalardan biri də süni intellekt mövzusudur. Hai hazırda dünyanın sürətlə inkişaf edən ölkəsi olan Amerika Birləşmiş Ştatlarında 'Google', 'Amazon', 'Microsoft', 'Apple', 'Facebook' kimi şirkətlər süni intellektdən istifadə edir.

"Süni intellekt, insan məntiqi ilə texniki sistemlərin kəşf edilməsi, yaradılması sahəsində aparılan elmi araşdırmalar sistemi olaraq adlandırılmışdır" [1;61].

Süni intellekt insanlar kimi bir neçə müxtəlif işləri həyata keçirən cihazlar yaratmaq məqsədilə kompyuter elmlərinin sahəsidir. Süni intellekt cihazları öyrənmə, yeni məlumatlar əldə etmə, insanın həyata keçirdiyi tapşırıqları yerinə yetirəcək.

Ölkəmizdə, bir çox maliyyə şirkətləri süni intellektdən istifadə edir, məsələn, 'SAS' şirkəti və Qlobal Risk Peşəkarları Assosiasiyası [2].

Süni intellektin təsir göstərdiyi mühüm sahələr proseslərin avtomatlaşdırılması, kredit qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi və riskin idarə olunması kimi sahələrdir.

Maliyyə bazarı iştirakçılarına görə, süni intellekt vasitələri əmək məhsuldarlığını yüksəldəcək, əhəmiyyətli olan məlumatların əldə olunmasını sürətləndirəcək və effektiv qərarların qəbulu üçün informasiya həcmini artıracaqdır.

Maliyyə sahəsində süni intellekt, hər hansısa bir sektorda və ya bir bazarda fəaliyyətlərini təhlil edərkən, verəcəyi dəqiq proqnozlar biznes planlaşdırması üçün əhəmiyyət kəsb edir.

Süni intellektin tətbiqinə görə, ölkələrin siyahısına baxsaq, ölkəmiz 64-cü yerdədir. Dünyada ilk üçlükdə Almaniya, Böyük Britaniya, Sinqapurdur. Araşdırmalara görə, süni intellektin 2030-cu ilə qədər qlobal iqtisadiyyata 15 trilyon dollarlıq fayda verəcəyi gözlənilir[2]. Rusiya süni intellekt tətbiqi üzrə dünyada lider ölkələrdən biridir. Rusiya şirkətlərinin 30%-i süni intellektin tətbiqi ilə məşğuldur. Rusiya şirkətləri süni intellektə əsaslanan sistemləri əməkdaşlar qarşısında tapşırıqların daha effektiv qoyulması, biznes ideyalarının generasiyası üçün tətbiq edirlər.

Süni intellekt, potensial borcalanın daha az xərclə daha sürətli, daha dəqiq qiymətləndirilməsini təmin edir və daha yaxşı məlumatlandırılmış, məlumatla dəstəklənən qərara səbəb olan daha geniş amilləri nəzərə alır. Obyetkivlik süni intellekt vasitəsilə idarə olunan maliyyə mexanizminin daha bir üstünlüyüdür, çünki bu mexanizm canlı insandan fərqli olaraq daha qərəzsizdir [4].

Rəqəmsal banklar və kredit verən proqramlar, kredit uyğunluğunu qiymətləndirmək və fərdi seçimlər vermək üçün alternativ məlumatlardan (məsələn, smartfon məlumatlarından) istifadə etmək üçün süni intellekt vasitəsiləyaradılan alqoritmlərindən istifadə edirlər [3;67].

ABŞ-ın "Crest Financial" lizinq şirkəti Amazon Web Services platformasında süni intellektdən istifadə etdi və ənənəvi məlumat elm metodları ilə əlaqəli yerləşdirmə gecikmələri olmadan dərhal risk analizində əhəmiyyətli bir inkişaf gördü.

Risklərin idarə edilməsinə gəldikdə, süni intellektin maliyyə xidmətlərinə təsiri çox böyükdür. Nəhəng emal gücü qısa müddət ərzində çoxlu sayda məlumatın işlənməsinə imkan yaradır və idrak hesablaması həm strukturlaşdırılmış, həm də qurulmamış məlumatların idarə olunmasına kömək edir, bu da insanın edə biləcəyi çox vaxt tələb edəcək bir işdir. Alqoritmlər risk hadisələrinin tarixini təhlil edir və gələcək problemlərin erkən əlamətlərini müəyyənləşdirir[4].

Süni intellektin maliyyə sistemində nəğdsiz hesablaşmalar və pul köçürmələri, bank hesablarının distant şəkildə idarə olunmsı, təhlükəsizliyi və xüsusi proqramlar vasitəsilə qorunmasında əvəzsiz rolunu qeyd etmək lazımdır.

Maliyyə sahəsindəki süni intellekt, hər hansı bir bazarda və ya mühitdə real vaxt fəaliyyətlərini təhlil edərkən güclü bir müttəfiqdir, verdiyi dəqiq və müfəssəl proqnozlar biznes planlaşdırması üçün olduqca vacibdir.

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT:

1. *Balayev R.Ə., Əlizadə M.N., Musayev İ.K. İntellektual sistemlər və texnologiyalar.Bakı 2016, "MSV NƏŞR" nəşriyyatı, Dərs vəsaiti, 256 səhifə*
2. *https://news.milli.az/interest/740347.html*
3. *Tas Oktay, Mert Haluk .An application of artificial intelligence on auditing. Global Business Research Congress, May 30-31, 2019, Istanbul, Tukey.s.65-68*
4. *BachinskiyArthur.The Growing Impact of AI in Financial Services: Six examples., https://towardsdatascience.com/the-growing-impact-of-ai-in-financial-services-six-examples-da386c0301b2*

ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR HABIL. PH.D.
Associate Professor, Head of Institute, Óbuda University
Budapest, Hungary, kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

MÓNIKA GARAI-FODOR HABIL. PH.D.
Associate Professor, Vice-Dean, Óbuda University
Budapest, Hungary, fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu

THE IMPACT OF FINANCIAL LITERACY ON PAYMENT HABITS IN THE DIGITAL WORLD, BASED ON THE RESULTS OF A QUESTIONNAIRE SURVEY

***Keywords**: Z generation, digitalization, payment habits, online payment, classic payment methods*

Financial literacy and culture is a hot topic today. The topic is in the limelight for years ago, as the 2008 crisis has left a huge mark on every sector of the economy. Many people see the reason for the lack of financial literacy on the demand side, while households and individuals blame the supply side. One thing is sure, that there has been no definite, significant effect on the literacy since 2008, at least not with visible effects. There are aspirations, numerous studies and publications pointing to the importance on the education, but unfortunately, there are very few tangible results. Digitization has pushed yet once again the topic. Innovative financial products on the field of loans, savings and payments, the exact knowledge of which cannot be without a hard financial basis. What we previously wrote about financial literacy had to become part of the culture.

The importance of financial literacy and financial knowledge has been a popular topic among both the population and the economic and state decision-makers since the outbreak of the 2008 world economic crisis. It is a general observation that financial knowledge is scarce and weak almost everywhere in the world, and it indicates the necessity of actions and programmes that are essential for preventing such crisis and shock from happening again in the future. From this point of view the most formable group is considered to be the young people currently studying in the school system, who are already willing and able to acquire financial knowledge, and they are capable of financial socialization through well-targeted programmes and learning materials. The role of educators and educational establishments is of major significance here, since they are the key factors of passing on knowledge. The task is more difficult with the group of adults who left the educational system. In their case the awareness-raising role of the media and targeted online contents can offer solution.

The supreme organisation of monetary politics of Hungary states, that financial culture is the level of financial skills and literacy, where individuals are able and ready to make sense of basic financial information and make conscious decisions. They are also able to estimate the future risks of their decisions, can interprete and examine them in financial terms. The term "financial culture" is not really current in articles written in English, this factor is mostly defined by "financial literacy". The most important component of financial skills is financial literacy. By this approach financial literacy is a basic characteristic of financial skills, which skills must be learned by the individuals. [2].

According to Mandell's [2] definition financial literacy is such an ability of individuals, on the basis of which they are able to make well-founded financial and economic decisions while looking after their own interests. In addition to the

traditional money handling and financial management issues, this definition already includes a wider range of financial behaviours and decisions as well, through which conscious asset purchases, investments and insurances are taking place too. The definition also contains that a financially educated person is capable of developing plans that prepare for the future events with good or bad outcome, both at an individual and family level.

Financial skills are not inborn skills, so it becomes a more and more important question how to gain these skills. Xu and Zia [3] in their article from 2012 explain the idea of financial literacy. By their interpretation this notion includes financial consciousness and knowledge, including the awareness of financial products, institutions and concepts. According to Xu and Zia financial literacy can not be advanced where people do not understand and can not calculate compound interest and individuals are without the skills of finding their way in finances and financial planning.

Lusardi and Mitchell's article from 2014 states that well-informed and racionally thinking individuals spend much less when they have more income, they save money in order to secure their future if their income may decrease [4]. With this statement Lusardi and his partner create the synergy of consciousness, responsibility and financial decisions, since individuals always have to be prepared to a financial setback or any unexpected expenses. Financial culture or financial literacy can express the individual's expectations about future, since the demand on financial culture is stronger for people who want to calculate with more calculable, plannable and predictive financial processes, so they try to learn them better and analyze financial environment more deeply. in this form financial culture requires knowledge and also associates with responsibility and racionality, since individuals should be interested in achieving better and better accomplishment and should try to avoid disadvantageous financial events (e.g.: losses, high risks or precarious financial actions).

On these grounds the collection of factor groups generally influencing the financial capabilities can be drawn up, from which it emerges that during the life of the individuals many other factors on top of the individual abilities have an impact on the development of financial capabilities. Among these the focus is always on financial information, the concrete knowledge, although the transferred knowledge is not enough for the individuals to be financially conscious and rational, they also need a willingness and ability to integrate the transferred information into the basic forms of behaviour.

Several factors can have an effect on financial consciousness. In this regard Lusardi et.al. [5] highlighted the childhood experiences of the adult population, but the better education, higher life expectancy and higher income can also be mentioned. Many authors and researchers agree that financial literacy is highly influenced by the works of the levels below higher education [6] [7] but it is still not clear to the researchers which childhood experiences can lead the financial literacy to a positive direction. Shim et.al. [8] pointed out that parents, the educational system and the workplace itself have a crucial role in financial socialization. Of these factors the parental patterns are ranked first, which can be made even better and more effective with targeted education. On adequate grounds higher education is capable of supplementing the financial knowledge acquired and learned earlier. Several researches deal with charting the motivations of the financial culture of students in higher education from many aspects.

Fernandes et.al. [9] analysed an extremely wide range of literature devoted to financial socialization and culture, and they came to the conclusion that the targeted,

short-term but pre-decisional intensive transfers of information can be very effective prior to making successful financial decisions. Therefore the intensive transfer of information prior to borrowing or credit card applications can be effective too, if the financial socialization did not happen at the adequate time. On this basis minimum one year should be spent on financial education at least in the 12th grade of middle school (at the age of 18), since after the age of 18 the young adults become creditworthy, meaning that they can take any kind of financial steps from taking out loans to making investments, for which financial knowledge and literacy are essential.

The purpose of this study is to present the relationship between financial culture and payment habits based on the results of a survey conducted in 2018 in Hungary. In this article, we would like to present a partial result of the research aimed at highlighting intergenerational differences in the digital world. We are looking for an answer to the extent to which young people, or even older people, are using digital payment channels and tools, to what extent they are exploiting the opportunities offered by innovations, or to what extent they are rejecting them.

References

1. *Atkinson, A. – Messy, F.A. (2012): Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working*
2. *Mandell, L. (2009): The impact of financial education in high school and college on financial literacy and subsequent financial decision making, American Economic Association Meeting, January 4, 2009.*
3. *Xu, L. – Zia, B. (2012): Financial Literacy around the World, An Overview of the Evidence with Practical Suggestions for the Way Forward, The World Bank Development Research Group Finance and Private Sector Development Team, Policy Research Working Paper, June 2012*
4. *Lusardi, A. – Mitchell, O.S. (2014): The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence, Journal of Economic Literature, vol 52., no. 1., 5.-44. pp.*
5. *Lusardi, A. – Mitchell, O. S. – Curto, V. (2010): Financial literacy among the young, Journal of Consumer Affairs, no. 44, 358.–380. pp.*
6. *Behrman, J. R. – Mitchell, O. S. – Soo, C. K. – Bravo, D. (2012): How financial literacy affects household wealth accumulation, American Economic Review Papers and Proceedings, vol. 102, no. 3., 300.–304. pp.*
7. *Bucciol, A. – Veronesi, M. (2014): Teaching children to save and lifetime savings: What is the best strategy?, Journal of Economics Psychology, no. 45., 1.–17. pp.*
8. *Shim, S. – Barber, B. L. – Lyons, A. C. (2009): Pathway to life success: A conceptual model of financial well-being for young adults, Journal of Applied Developmental Psychology, no. 30, 708.–723.pp.*
9. *Fernandes, F. – Lynch, J., Jr. – Netemeyer, R. (2014): Financial literacy, financial education, and downstream financial behavior, Management Science, vol. 60., no. 8., 1861-1883. pp.*

Kovalenko Victoria,
Одесского национального экономического университета
Preobrazhenskaya Str., Odessa, Ukraine
e-mail: kovalenko-6868@ukr.net
Sheludko Sergii
Preobrazhenskaya Str., Odessa, Ukraine/ s.szeludko@gmail.com

FINANCIAL TECHNOLOGIES' IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF BANKING

***Keywords**: bank; banking; FinTech company; financial market; financial services; innovative financial technologies*

The rapid development of the digital economy at the national and worldwide levels in recent decades has accelerated processes of transformation of financial systems and become a phenomenon of financialization of the global economy. FinTech companies operating in the financial market represent a new, quite special category of parabank institutions. Their feature is using of modern technology to develop and provide traditional financial services. Without Internet and digiitalization, compatibility of electronic devices, hardware and software, as well as new experiences, skills and consumer confidence, it would not be possible to provide such services. This is a kind of analogy with search engines that have changed the architecture of the market and mediation, and led to the transformation of business models of financial market entities, in particular banks [9].

The classic view on the banking sector (or the banking services market) implies that it is a heterogeneous oligopoly (a competitive structure dominated by several suppliers providing a heterogeneous product). However, the experience of post-crisis years shows that attempts to evaluate the oligopolistic influence of participants on the banking services market most often prove something else – the existence of monopolistic competition. The structure of modern banking now appears at an unusual angle: the competitive behavior of banks does not necessarily depend on the number of competitors in the market or their concentration. The key determinants of bank behavior are "non-conventional" factors, which can be divided into two groups, depending on the place of their rise.

Therefor the traditional market factors include freedom to enter the market [1], information asymmetry, number of branches (and the possibility of their free opening) and level of service and marketing support [5]. In the technological sphere, however, the fundamental importance has: the electronic banking, so called "scale effect" (the impact of the number of banks in the market on weighted average costs), the development level of electronic payment systems, credit bureaus and the emergence of FinTech.

Gaining increasing popularity in banking circles, this term lost more and more of its original meaning, acquiring new features under the influence of banking protocols and procedures. Important note is that in the scientific literature the term FinTech currently still does not have a unite definition due to the fact that it is used to denote processes that are in terms of rapid development and constant transformations [2].

FinTech is a new opportunity to change the financial sector, casting doubt on existing business models, services and rules. FinTech is a combination of financial and digital services and more and more individualized technologies with widely used databases (Big Data). FinTech includes new forms of mobile payments, virtual

currencies (Bitcoin), advanced transactions, B2C and B2B banking, as well as innovations in investment funds and database management [7]. The feature of FinTech is that products are developed by companies from the shadow or half-shadow banking, e-companies which are not banks, insurance and investment companies or payment organizations. These companies offer many alternative ways to access a variety of services, from online transfers to comprehensive financial planning [4].

The path of FinTech's development is largely determined by the reasons that triggered the emergence of this concept. The results of the analysis of previous studies allow to identify two groups of factors that initiated the development of the sector.

The group of externalities (external to banks and other financial intermediaries) include factors arising from the development of objective processes in society, the appearance of which fundamentally changed the environment in which financial institutions operate, i.e.: the development of information technologies, in particular the speed of processing and transmitting information, the use of new software, etc.; the significant reduction of cost for used technologies, including a reduction in the level of technical and cost barriers to the enter the technology market; the loss by banks due to the 2008 crisis confidence of banking services' consumers, which led to the desire to “bypass” banks in financial intermediation; the increasing the technological inclusion of the population (use of the Internet, mobiles, smartphones and other gadgets), first in developed countries, and then in developing ones.

Among the internal factors, the following should be noted: the need of reducing the cost of maintaining traditional business models to ensure an acceptable rate of profit for owners and investors; the use of innovations to circumvent stricter regulatory standards; the need of satisfying the increasing needs of users in the speed, diversity and costs of provided services; increasing demands of consumers of financial services in connection with the penetration of non-financial companies, in particular GAFA (Google, Apple, Facebook and Amazon); the active use by regulators the financial innovations that increase macro-financial stability [1].

Representatives of banking and capital markets sectors perceive the high rates of technological change as a threat to growth prospects. Thus, 83% of traditional financial service providers believe that they are threatened by a loss of business that can go to competitors – companies in the financial technology segment. The greatest pressure from the financial and technological companies will be subjected to segments of banking operations and payments. Traditional financial institutions are afraid that FinTech companies can absorb up to 28% of the market by 2021. Banks themselves estimate the loss of business in favor of FinTech at 24%, asset management company – about 22%, and insurers – 21% [6].

It should be noted that FinTech companies offer their customers much cheaper products than traditional banking services. In addition, FinTech companies apply innovative risk assessment methods: from analyzing a behavior of their clients based on social networks and up to machine-learning algorithms [8]. The use of new business models allows parabanks operate without the obligation to comply with regulatory requirements imposed on classic banks.

In the cases of further FinTech development, key steps for banking business-models can be open innovation – applications that allow other companies to participate in the value chain for a client. This will facilitate the adaptation of banks to market conditions in which the legislator itself encourages competition from other actors, for example, in the payment services market.

Banks can benefit greatly from open APIs, as it is possible to integrate third-party services – within their own platform. Banks can become a source of innovations – "FinTech enablers" – and take on some of the innovative services previously provided by other companies – links in the value chain. Thus, the strategy of cooperation, and not just competition, can bring many benefits to banks. Such types of system platforms for innovative customer service "one-stop-shop" already exist in some banks. FinTech companies can also expand their market share through collaboration with banks, the development of a new customer approach, the innovative use of infrastructure (Cloud Computing) and databases (Big Data).

Main condition for the success of the banks is the cooperation of old and new market players, which ultimately benefits both parties. While in previous years banks perceived FinTech startups as a threat, they currently support a strategy of cooperation within the framework of innovative business models.

The transformation of banking in the context of the rapid development of FinTech sector involves the creation of new business models by banks.

During 2018 contactless payments, biometric technologies and artificial intelligence were among the main trends in the development of FinTech. In 2019, the FinTech trend was implemented: Blockchain spreading, mobile payments, artificial intelligence, voice technologies, regulatory technologies (RegTech), personal robotic assistance (PRA), cloud technologies, payment services directive 2.0 (PSD2), initial public offering (IPO).

Recent trends are already changing the economy, especially such phenomena as cognitive economy, sectoral convergence, mobile solutions, crypto-currencies and decentralized virtual settlements (Blockchain-based). The most successful in the future will be banks that have changed their business model, using the opportunities provided by financial technologies.

Banking must accept digitalization – or lose its own customer base.

References

1. *Bank of International Settlements (2017). The Bank of England's FinTech Accelerator: what have we done and what have we learned? Cambridge 6 October 2017. Retrieved from https://www.bis.org/review/r171009f.pdf.*
2. *Basel Committee on Banking Supervision (2018). Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors. Retrieved from https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf.*
3. *Baumol, W.J., Panzar, J.C., & Willig, R.D. (1982). Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 11 p.*
4. *Gulamhuseinwala, I., T. Bull, T., & Lewis S. (2015). FinTech is gaining traction and young, high-income users are the early adopters. Journal of Financial Perspectives, 3, 16-23.*
5. *Northcott C.A. (2010). Competition in Banking: A Review of the Literature. Bank of Canada Staff Working Papers,2, 4-24.*
6. *Shklyar A.I. (2018). Classic banking: directions of transformation in a technological revolution. Ukrainian society, (64), 49-58.*
7. *The Pulse of Fintech 2018. Biannual global analysis of investment in fintech. Retrieved from: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf.*
8. *Zachariasz I. (2016). Fin-Tech – a threat or an opportunity for the banking sector. A close perspective. Retrieved from:http://igorzacharjasz.innpoland.pl/.*
9. *Zveryakov M., Kovalenko V., Sheludko S.,& Sharah E. (2019). FinTech sector and banking business: competition or symbiosis? Economic Annals-XXI, 175 (1-2).*

Н. С. Коваленко, Косьянчук В.В.
Белорусский государственный экономический университет,
Партизанский пр. 26, Минск, 220070, Республика Беларусь
e-mail: kvm@bseu.by

ПРИМЕНЕНИЕ И ОБРАБОТКА BIG DATA В ЭКОНОМИКЕ

Технологии Big Data (Большие Данные) стали новой нефтью XXI века. Образно это передает известное выражение: данные как сырая нефть, они ценны, но в нерафинированном состоянии бесполезны.

В первую очередь Big Data представляют интерес отраслям с высокой конкуренцией, а также бизнесам национального и глобального масштаба. В дальнейшем их станет использовать любой бизнес, который сможет выделить на это ресурсы. Малый бизнес сможет пользоваться услугами компаний-агрегаторов, которые будут предлагать в доступном формате самую разную аналитику: изменение характера спроса и предпочтений пользователей, покрытие населенных пунктов объектами сферы услуг, соотнесенное с плотностью населения, их интересами и покупательной способностью и многое другое.

Технологии Big Data в экономике – это прежде всего: ритейл, транспорт и логистика, финансы и инвестиции, здравоохранение и спорт, «умные города», электронные деньги, онлайн-образование, телевизионная отрасль, искусственный интеллект. Этот перечень достаточно условный, но отражает суть информационно-экономической эволюции.

Подходы к продажам и маркетингу в ритейле становятся все более персонализированными и ориентированными на пользователя. Например, ритейлер TheNorthFace запустил собственного онлайн помощника – бота на базе технологий искусственного интеллекта IBM Watson Analytics. Помощник рекомендует клиенту подходящий товар не по характеристикам вещи, а по контексту его использования, т.е. работа с данными ориентирована на создание точного целевого предложения для конкретного пользователя, при этом оно способно вызывать эмоциональный отклик. Большие данные могут также использоваться для оптимизации логистики: прогнозирования out-of-stock, складской логистики, формирования продуктовой матрицы для магазина.

Многие сервисы такси пользуются данными о степени загруженности дорог и количестве свободных машин. Сервис может координировать действия своих водителей и ежеминутно изменять тарифы, подстраиваясь под нужды пассажиров или освобождать машины в период повышенного спроса. Подобные механизмы применения больших данных в будущем позволят оптимально координировать беспилотные автомобили. Кроме того Big Data помогают совершенствовать дорожную инфраструктуру. Анализ большого массива треков автотранспорта интересен с точки зрения выявления «проблемных» участков автодорог в отношении качества организации дорожного движения и ситуации с автомобильными пробками. Полученная информация может использоваться городскими службами для повышения качества проводимых мероприятий по оптимизации дорожной сети. Благодаря такой услуге, как робо-адвайзинг становится проще и доступнее инвестировать. Это алгоритмическая технология, которая делает целевые предложения клиенту в сфере инвестиций после профилирования и оценки рисков. Преимущество подхода в низкой стоимости услуги и в низком пороге входа на рынок для клиента инвесткомпании. Кроме того, благодаря

совершенствованию кредитного скоринга с использованием Big Data, растет скорость расчета кредитоспособности и модели рисков, исходя из транзакционной активности пользователя. Проще говоря, решения по кредитам будет приниматься моментально.

Большие данные помогают в реализации концепции «умного» города. Технологии позволяют собирать и анализировать данные о потреблении тепловой и электрической энергии в жилых домах, данные о загруженности парковок, популярных местах остановки такси и так далее. Анализ этой информации делает жизнь горожан комфортнее. Текстовые Big Data сказались на распространении машинного перевода. Исторически большинство систем машинного перевода (имеются в виду коммерчески успешные системы, такие как PROMT, Systran, PowerTranslator) были основаны «на правилах» и требовали большой лингвистической проработки и нескольких лет разработки каждой языковой пары. По мере накопления больших текстовых данных в свободном доступе появились возможности для развития статистических технологий перевода, основанных преимущественно на математических методах. В качестве лингвистических ресурсов в них используются корпуса параллельных текстов, а не двуязычные словари. Это позволяет создавать новые системы машинного перевода существенно быстрее и дешевле, а, следовательно, сделать машинный перевод доступным миллионам пользователей. Совершенствуются методы «расшифровки» устной речи. Синхронные переводы на любой язык с помощью технологий Big Data внедрены в сетевые технологии. С помощью анализа Big Data возможно создавать гораздо более совершенные методики обучения. Персонализировать эти методики, достигая большей вовлеченности студентов.

Увеличение скорости анализа данных к реальному времени играет колоссальную роль в развитии искусственного интеллекта и так называемых «эволюционных алгоритмов». Предтечей эволюционных алгоритмов является машинное обучение (MachineLearning). Именно машинное обучение сейчас возглавляет «цикл зрелости технологий» – иными словами, наука, бизнес и общество возлагают большие надежды на методы обучения компьютеров без их непосредственного программирования. Возможность быстрого анализа данных предоставляет компьютеру рекомендательные алгоритмы на базе технологий машинного обучения и делает работу алгоритмов автоматизированной, позволяет компьютеру принимать решения без участия человека. В плане операционной аналитики это означает, что руководитель, имея перед собой задачу, может в онлайн-режиме запросить у системы рекомендации или всю необходимую информацию в удобной для восприятия форме. Не трудно заметить, что все перечисленные проблемы объединяют математические методы и алгоритмы распознавания и обработки данных. Наиболее значимые среди них связаны с Фурье-преобразованиями.

Выбор признаков, применяемых для распознавания объектов, осуществляется на основе формы представления данных об объектах, подлежащих распознаванию. Методы структурирования позволяют получить представление объекта в виде двумерного массива пикселей, расположенных вдоль границы области объекта. На основе такого представления можно строить описание объекта в пространстве первичных признаков, представляющих собой последовательность отсчетов. Для формирования признаков распознавания объектов используют описание контуров следующими типами дескрипторов, которые могут обладать свойствами инвариантности: цепные коды, сигнатуры, Фурье-дескрипторы. С их помощью

формируют признаки, обладающие инвариантностью к сдвигу. По определению *дескриптор* есть лексическая единица информационно-поискового языка, служащая для описания основного смыслового содержания документа или формулировки запроса при поиске документа (информации) в информационно-поисковой системе. Дескриптор однозначно ставится в соответствие группе ключевых слов естественного языка, отобранных из текста, относящегося к определенной области знаний.

Значения Фурье-дескрипторов вычисляют с помощью преобразования Фурье изображения контуров объектов. Они представляют собой форму описания объекта в частотной области. Разложение в ряд Фурье можно интерпретировать как представление функции $f(x)$ некоторой последовательностью чисел. Предположим, что цифровые границы объекта заданы на плоскости О*xy*. Обозначим последовательно координаты точек границы: $(x_0, y_0), (x_1, y_1), \ldots, (x_{N-1}, y_{N-1})$. Если контур границы объекта обходить начиная с произвольной точки (x_0, y_0), то ее можно представить в виде последовательности координатных пар:

$$f(k) = \left(x(k), y(k)\right), \text{ где } k = 0, 1, 2, \ldots, N-1. \quad (1)$$

Каждой паре координат (1) можно поставить в соответствие комплексное число:

$$f(k) = x(k) + i\,y(k). \quad (2)$$

Выражение дискретного преобразования Фурье для конечной последовательности задается уравнением

$$\tilde{F}(u) = \frac{1}{N}\sum_{k=0}^{N-1} f(k)\exp\left(-i\frac{2\pi uk}{N}\right),\ u = 0,\ 1,\ 2,\ \ldots,\ N-1 \quad (3)$$

Комплексные коэффициенты $\tilde{F}(u)$ называются Фурье-дескрипторами границы. Обратное преобразование Фурье, примененное к данным коэффициентам, в соответствии с (2) и (3) позволяет восстановить границу, которая определяется функцией $f(k)$:

$$f(k) = \frac{1}{N}\sum_{u=0}^{N-1} \tilde{F}(u)\exp\left(i\,\frac{2\pi uk}{N}\right),\ k = 0,\ 1,\ 2,\ \ldots,\ N-1.$$

Дискретное преобразование Фурье (ДПФ) представляет собой алгоритм вычисления гармонических составляющих спектра C_n по заданным дискретным отсчетам аналогового сигнала $u(x)$, что значительно сокращает время обработки. Количество дескрипторов, достаточное для описания формы объектов, зависит от сложности контура и решаемой задачи в целом. Для определения одного коэффициента ДПФ сигнальной последовательности из *N* отсчетов, необходимо выполнить около *N* операций умножения и сложения на комплексное число, а для нахождения всех коэффициентов объем вычислений составит N^2. Если длины обрабатываемых массивов превышают тысячу единиц, то дискретная обработка сигналов в реальном масштабе времени требует высокопроизводительных вычислений, основанных на методах векторизации данных.

Vakil H.Ibrahimov
Azerbaijan State University of Economics (UNEC),
Baku, Azerbaijan / e-mail:vekil.ibrahimov@hotmail.com

IMPACTS OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN FINANCIAL SERVICES

Keywords: *Fintech, financial services, financial tools, new technologies*

This article seeks to provide a framework to help identify the various issues that emerging technologies and digitalization present for financial markets. The framework makes a clear distinction between these underlying technologies and their applications to financial services. The article then discusses how these developments are impacting the various aspects of the financial landscape, and the implications this may have for financial markets. In this article, new and emerging digital technologies, such as distributed ledger technology, Big Data, the Internet of Things (IoT), cloud computing, artificial intelligence (AI), biometric technologies are linked to such applications as payments, planning, lending and funding, trading and investment, insurance, security, operations, and communications.

We will learn that as long as technological innovations provide for increased efficiencies, these developments will continue to drive significant changes in the way financial service providers operate and will have significant implications for financial consumers, including micro and small businesses relating to the cost and security of services.

References

1. *Arenaza, S. (2014). Potential risks to clients when using Digital Financial Services. Smart Campaign and Accion Channels and Technology.*
2. *Bharat, S. (2014). Deepening Financial Inclusion: Evidence from Two States. United Nations Development Program.*
3. *Błach, J. (2011). Financial Innovations and their Role in the Modern Financial System – Identification and Systematization of the Problem. Financial Internet Quarterly - e-Finanse, 7(3), 13-26*
4. *Dayadhar, R. S. (2015). Financial Inclusiveness: The Role of Mobile Money and Digital Financial Services. Socrates, 3(1), 95-112*
5. *Dayadhar, R. S. (2015). Financial Inclusiveness: The Role of Mobile Money and Digital Financial Services. Socrates, 3(1), 95-112*
6. *Echchabi, A. & Hassanuddeen, A. (2013). An Empirical Survey on the Prospects of Mobile*
7. *Evans, D. and A. Pirchio. (2015). 'An Empirical Examination of Why Mobile Money Schemes Ignite in Some Developing Countries but Flounder in Most'. Coase-Sandor Institute for Law and Economics Working Paper no 723.*
8. *Jin, Z. (2010). Global Technological Change: From Hard Technology to Soft Technology. Beijing: PekingUniversityPress.*
9. *Lauer, Kate. "Introduction to Digital Financial Inclusion." Presentation. Supervisión de Servicios Digitales Inclusivos. Lima, Peru. June 5-9, 2017.*
10. *Van Ark, B., Erumban, A., Corrado, C., Levanon, G. 2016. Navigating the New Digital Economy: Driving Digital Growth and Productivity from Installation to Deployment. ConferenceBoard, Incorporated.*
11. *Villasenor, J. D., Darrell M. W. & Lewis, J. R. (2015). The 2015 Brookings Financial and Digital Inclusion Project Report: Measuring Progress on Financial Access and Usage. Washington, DC. CenterforTechnologyInnovation.*
12. *Wenger, Albert E, (2000). Three Essays on The Influence of Information Technology on the Organization of Firms. DAL-A 60/01.*
13. *World Bank. (2015). Innovative Digital Payment Mechanisms Supporting Financial Inclusion: Stocktaking Report. WorldBankGroup.*
14. *World Investment Report. 2017. Investment and Digital Economy, https://unctad.org/en/PublicationChapters/wir2017_KeyMessage_en.pdf*
15. *https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf*

МУРШУДЛИ ФАХРИ
доктор философии по экономике, докторант кафедры «Финансы и финансовые институты» Азербайджанского государственного экономического университета (UNEC), AZ1001, ул. Истиглалият, 6, г. Баку, Азербайджан.
ХАНЛАРОВА РОЯ
студентка 3 курса факультета «Международные отношения и экономика» Бакинского государственного университета, AZ1148, ул. Академика Захида Халилова, 23, г. Баку, Азербайджан.
e-mail: fahri_murshudli@yahoo.com

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС: НОВЫЕ ТРЕНДЫ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: *международный банковский бизнес, цифровизация, цифровые технологии, блокчейн, экосистема, торговое финансирование, аккредитив.*

В современных экономических реалиях финансовая глобализация стала определяющим вектором трансформационных процессов в национальных банковских системах. Суть этого явления заключается в разработке новых финансовых инструментов и продуктов, взаимном проникновении капитала и цифровых технологий, дерегулировании внутренних финансовых рынков, развитии международных банков, укреплении связей и интеграции между финансовыми секторами национальных экономик, глобальном финансовые центры и учреждения. В результате возникает и формируется новая конфигурация международного банковского бизнеса (МББ) в глобальной финансовой архитектуре. [1]. Одним из трендовых проявлений процесса глобализации является возрастание роли цифровизации финансовых рынков. Это, в свою очередь, создает благоприятные условия для инновационного развития международного банковского бизнеса (МББ). Однако это влияние недостаточно изучено и требует дальнейших исследований с учетом целевой функции данного вида деятельности, трансформации принципов и моделей стратегии выхода отечественных кредитных организаций на зарубежные рынки, их адекватной интерпретации в научных исследованиях в области международных финансов [2].

Формирование за последние годы нового облика МББ в соответствии с международными стандартами и рост связанного с ним рынка объективно требуют последовательную активизацию его цифровой составляющей. При этом последнюю необходимо рассматривать во взаимосвязи с изменениями, происходящими в МББ и его регулировании.

Для диджитализации осуществляемого глобальными банками торгового финансирования (ТФ) до недавнего времени было характерно существенное отставание от других сегментов МББ. Однако взаимовлияние целого ряда факторов создало в настоящее время определенный импульс для развития названного вектора цифровизации [3]. Решения по ТФ все чаще разрабатываются с использованием базовых платформ блокчейн. Осуществление клиринга и расчетов на базе данной технологии позволит сэкономить 50-60 млрд долл. в расходах на межбанковские транзакции между бизнесом [4]. С учётом потенциала блокчейн и на её основе ряд транснациональных банков разработали на общую концепцию для торговой платформы, которая рассматривается в качестве открытой экосистемы, позволяющей проверять подлинность финансируемых торговых документов [5].

Анализ важного направления деятельности МББ – аккредитивных форм

расчетов – выявил тенденцию снижения активности их использования, начиная с 2014 г., при одновременно отмечаемой тенденции неудовлетворенного спроса на ТФ [6]. Все это обуславливает необходимость выработки предложений по цифровизации документов на аккредитив, способствующих ускорению осуществления данной формы банковских расчетов. Особую актуальность это приобретает для стран, во внешнеторговом обороте которых преобладает сырьевой сектор (в частности, для Азербайджана и России), так как именно здесь значительная часть деятельности реализуется на условиях аккредитивной формы расчетов.

В качестве альтернативы для дальнейшего развития международных банковских операций предлагается использовать такую цифровую инновацию как blockchain-платформу. Как известно, в торговом финансировании из-за консервативного подхода к проблеме и наличия налаженных процессов всё ещё медленно внедряются цифровые технологии, хотя технологический процесс неумолимо прогрессирует. В результате, на помощь в развитии торгового финансирования могут прийти финтехкомпании, которые в будущем станут конкурентами и угрозой для классических банков, т.к. их технические возможности и технологии опережают практику коммерческого финансирования. Это действительно возможно, учитывая традиционный характер торгового финансирования, который влечет за собой значительный объем бумаги и человеческого труда, связанный со своевременным проведением трансакций, и наличие многочисленных случаев мошенничества, которые связаны с манипулированием торговыми документами. Поскольку любая трансакция в классическом торговом финансировании – это сложная операция, включающая в себя большое количество сторон (импортер, бенефициар, банк-эмитент, исполняющий банк, авизующий банк, подтверждающий банк и т.п.), поэтому наличие оцифровки данных процессов значительно уменьшит документарный объем информации без потери информативности и сократит время проведение платежа.

С учётом потенциала blockchain для усиления роли торгового финансирования в международной торговле ряд иностранных банков (Standard Chartered Bank, DBS Bank и Infocomm Development Authority of Singapore (IDA)), разработали на основе названной технологии общую концепцию для торговой платформы. Это первое такое применение банковскими учреждениями blockchain для пространства торгового финансирования, которое позволяет отслеживать счета-фактуры, конвертировать их в цифровые активы, поддерживать кредиты поставщикам, снижать риски дублирования счетов и сохранять конфиденциальность клиентов. Указанныя платформа рассматривается как открытая экосистема, в которой нейтральные третьи стороны могут участвовать и проверять подлинность финансируемых торговых документов. В перспективе сборка всей документации и этапов обработки, связанных с трансакцией в торговом финансировании, может произойти и иметь свое полное отражение в технологии blockchain. Эта технология позволит перенести бумажные документы и сам аккредитив на блок-цепь в blockchain [5].

Основанные на технологии blockchain смарт-контракты, обеспечивающие подтвержденный всеми сторонами единый, неизменный отчет о торговой трансакции, можно рассматривать как ключевое новшество для торгового финансирования. Финансово-технологический исследовательский консорциум R3 CEV LLC (со штаб-квартирой в Нью-Йорке), который объединяет более 200 фирм, занимающихся исследованиями и разработками по использованию

blockchain в финансовой системе и других коммерческих областях, недавно также объявила об испытании платформы, предназначенной для выставления счетов и трансакций LC. Среди участников – 80 ведущих мировых финансовых институтов, такие как Barclays, BBVA, BNP Paribas, Commonwealth Bank of Australia, Danske Bank, ING Bank, HSBC, Intesa Sanpaolo, Natixis, Nordea, Scotiabank, UBS, UniCredit, US Bank, Wells Fargo и другие. Банки разработали и использовали смарт-контракты на blockchain-платформе Corda [7; 8], распределенной для обработки трансакций по сделкам с дебиторской задолженностью и LC-трансакциям [9; 10]. В апреле 2018 года Finastra – третья по величине компания Fintech в мире – запустила первое живое приложение на Corda R3. Fusion LenderComm: эта платформа на основе blockchain для синдицированных кредитов стала коммерчески доступной после того, как ее успешно опробовали семь международных банков, в том числе BNP Paribas, BNY Mellon, HSBC, ING, Natixis и State Street [11].

Внедрение blockchain позволит усилить роль торгового финансирования в международной торговле в будущем, а также поможет упростить ручную обработку документации по импорту/экспорту, повысить уровень безопасности за счет сокращения ошибок, сделать оборотный капитал компаний более предсказуемым и повысить удобство для всех сторон посредством мобильного взаимодействия.

Все это свидетельствует о растущей роли цифровых технологий для МББ в условиях реализации императивов новой парадигмы финансовой глобализации.

Список литературы

1. *McCauley R., McGuire P., Von Peter G. (2010). The Architecture of Global Banking: from International to Multinational? // BIS Quarterly Review. Basel, p. 25-37.*
2. *Digital Finance for All: Powering Inclusive Growth in Emerging Economies. (2016). McKinsey Global Institute, 123 p.*
3. *Digital trade and trade financing: Embracing and shaping the transformation (2016). SWIFT & OPUS Advisory Services International, information paper, 16 p.*
4. *Botta A., Digiacomo N., Ritter R. (2016). Technology innovations driving change in transaction banking. McKinsey on Payments, Vol. 9, No. 24, p. 3-8.*
5. *Shapiro I. (2017). Potential for Developing by Foreign Banks Blockchain-Platform for Trade Financing. Financial Research, No. 3 (56), p. 42-45.*
6. *Rethinking Trade & Finance. (2017). Publication No. 884E. Paris: International Chamber of Commerce, 254 p.*
7. *Hearn M. (2016). Corda: A distributed ledger. Corda Technical Whitepaper. – 56 p. Available at: https://www.corda.net/content/corda-technical-whitepaper.pdf.*
8. *Brown R. (2018). The Corda Platform: An Introduction. – 21 p. Available at: https://www.corda.net/content/corda-platform-whitepaper.pdf.*
9. *DiCaprio A., Jessel B. (2018). Can Blockchain Make Trade Finance More Inclusive? R3 Research Paper. – 10 p.*
10. *DiCaprio A., Malaket A. (2018). Digital Islands in Trade Finance: Can a Decentralized System Solve the Network Problem? R3 Research Paper. – 12 p.*
11. *Wass, S. (24.04.2018). Blockchain solution for syndicated loans becomes first app to go live on R3's Corda. Global Trade Review. Available at: https://www.gtreview.com/news/fintech/blockchain-solution-for-syndicated-loans-becomes-first-app-to-go-live-on-r3s-corda.*

Əliyev Səttar
Ph.D proqramı üzrə doktorant,
"Maliyyə və maliyyə insitutları" kafedrası,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYA ŞƏRAİTİNDƏ BANK MARKETİNQİNİN İNKİŞAFI

Açar sözlər: *rəqəmsal transformasiya, bank marketinqi, marketinq tədqiqatları, rəqəmsal texnologiyalar*

İqtisadiyyatın inkişafı və bank məhsulları bazarında rəqabət kommersiya bankları üçün effektiv fəaliyyətin təmin edilməsi üçün müştərilər haqqında vaxtında və aktual məlumatın əldə olunması problemini aktuallaşdırır. Bununla əlaqədar olaraq, bank təşkilatları həmin məlumatın operativ şəkildə əldə olunmasının müxtəlif metodlarından istifadə etməlidir. Bu məsələdə vacib aspekt – marketinq tədqiqatlarının ən yeni metodlarının potensial və mövcud müştərilər haqqında məlumatların toplanmasının əsası kimi tətbiqidir.

Tədqiqatçıların qiymətləndirmələrinə görə, son iki il ərzində kommersiya banklarının marketinq büdcələrində İnternet şəbəkəsində layihələrin payı 75% keçmişdir. Bu, onu göstərir ki, bank marketinqində rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi marketinq kommunikasiyalarının ənənəvi növlərinin istifadəsi ilə müqayisədə üstünlük təşkil edir[2, 48].

Kommersiya bankının müasir fəaliyyətində müştərilərin marketinq tədqiqatları kifayət qədər aktiv tətbiq olunmur. Çox vaxt tək-tək sorğular aparılır və bu, banka onun effektiv fəaliyyəti üçün kompleks məlumat vermir. Bununla əlaqədar olaraq, müştərilərin davranışı, maliyyə təminatlılığı tendensiyalarında və s. dəyişikliklərin müəyyən edilməsi məqsədilə bank xidmətlərinin müştərilərinin daimi tədqiqi üzrə yeni metodikaların tətbiqi vacibdir.

Kommersiya bank təşkilatları arasında daim artan rəqabət bankları daha çox reklamdan istifadə etməyə, həm də marketinq konsepsiyasını tam dəyişməyə məcbur edir. Daimi müştərilərin loyallığının artırılması və yenilərinin cəlb edilməsi satışların stimullaşdırılması üzrə rəqəmsal texnologiyaların inkişafı ilə bağlı müasir metodların istifadə dərəcəsindən asılıdır. İnformasiya texnologiyaları sahəsində nailiyyətlər və kommersiya bankı tərəfindən bu və ya digər marketinq konsepsiyasının təqib olunması bir-biri ilə sıx bağlıdır. Məhz informasiya texnologiyalarının inkişafı bu və ya digər marketinq siyasətinin seçilməsinə öz düzəlişlərini edir və ümumi marketinq konsepsiyası buna əsaslanır [5, 164].

Banklar, öz İT-strategiyasını dəyişməklə, yeni, fərdiləşdirilmiş xidmətləri yarada və bazara çıxara, müştərilərin loyallıq səviyyəsini artıra və yeni müştəri bazasını genişləndirə bilər. Dünya təcrübəsinin göstərdiyi kimi, rəqəmsal bankın əsas üstünlükləri aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Bankın biznes-proseslərinin rəqəmsallaşdırılması – biznes-prosesin informasiya sistemlərində real yerinə yetirilməsinə sıx inteqrasiya olunmuş biznes-prosesin qrafik modellərindən istifadə (dəyişikliklər vaxt baxımından minimal gecikmə ilə baş verir), həmçinin elektron sənəd dövriyyəsinin, çoxlu sayda informasiyanın (biznes-prosesin yerinə yetirilməsi zamanı KPİ göstəriciləri, əməliyyat riskləri, əməkdaşların və müştərilərin siyahıları) ölçülməsi və qeydiyyatı sisteminin mövcud olmasıdır. Məhsullar (xidmətlər) və satış kanalları müştərilərin özünəxidmətinə yönəlib və rəqəmsal şəkildə göstərilir.

Rəqəmsal bank distant bank xidmətin (internet-bank və bütün əlaqədar

servislər), mobil əlavələr, internet-ekvayrinq, banklararası servislər, yeni məhsulların (xidmətlərin) satışa tez çıxarılmasından ibarətdir.

2. İxtisaslı işçi heyət – biznes, İT və marketinq biliklərini birləşdirən öz digital-komandalarının, daimi əsaslarla birgə işləyən funksional komandaların mövcud olmasıdır. Bankın korporativ mədəniyyəti rəqəmsal biznesə və innovasiyalara yönəldilir.

3. Bankın sistem arxitekturası, bankın, demək olar ki, bütün informasiya sistemləri bir-birinə sıx inteqrasiya edərək vahid platforma əmələ gətirməlidir. Eyni zamanda bankın partnyorları özlərinin yeni servislərini işləyib hazırlamaq və onları bankın məhsulları (xidmətləri) ilə inteqrasiya etmək (məsələn, bankda ipoteka kreditlərinin rəsmiləşdirilməsi zamanı inşaat xidmətlərinin və mallarının satışı üzrə servisin təqdim olunması) imkanına malik olmalıdır.

"Rəqəmsal" banklar əlavə ofislərin açılması üçün resurslara qənaət etməyə, bankomat şəbəkəsinə xidmət və onun sığortalanması xərclərini, habelə inkassasiya xərclərini aradan qaldırmağa, hüquqi və fiziki şəxslərə xidmət göstərilməsi vaxtına xeyli qənaət etməyə (bu, bank marketinqində bank xidmətinin irəlilədilməsi üzrə standart və innovativ formalara gətirib çıxarır) imkan verəcək. Standart marketinq formalarına qlobal İnternet şəbəkəsi vasitəsilə ötürülən media və kontekst reklamını aid etmək olar[4, 80].

Media reklamına İnternetdə banner reklamı daxildir. Bu növ bank təşkilatları tərəfindən daha çox istifadə olunur, belə ki, onun effektivliyini bannerdəki kliklərin sayına, həmin bankı təqdim edən bankın saytına keçidlərin sayına görə müəyyən etmək olur.

Kommersiya bankları tərəfindən media reklamının istifadəsi ona etimadın yüksək səviyyədə olması və yadda qalıcılığı ilə bağlıdır. Statistika məlumatlara görə, yadda qalıcılığa görə liderlər – internet-bannerlər və sürüşən pəncərələrdir.

Ədəbiyyat

1. *Анохин Е.В., Анохин В.А. Банковский маркетинг в эпоху цифровой экономики // Вестник Нижегородского института управления. 2019. № 3 (53). С. 3-7.*
2. *Валиев Э.Н., Вейсов Э.Н. Банковский маркетинг: особенности, новые тенденции и перспективы// Экономика и управление. 2019. № 7 (165). С. 83-88.*
3. *Колесник О. Цифровые маркетинговые технологии как коммуникационный ресурс продвижения организации // Коммуникология: электронный научный журнал. 2018. Т. 3. № 4. С. 47-55.*
4. *Марамыгин М.С., Чернова Г.В., Решетникова Л.Г. Цифровая трансформация российского рынка финансовых услуг: тенденции и особенности . Управленец. 2019. Т. 10. № 3. С. 70-82.*
5. *Мелентьева О.В. Перспективы внедрения цифровых технологий вмаркетинговую деятельность банков // В сборнике: Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность. Материалы международной научно-практической конференции. В 2-х т.. Отв. ред.: И.П. Подмаркова. 2019. С. 162-167.*
6. *Макарова А.Е. Современные методы digital-маркетинга в продвижении банков // Вестник науки. 2019. Т. 2. № 7 (16). С. 45-48.*

Бекболсынова Алма,
магистр экономических наук
ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Республика Казахстан

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЛОГОВЫХ ОРГАНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Kazakhstan, being the young and developing state, always turns the attention on foreign achievements at development of the tax institutes, adopting and adapting these achievements under the needs. Also takes place and at development of the tax system, as these achievements are world property, that is used for providing of the effective functioning of economy.

Современная действительность характеризуется тем, что происходит все возрастающее внедрение информационных технологий во все сферы общественной жизни. Данный процесс не обходит стороной и сферу налогообложения. Согласно ежегодно публикуемому исследованию "Paying Taxes" от PwC в сотрудничестве со Всемирным Банком, мировым трендом развития налоговых систем является повсеместное внедрение информационных технологий с целью более надежного контроля, сокращения времени исполнения налоговых обязательств и упрощению процедур уплаты налогов для налогоплательщиков и налогового администрирования.

Так, по всему миру с каждым годом отмечается преимущественно успешное внедрение новых технологий в налоговой сфере. В среднем, малому и среднему бизнесу с каждым годом становится все более проще выполнять свои налоговые обязательства. Среди 190 экономик мира, охваченных исследованием «Paying taxes 2020», показатель количества налоговых платежей с 2012 года сократился на 16%, а среднее затрачиваемое время на выполнение основных налоговых обязательств сократилось на 10%. Этот результат объясняется тем, что происходит все более возрастающая эффективная автоматизация систем заполнения и уплаты налогов.

Также, согласно докладу ОЭСР «Tax Administration 2019. Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies» во всем мире наблюдается увеличение инвестиций государственными налоговыми органами в цифровые технологии с целью:

1. Упрощения заполнения деклараций и уплаты налогов;
2. Увеличения и автоматизация анализа данных налогоплательщиков и третьих лиц;
3. Улучшения сообщения между налоговыми органами и налогоплательщиками.

Обобщая вышеизложенное, можно прийти к выводу, что в мире наблюдается устойчивая тенденция перехода процесса налогообложения Правительствами мира на совершенно новые формы … посредством внедрения научно-технических достижений для построения более эффективной системы налогообложения. И дабы добиться максимальной эффективности, происходит повсеместный процесс перехода взаимоотношений налоговых субъектов в информАционную среду и процесс уменьшения количества налогов в целях формирования более простой и быстрой для понимания налоговой системы. Ведь именно простота, понимая налоговой системы определяет затрачиваемое время уплаты налога и риск допущения ошибки, что играет большую роль в вопросе эф-

фективности налоговой системы.

Казахстан, являясь молодым и развивающимся государством, всегда обращает свое внимание на зарубежные достижения при развитии своих налоговых институтов, заимствуя и адаптируя эти достижения под свои нужды. Также происходит и при развитии налоговой системы, поскольку эти достижения являются общемировым достоянием, которые используются для обеспечения эффективного функционирования экономики.

Казахстан, являясь молодым и развивающимся государством, всегда обращает свое внимание на зарубежные достижения при развитии своих налоговых институтов, заимствуя и адаптируя эти достижения под свои нужды. Также происходит и при развитии налоговой системы, поскольку эти достижения являются общемировым достоянием, которые используются для обеспечения эффективного функционирования экономики.

Довольно успешным нововведением в сфере налогообложения может быть разработка так называемых «Виртуальных помощников», помогающих налогоплательщикам в решении их налоговых вопросов. Они представляют собой самообучающиеся программы, значительно отличающихся от обычных «чат-ботов» посредством предоставления расширенных ответов с возможностью заменять налоговых консультантов. Например, в Испании в 2017 году был введен виртуальный помощник «AVIVA», использующий технологию искусственного интеллекта для предоставления помощи по поводу НДС. Огромным преимуществом программы является возможность круглосуточного обслуживания и работы сразу с несколькими налогоплательщиками. А также, предоставление интерактивной информации взамен статичного текста из законных актов и доступных в печатном виде ответов. Согласно исследованию PwC «paying taxes 2019», внедрение новых информационных технологий в некоторых странах происходит неэффективно и приводит к усложнению налоговой системы.

Основными причинами, которые неблагоприятно влияют на информАционное улучшение налоговой системы являются:

1. Низкий уровень образования и неразвитая информационная инфраструктура;
2. Плохая координация работы между налоговыми органами различных уровней;
3. Продолжение ведения физической документации;
4. Влияние сложных налоговых систем;
5. Отсутствие четкого плана развития.

Подводя итоги по зарубежному опыту, можно отметить, что мир значительно продвинулся в способах налогообложения с применением новых информАционных технологий и у Казахстана есть большие возможности, подбирая для себя необходимые инструменты. Так, «виртуальные помощники» принесли бы большую помощь по консультированию налогоплательщиков, высвобождая трудовые ресурсы на решения более комплексных задач в процессах налогообложения. Также важной частью налогового администрирования в Казахстане было бы проведения просвещения населения по поводу налогов, начиная со школы внедрением курсов по финансовой грамоте и среди простого населения посредством социальной рекламы. В то же время Казахстан должен обратить внимание на отрицательный опыт внедрения информационных технологий, дабы самому не совершить таких же ошибок в будущем.

Аббасова Севиндж Агамамед гызы,
к.э.н., доцент, зав. кафедрой «Экономика» Русской Школы Экономики Азербайджанского Государственного Экономического Университета
Баку, Азербайджан / E-mail: sevinjabbasova@unec.edu.az

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ АУДИТА В УЧЁТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

***Ключевые слова**: учётно-аналитическая система управления бизнес-процессами, внутренний аудит, внутренний контроль, отраслевые особенности строительных организаций.*

В Концепции развития аудиторской деятельности в Азербайджане на 2012-2020 годы отмечается, что для обеспечения в стране эффективного механизма государственного финансового контроля «становится необходимым более совершенная организация взаимосвязей между государственным и негосударственным контролем, в том числе и внешним аудитом. Развитие аудита требует усовершенствования и анализа взаимосвязей с другими соответствующими областями... В первую очередь, нужно учесть важное значение координации бухгалтерского учета, отчетности и аудита ...» [1, п. 4.7].

По словам Президента Азербайджанской Республики И. Алиева, «по мере развития экономики Азербайджанской Республики и усиления ее интеграции в мировую хозяйственную систему, возникает необходимость более широкого использования возможностей аудита в обеспечении прозрачности финансово-экономических отношений, в борьбе с экономической преступностью и коррупцией»[1]. В свете сказанного, следует особо подчеркнуть, что аудиторская деятельность должна быть направлена на минимизацию искажений финансовой отчётности, а также злоупотреблений и хищений. И это обстоятельство обуславливает объективную необходимость, в течение всего периода строительства, в организации внутреннего аудита и внутреннего контроля для оценки степени соответствия объекта установленным критериям эффективности, а там, где они организованы, их совершенствования.

1. Сегодня мы наблюдаем интенсивное развитие аудита. Он эволюционирует как в вертикальной плоскости, обогащаясь новыми процедурами и методами на уровне уже сложившихся видов аудита, так и в горизонтальной, реализуясь в новых своих видах и направлениях. Нужно правильно оценить важность этого процесса, так как возрастает потребность современного пользователя информации в качественном информационном обеспечении.

Проведённые исследования свидетельствуют, что в настоящее время ряд имеющих теоретическое и практическое значение и требующих скорейшего решения проблем организации аудита недостаточно исследован. На практике имеют место сложности, приводящие к возникновению методологических, технологических, организационных, финансовых проблем. Для их решения нужны новые подходы к аудиту, которые могут реализовываться в рамках развития учётно-аналитической системы управления бизнес-процессами строительных организаций. Это требует дальнейшей исследовательской работы в данном направлении, что обуславливает актуальность темы доклада. Целью исследования является научная аргументация тезиса об эффективном функционировании аудита и контроля, в первую очередь, в условиях организации учётно-аналитической системы управления бизнес-процессами, смоделированной с учётом отраслевой специфики строительных организаций.

2. Исследования показывают, что многие строительные организации не формируют учетно-аналитическую систему бизнес-процессов вообще или имеют только отдельные ее элементы. При этом не все руководители понимают значимость и полезность информации, полученной в учетно-аналитической системе. Между тем, постановка системы управленческого учета, внутреннего контроля и аудита, анализа, направленной на обеспечение современных запросов экономики и управления, представляет собой необходимый элемент стратегии каждой организации» [2, с.11-12].

В строительных организациях учет, анализ, аудит и внутренний контроль расходов, доходов, финансовых результатов в разрезе бизнес-процессов взаимосвязаны между собой. Их организация и эффективное функционирование способствуют формированию достоверной информации в рамках учетно-аналитической системы. Организация аудита как важнейшего элемента учетно-аналитической системы бизнес-процессов, позволяющая на качественно новом уровне эффективно управлять ими, является необходимым рычагом управления.

3. В связи с тем, что большинство операций строительных предприятий характеризуется повышенным уровнем риска, при проведении внутреннего и внешнего аудита необходимо учитывать отраслевые особенности. Они проструктурированы по технико-экономическим, производственно-технологическим, организационно-отраслевым и др. признакам, которые обуславливают специфические подходы к его методике и методологии, а также допускаемые типичные ошибки, приводящие к искажениям финансовой отчётности. Знание этих особенностей строительных организаций позволит с высокой долей вероятности достаточно верно и с минимальными затратами времени получить объективное и обоснованное мнение об инвестиционной привлекательности планируемых к осуществлению проектов по результатам проведения аудита.

4. Проведенные исследования свидетельствуют, что фундаментом внутреннего аудита и контроля являются элементы учетно-аналитической системы бизнес-процессов (учет, анализ, бюджетирование, планирование), посредством которых в настоящее время в строительных организациях следует организовать бухгалтерский комплаенс – контроль, чтобы обеспечить требуемый уровень достоверности финансовой отчетности для выдачи аудиторами положительного заключения по результатам её проверки. Внедрение системы бухгалтерского комплаенс – контроля в рамках учетно-аналитической системы бизнес-процессов в строительных организациях, может гарантировать ДОСтаточный уровень прозрачности деятельности, вскрыть слабые места в их работе и служить залогом эффективного управления бизнес-процессами [3, 4].

Отметим, что по содержанию и задачам методика аудита на строительных предприятиях кардинально не отличается от аудита в других сферах деятельности, но имеет особенности в методическом обеспечении, выборе организационно-методических процедур аудита, , обусловленных отраслевой спецификой. Они подробно рассмотрены в докладе.

Значимость авторского исследования состоит в повышении уровня научных знаний о специфике аудита и контроля в строительных организациях. Это позволит улучшить информационное обеспечение внутренних и внешних пользователей, оказывать необходимое содействие менеджменту предприятия в реализации его задач, определить перспективные направления аудиторской деятельности и усовершенствовать организацию аудиторских проверок строительных организаций.

Список литературы

1. *Концепция развития аудиторской службы в Азербайджанской Республикев 2012-2020 г., Баку -2013 (Azərbaycan Respublikasında Auditor xidmətinin İnkişaf Konsepsiyası (2012-2020-ci illər), Bakı-2013.*
2. *Аббасова С.А. Методология и методика формирования учетно-аналитической системы строительных организаций с учётом специфики их деятельности - Научный журнал-вестник Казахского экономического университета им. Турара Рыскулова «КазЭУ Хабаршысы» - «Вестник КазЭУ», №4-2015*
3. *Когденко В.Г. Корпоративное мошенничество: анализ схем присвоения активов и способов манипулирования отчетностью Журнал «Экономический анализ: теория и практика», 4(403) - 2015 январь*
4. *Сардарова Б. М. Манипулирование финансовой отчетностью – схемы и способы выявления // Учет и отчетность по МСФО. – 2014. – № 6. – с.142–156.*

A.S.Hajiyeva
UNEC, senior lecturer of the department "Accounting and auditing",
aynurahaciyeva80@gmail.com

COMMERCIAL ACTIVITY OF ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF OVERCOMING THE CRISIS

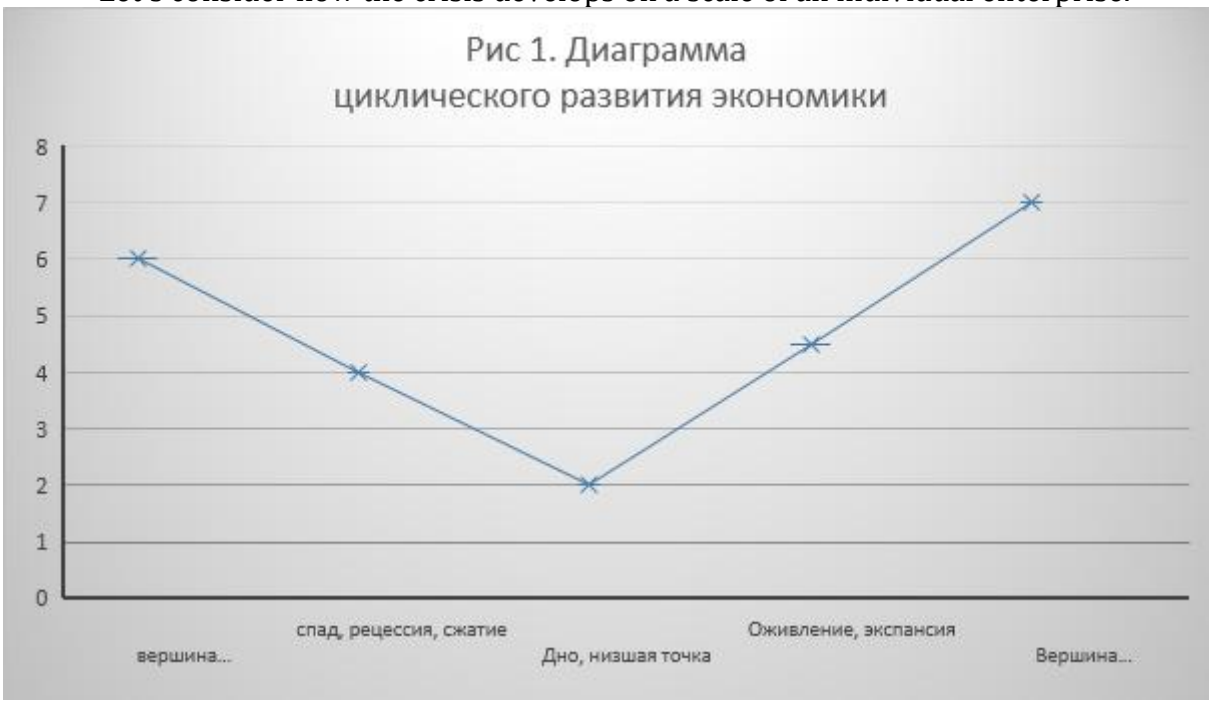
Keywords: *commercial activities, life cycle, post-crisis economy, strategies and tools for overcoming the crisis.*

The article addresses the issue of how the crisis in the economy affects commercial activity. The factors that make the enterprise more vulnerable are studied, the symptoms of a crisis situation are listed. According to the author, the conditions of the post-crisis economy for an effective commercial activity require a competent approach. The article highlights the main strategies and tools for overcoming the crisis.

In the narrow sense, business activity is associated with trade activity. In a broad sense, commercial activity is any activity aimed at making a profit. Hence the generally accepted classification that distinguishes commercial organizations (seeking to profit) and non-profit (not setting such a goal, but existing for the satisfaction of other needs) [1, 2]. While non-profit organizations may even be unprofitable at a planned rate and depend less on the cyclical nature of the economy [2], for commercial enterprises the economic crisis is a serious problem, a threat to obtain the desired financial result.

The current economic situation in Azerbaijan is characterized by a post-crisis stage of development, when companies overcome the bottom of the crisis (fig. 1). There is a need to increase the business activity of business entities [3, 4].

Let's consider how the crisis develops on a scale of an individual enterprise.



Enterprises themselves create factors (internal) that reduce their immunity during a crisis:

- inefficiency of the enterprise management system due to;

- lack of strategy in the enterprise's activities and focus on short-term results to the detriment of medium and long-term ones;
- insufficient knowledge of market conditions;
- low level of qualification of managers and staff;
- lack of labor motivation of workers, a decline in the prestige of working professions;
- inefficiency of financial management and cost management;
- a low level of responsibility of enterprise managers to participants (founders) for the consequences of decisions made, the safety and efficient use of the property of the enterprise and the financial and economic activities of the enterprise;
- low authorized capital;
- lack of an effective mechanism for the enforcement of court decisions, especially in terms of foreclosure on the debtor's property;
- lack of unity of the enterprise as a property complex, which reduces its investment attractiveness;
- high expenses for the maintenance of social and cultural facilities and housing and communal services;
- the practice of cross-subsidization and a deformed structure of production costs due to differentiation (by consumers) of prices and tariffs for goods and services of natural monopolies, which significantly affect the competitiveness of enterprises [5].

References

1. *Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю. (2015). Правовое обеспечение финансовой деятельности предприятия, Курс лекций, Москва, МГСУ.*
2. *Акимова Е.М., Чибисова Е.Ю. (2015). Финансы, банки, кредит. Курс лекций, Москва, МГСУ.*
3. *Моттаева А.Б., Лукинов В.А., Моттаева А.Б. (2015). Стратегия управления государственной и муниципальной собственностью: теория и практика Монография /Москва, Сер. Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ.*
4. *Şahin Mustafayev (2018) "Məqsədli dövlət proqramları ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına müstəsna töhfələr verir" Biznes həyatı-ASK-nın dövrü jurnalı (N 21-iyul) səh 10-14.*
5. *High-tech Society. The impact of infornation technology revolution. Oxford, 1987//http||scholar.lib.vt.edu|ejournals|JTE|v1n2|pdf|Snyder.pdf.5. Rodrik D. Industrial Policy for the Twenty First Century. KSG Faculty Research Working Paper Serie 2004 RWPO04-047.Cambridge, MA, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, 2004. Pp.36-37*

TUNZALA GURBANOVA
Associate Professor
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan / tunzala_gurbanova@unec.edu.az

RISKS OF THE FINANCIAL SYSTEM IN A DIGITAL ECONOMY

Keywords. Digital economy, financial systems, risks, economics.

The digital economy is an economic activity in which the key factor in production is digital data, the processing of large volumes and the use of analysis results which, compared with traditional forms of management, can significantly increase the efficiency of various types of production, technologies, equipment, storage, sale, delivery of goods and services.

In our opinion, the digital economy is an economy characterized by the maximum satisfaction of the needs of its participants through the use of modern information and communication and financial technologies, as well as the availability of infrastructure, which together provide the opportunity for interaction of all participants in financial and economic activities.

Currently, our country has embarked on a digitalization of the economy. We consider it necessary to note that the digital economy, as well as any other, is characterized, in our opinion, by a number of risks inherent in it.

In a modern economy focused on the digitalization process, it is quite difficult, and in some situations it is impossible to clearly identify, differentiate and measure the impact of individual risks, since quite often they are closely interrelated. Despite the current trend towards a "digital", the traditional set of risks is inherent in the financial system.

From the standpoint of ensuring the stability of the financial system, an uneven distribution of risks is fraught with the fact that if one or more of them is realized, its element in which they are concentrated is exposed to a rather strong destructive effect. The result of this negative impact, regardless of the risks that provoked it, is a violation of the normal functioning of this element of the financial system, which ultimately can have a negative impact on the entire financial system.

For example, for the activities of insurance organizations, and therefore for the entire finance link of insurance organizations as a whole, there is a characteristic risk of a mass occurrence of insurance events. For this link in the national financial system, this risk is dangerous because, when implemented, insurance organizations are faced with the inevitability of making a large number of insurance payments over a short period of time. According to international experience, this can lead to mass bankruptcy of insurance organizations. / 1 / However, this risk can be significantly reduced as a result of the actions of insurance companies themselves and as a result of the implementation of relevant policies at the state level.

The next problem that is typical for almost every financial system within the digital economy is the problem of identifying bottlenecks, which can be solved if the elements of the financial system that are characterized by the highest level of risk concentration are identified. Provided that these risks are realized, it is likely that they will lose stability, which may lead to a loss of stability of the financial system as a whole. It should be noted that the principle of identifying bottlenecks should be implemented in several stages. Moreover, the main role in this process should be assigned to state regulatory bodies, which, on the basis of available information, can record and control various trends that occur on the scale of the financial system, as

well as some of the individual, most serious risks that affect its functioning.

In our opinion, from the point of view of state regulatory bodies, three successive stages of monitoring the financial system and the risks inherent in it can be distinguished.

At the first stage, the identified trends are considered in relation to the main areas of the financial system, with the focus on the most general trends. For example, in the field of public finances, one can recognize the growth of the budget deficit or an increase in state internal and external debt, while in the field of private finance they are the amount of capital flight, a slowdown in the rate of economic development. At the second stage, monitoring of individual links of the financial system is carried out, i.e. government regulatory agencies take into account trends and facts that are more local in nature and affect a particular link in the financial system. / 3 / At the final, third stage, the identification of bottlenecks is carried out at the level of individual links in the financial system. At the same time, special attention is paid to the most significant elements in their scale. This can be explained by the fact that large elements have the most significant impact on their functioning, and the degree of this influence directly depends on the level of concentration of financial resources that are characteristic for a particular link in the financial system.

Another group of risks in the digital economy are organizational and managerial risks directly related to the structure and organization of the financial system, as well as the adoption of fundamental decisions. Considering this group of risks, it should be noted that within its framework various distortions existing in the financial system are of great importance.

Thus, in our opinion, the digital economy is not a substitute for the real economy, it is only part of it, or rather, some business processes that have moved into the 1T sphere. Human society exists in the material world, and its material needs in the digital economy will not disappear. For example, food products will still need to be produced, despite the possibility of their purchase via the Internet. However, the digital economy can improve certain areas and sectors of the economy, and some can even transform.

References

1. *Угрюмова Н.В., Копченов А.А., Перевозова О.В., Бубин М.Н., Пигузова С.В., Барчукова Т.А. Новая парадигма общественного развития в условиях цифровой экономики: монография / Челябинский филиал Финуниверситета. - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2018. – 124 с.*
2. *Бреслав Е.П. // Как развить цифровую экономику в вашей организации уже сегодня. Качество. Инновации. Образование. 2017. № 4 (143). С. 51–61.*
3. *Жидкова О.А. Этапы предоставления государственных услуг в электронном виде // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2013. – № 1. – С. 230 – 233.*
4. *Введение в «Цифровую» экономику/ А.В. Кешелава В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев и др.; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – ВНИИГеосистем, 2017*

L.T. MEHDIYEVA-
Associate Professor
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan / leyla.mehduyeva@unec.edu.az

PROBLEMS OF THE TAX SYSTEM IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Keywords: *digital economy, taxation, economics.*

The digital economy does not fit into an aging tax system. Most types of e-business are not taxed in modern states, i.e. according to existing rules, it is difficult to attract them to pay taxes. The types of e-business that exist within the framework of the offline paradigm are the most mobile and do not depend on infrastructure, especially when using cloud technologies.

The penetration of digital technologies into all spheres of life, called digital transformation, affects, among other things, the tax system, not only in the sense of digitalization of routine operations, but also in a deeper ontological sense. In the tax system should be reflected accompanying digital transformation, the shift in the points of creation of value and the change in business forms./1/ Ignoring these changes will inevitably lead to negative consequences: either budget revenues will be significantly reduced, or the tax system will begin to hamper the development of new forms of business that will form the very digital economy that is so talked about and written about. In part, these problems are already visible, some of them lie on the surface, without requiring sophisticated methods of analysis. Deeper problems can be seen using mathematical models and analyzing different approaches to determining value in relation to the digital economy. An additional intrigue in this plot is made by the analysis of relations between people, groups and the state in the context of the digital transformation of not only the economy, but also the culture as a whole.

In the current economic situation, the digital platforms of the real sector of the economy are changing, and the weight of digital goods and services is increasing. An effective tool for general modernization is the intention of the state to solve the problems of digitalization, covering all areas of economic activity./2/

According to analysts, now more and more businessmen using Internet technologies in production are developing their strategies for further actions, and this is thanks to measures aimed at digitalizing the economy.

In this regard, the justification of an effective digital taxation platform that stimulates the development of production, as well as the development of practical recommendations for improving the mechanism of tax impact on the economy, are relevant and determine the solution of the following tasks:

- study of the functions of taxes and their impact on socio-economic processes, international experience in the field of the functional impact of taxes on the economy, as well as ongoing changes in domestic taxation based on digitalization;
- study of the main forms of tax incentives, the possibilities of their impact on production and, on this basis, the rationale for the creation of a new tax mechanism on modern digital platforms, providing the prerequisites for the reproduction of production.

Thus, the penetration of information technology on the digital platforms of economic sectors to increase the tax potential requires large-scale implementation of

scientific, technical, technological innovations, which are invariable attributes of the modern economy.

An analysis of tax evasion schemes within the framework of e-business models indicates that the main methods of tax evasion in e-business are:

• the use of uncertainty or various regulation in countries around the world on the taxation of income from electronic business;

• withdrawal of Internet resources of electronic business and bank accounts outside the state - the place of actual activity;

• redistribution of income from e-business between countries;

• the use of intermediaries to conclude a "last mile" agreement with a client and minimize income in a particular country;

• opening of representative offices in the country by foreign companies that do not form a tax permanent establishment for the purpose of collecting information about sales markets and identifying potential buyers, while simultaneously concluding transactions through foreign Internet resources and carrying out regular business activities in the country;

• the use of labor of individual developers of digital products, the payment for which is made using electronic money for anonymous wallets.

Thus, we see that for the purposes of taxation, it is rather not the concept of the tax base, the subject of taxation, etc. that should be changed, but the administration that needs to be adapted, special technologies are needed for appropriate tax administration.

References

1. *Братцев В. И. Совершенствование инструментов налогово-бюджетного регулирования и стимулирования инновационных процессов в сфере АПК // Актуальные проблемы финансирования и налогообложения АПК в условиях глобализации экономики : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014.*
2. *Введение в «Цифровую» экономику / под общ.ред. А. В. Кешелава. - М. :ВНИИГеосистем, 2017.*

Əliyeva Ruhiyyə Oqtay qızı
UNEC Rus İqtisad Məktəbinin mütəxəssisi, dissertant

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATDA VERGİQOYMA MƏSƏLƏLƏRİ

Müasir dövrdə internet resurslarından geniş istifadə olunması, həyatın bütün sahələrinə qeyri-şərtsiz daxil olması nəticə etibarilə həm cəmiyyətinayrı-ayrı fərdlərinin, həm də bütövlükdə dövlət və hətta qlobal mənada dünya iqtisadi həyatına yeni yanaşmalar gətirmiş oldu. Bu gün biz artıq bütün sahələrdə olduğu kimi, iqtisadiyyatda da yeni münasibətlərin şahidi oluruq. Qlobal inkişaf meylləri və qlobal trendlər iqtisadiyyatda yeni inkişaf mərhələsinin əsasını təşkil etməklə rəqəmsallaşmanı daha da aktuallaşdırmış olub. İnformasiya texnologiyalarının iqtisadiyyata daim artan templə nüfuz etməsi, bu gün dünya əhalisinin 3,2 milyard nəfərinin internet istifadəçisi olması buna bariz nümunədir. Qloballaşan dünyada rəqəmsal texnologiya, virtual aləm parametrlərinin, konturlarının aydınlaşması, yeni maliyyə aləti kimi blokceyn texlogiyalarına əsaslanan kriptovalyutalardan istifadə amili, real ticarətin yeni istiqaməti – virtual, elektron ticarətin meydana çıxması və sürətlə genişlənməsi iqtisadiyyatda yeni yanaşmalar formalaşdırdığı kimi, vergi və vergiqoymada da fərqli yanaşmaların yaranması zərurətini meydana çıxarmış oldu.

Son məlumatlara əsasən, bu gün dünyada3 milyarda yaxın sosial şəbəkə istifadəçisi var və həm internet resurslarından – onlayn ticarət portallarından, həm də sosial şəbəkələrin imkanlarından yararlanaraq iqtisadi münasibətlərini bu platformalar üzərindən quran, alış-verişlərini onlayn qaydada həyata keçirən toplumun sayının, əməliyyatların dövrülüyü və həcminin sürətlə artması yuxarıda deyilənləri daha da aktuallaşdırır. Artıq dünya iqtisadiyyatını və onun gələcək inkişafını informasiya texnologiyalarının son istiqamətlərindən ayrıca təsəvvür etmək və yaxud, rəqəmsal texnologiyaların dünya iqtisadiyyatının inkişafında oynadığı və oynayacağı rolunun əhəmiyyətliliyini görməmək mümkün deyil.

Müasir elmi yanaşmalarda iqtisadiyyatın özününbelə bir elm olaraq əməmiyyətli dəyişikliklərə məruz qaldığı və yeni anlayışların meydana gəldiyini görürük. Bu gün biz 30 il öncə təsəvvürə gəlməyən kiberbiznes, onun yaratdığı üstünlüklər haqda rahat şəkildə müzakirələr apara bilirik. Son onilliklərdə yüksək sürətlə inkişaf etmiş yeni iqtisadi model və informasiya texnologiyaları, eləcə də onların qarçılıqlı sintezi iqtisadi sferanı daha da zənginləşdirib, yeni qarşılıqlı münasibətlər modeli ortaya çıxarıb.

Bu gün klassik iqtisadi münasibətlər, eləcə də klassik idarəetmə mexanizmləri ilə həm cəmiyyəti, həm də iqtisadiyyatı tənzimləmək imkanlarından məhrumuq. İnformasiya texnologiyasının tətbiqi nəticəsində meydana çıxan və informasiya texnologiyaları hesabına idarə olunan bütün sahələri əhatə edən kiberbiznesinmühüm bir elementi olan «rəqəmsal iqtisadiyyat» elmi mənbələrdə klassik anlamdakı iqtisadiyyatın informasiya texnologiyalarının köməyi ilə elektronlaşan hissəsikimi qəbul edilir. Təəssüf ki, bu gün Azərbaycan cəmiyyətində "rəqəmsal iqtisadiyyat" anlayışı daha çox elektron ticarət kimi başa düşülür və qavranılır. Elektron ticarət "rəqəmsal iqtisadiyyat" xarakteri daşımaqla onun tərkib hissələrindən biridir, onun mühüm elementidir. Lakin "rəqəmsal iqtisadiyyatı" e-ticarətlə məhdudlaşdırmaq mümkün deyil. Kapitalın elektron hərəkəti, elektron informasiya mübadiləsi, elektron idman-mərc oyunları, elektron pullar - kriptovalyutalar, e-bankçılıq elektron ticarətlə birgə «rəqəmsal iqtisadiyyat»ın ən geniş yayılmış elementlərini təşkil edir. Sadəcə olaraq, cəmiyyət üzvlərinin, fərd olaraq hər birimizin "rəqəmsal iqtisadiyyat"la "təması" daha çox e-ticarət üzərindən yarandığından "rəqəmsal iqtisadiyyat" şüurumuzda elektron ticarət kimi asosasiya edir. Bu baxımdan biz də bu araşdırmamızda "rəqəmsal

iqtisadiyyat"ın elektron ticarət elementini və onun vergiqoymaya cəlbi məsələnə daha çox diqqət yetirəcəyik.

"Rəqəmsal iqtisadiyyat"ın sürətlə həyatımıza daxil olduğu günümüzün reallıqlarından birini də onun vergiyə cəlb olunması problemi təşkil edir. İnkişaf etmiş bir çox dünya dövlətləri son vaxtlara kimi e-ticarət üzərində vergi nəzarətinin gücləndirilməsini vacib saysalar da, bunun üçünayrıca vergi növünün tətbiq olunmasını zəruri hesab etmirdilər.Çünki hesab olunurdu ki, elektron ticarət əməliyyatlarının ümumi ənənəvi metodlarla vergiyə cəlb olunması mümkündür, sadəcə, bu fəaliyyət üzərində nəzarət mexanizmi kimi sertifikatlaşdırma tətbiq olunması yetərlidir.Lakin son zamanlar dünya elektron ticarət nəhəngləri –"Amazon", "Google", "Yandeks", "Alibaba", "Neftlix" kimi şirkətlərin müxtəlif ölkələrdə, məsələn, İtaliya, Fransa, Özbəkistan və s. xüsusi vergiyə cəlb olunması, nəticə etibarilə həmin şirkətlərin mənşə dövlətləri ilə vergi tətbiq edən dövlətlər arasında (ABŞ-Fransa) ticari gərginliklərin yaranması göstərir ki, e-ticarətin ənənəvi metodlarla vergiyə cəlb olunması mexanizmi özünü doğrultmur. Eyni halı Azərbaycanda da açıq şəkildə müşahidə etmək mümkündür. "Məhz bunun nəticəsidir ki, Azərbaycanın müvafiq qurumları – konkret halda vergi orqanları elektron ticarətin vergiyə cəlb edilməsi ilə bağlı Qərbi Avropanın bir neçə ölkəsinin təcrübəsini (o cümlədən Niderlandın və İspaniya Krallığının qabaqcıl təcrübəsini) araşdırır və həmin təcrübələrin tətbiqi mexanizmi üzərində müvafiq işlər aparılır. Məsələn, İspaniya Krallığında xarici internet portalları vasitəsilə oynanılan mərc oyunlarına görə ölkə rezidentləri tərəfindən həmin portallara ödənilən və geri alınan məbləğlərin fərqindən yaranan xalis gəlirdən 30 faiz həcmində məbləğ vergi kimi ödənilir. Bu mexanizm İspaniya Krallığı ilə internet portalı arasında bağlanılmış qarşılıqlı müqavilə ilə tənzimlənir. Təkcə bu ölkədə 2016-cı ildə idman-mərc oyunlarından orta hesabla 533 milyon avro gəlir qeydə alınıb və bu məbləğ hər il davamlı olaraq artır" (3).

Azərbaycanda da davamlı olaraq elektron ticarətin genişləndirilməsi, xüsusilə, nağdsız ödənişlərin alğı-satqı əməliyyatlarında həcminin artırılması istiqamətində addımlar atılır, həm inzibati (məsələn, nağd ödənişlərin məbləğinin qanunvericilik yolu ilə məhdudlaşdırılması və s.), həm də həvəsləndirici (nağdsız əməliyyatlar zamanı ödənilmiş ƏDV məbləğinin qanunvericiliklə müəyyən olunmuş hissəsinin (ƏDV-nin 15 faizi) istehlakçının hesabına geri qaytarılması və s. (2)) yollarla nağdsız əməliyyatların genişləndirilməsinə çalışılır. Rəsmi məlumatlara görə, bu istiqamətdə görülmüş tədbirlər nəticəsində 2019-cu ilin 1-ci rübündə ötən ilin eyni dövrü ilə müqayisədə elektron ticarət fəaliyyəti göstərən vergi ödəyicilərinin dövriyyəsində 54,1%, hesablamalarda 53,8%, daxilolmada isə 69,1% artım müşahidə olunub (1).

Qeyd olunanlar onu göstərir ki, ümumi iqtisadiyyatın inkişafında "rəqəmsal iqtisadiyyat"ın rolu çox yüksəkdir. Son 1 il ərzində dünya üzrə elektron ticarətin həcmi bir neçə trilyon ABŞ dolları müəyyən edilib.

Rəsmi məlumatlara görə, Azərbaycanda elektron ticarət ənənəvi ticarətdə hələ ki, əhəmiyyətli paya sahib deyil, təxminən bir neçə on milyon manat həcmində qiymətləndirilir. Ötən il nağdsız hesablaşmaların genişləndirilməsi istiqamətində atılmış həm stimullaşdırıcı, həm maarifləndirici, həm də inzibati addımlar deməyə əsas verir ki, 2020-ci ildə elektron ticarətin və nağdsız hesablaşmaların həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artacaq.

Elektron ticarət sahəsində uçot-qeydiyyat məsələlərində köklü dəyişiklərin edilməsi və prosesin tamamilə şəffaflaşdırılması e-ticarətin vergiyə cəlb edilməsi mexanizmini asanlaşdırmaqla yanaşı, vergitutma bazasının genişləndirilməsinə və dövlət büdcəsinə vergi daxilolmalarının həcminin artmasına gətirib çıxaracaq.

Ədəbiyyat siyahısı

1. https://taxes.gov.az
2. https://vergiler.az
3.https://az.trend.az/business/2668652.html

Шахарова А.Е.,
Бейсенова Л.З.,
Тажикенова С.К.
Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилева, ул. Кажымукана, 11,
г. Нур-Султан, Казахстан / E-mail: ShaharovaAliya@yandex.kz

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Ключевые слова*: электронный внутренний государственный аудит, внутренний аудит, государственный аудит, службы внутреннего аудита, финансовый контроль, информационные технологии, Казахстан*

В настоящее время в Казахстане приоритетным направлением в развитии государственного аудита является интеграция современных информационных технологий и процедур государственного аудита.

В этой связи в 2018 году в Казахстане внедрен электронный внутренний государственный аудит, осуществляемый дистанционно посредством применения современных информационных технологий.

Основной целью внедрения электронного внутреннего государственного аудита в Казахстане послужило снижение нагрузки на объекты государственного аудита путем исключения контакта, сокращение сроков проведения внутреннего государственного аудита и обеспечение оперативного принятия решений по обращениям физических и юридических лиц в соответствии с компетенцией уполномоченного органа по внутреннему государственному аудиту.

Электронный внутренний государственный аудит проводится только в случаях использования электронных документов, удостоверенных посредством электронных цифровых подписей, предусматривающих установление, изменение или прекращение правоотношений, а также прав и обязанностей участников этих правоотношений, включая совершение гражданско-правовых сделок, с применением информационных технологий.

При оценке перспектив развития электронного внутреннего государственного аудита в Казахстане необходимо отметить что применение дистанционных методов в государственном аудите может позволить снизить затраты на осуществление аудиторских мероприятий. Снижение затрат в данном случае происходит за счет уменьшения затрат времени на доступ к документам и иным аудиторским доказательствам, а также за счет исключения иных связанных с этим расходов, в т.ч. расходов на транспорт, командировочные и т.п.

Однако государственный аудит, осуществляемый дистанционно посредством применения современных информационных технологий не означает минимальный контакт с объектом аудита. Наоборот, правильное интервьюирование, рабочие группы, запросы и электронная переписка дают больше материала для анализа, чем стеллажи типовых документов. Видеоконференцсвязь или система видеонаблюдения позволяют наблюдать за инвентаризацией, а чипирование, NFS и GPS-метки упрощают контроль за местонахождением передвижного оборудования (например, в медицинских учреждениях).

Кроме того, переход от традиционного аудита к риск-ориентированному

требует значительной аналитической работы. Компьютерная обработка данных, удаленный доступ к любой информационной системе и электронный документооборот делают выезды просто бессмысленными.

При этом оборотной стороной применения дистанционных методов является снижение эффективности аудиторских мероприятий в силу наличия неотъемлемых ограничений дистанционных методов контроля.

К числу подобных ограничений, присущих дистанционным методам можно отнести:

– ограниченные возможности по проверке подлинности документов и представленных сведений;
– сложности в установлении реальности существования активов;
– проблемы коммуникации;
– более высокие требования к уровню знаний аудитора;
– увеличение нагрузки на объект государственного аудита;
– технологические ограничения.

Ограниченные возможности по проверке подлинности документов и представленных сведений. Проведение как аудита, так и государственного контроля требует ознакомления с оригиналами документов, поскольку иные методы, в т.ч. ознакомление с электронными копиями документов, предоставляют менее надежные доказательства, ввиду легкости их подделки. Потенциально данную проблему может решить повсеместное внедрение электронного документооборота, поскольку в данном случае электронные документы защищены от подделки и несанкционированных изменений.

Сложности в установлении реальности существования активов. Существование активов, которое подтверждается личным присутствием аудитора при их инвентаризации, является важнейшей процедурой, позволяющей получить полную информацию о соответствии фактических обстоятельств отраженным в документах. Без проведения данной процедуры аудит частично теряет свою эффективность, о чем уведомляются пользователи аудиторских заключений (мнение с оговоркой). На текущий момент уже существуют методы, которые позволяют принимать участие в инвентаризации дистанционно, например, видеосвязь, но их эффективность все-таки ограничена, т.к. по видеосвязи сложно оценить характеристики товара. Проведение манипуляций с активами по видеосвязи затруднительно, даже пересчитать активы самостоятельно не получится – придется просить клиента сделать это еще раз под запись. Также необходимо отметить, что применение надлежащей видеосвязи в некоторых обстоятельствах может существенно увеличить затраты на данную процедуру.

Проблемы коммуникации. Взаимоотношения с клиентом имеют важное значение в аудите, и дистанционные методы не позволяют в полной мере создать взаимопонимание аудитора и клиента, которое требуется для достижения цели аудита.

Более высокие требования к уровню знаний аудитора. Дистанционный аудит на его текущем этапе менее развит, чем традиционные методы, и его применение имеет свою специфику. Для использования дистанционных методов нужны специалисты, в совершенстве владеющие традиционными методами, а также обладающие знаниями в части преодоления ограничений дистанционных методов.

Увеличение нагрузки на проверяемого субъекта. Дистанционные методы зачастую требуют от проверяемого субъекта больше действий, в частности,

изготовления электронных копий документов для аудиторов, организации видеосвязи и т.п.

Технологические ограничения. Проведение дистанционного аудита не всегда возможно с точки зрения технологий, поскольку они требуют высококачественных каналов связи в месте деятельности проверяемого субъекта.

В целом стоит отметить закономерность внедрения электронного внутреннего государственного аудита в эпоху развития информационных технологий в мировой практике, и в частности в Казахстане. Подобное информационное взаимодействие государственных аудиторов и объекта государственного аудита отвечает их взаимным интересам и будет способствовать сокращению диспутов и их скорому разрешению. В целом быстрое завершение аудиторских проверок – это общая цель внутреннего государственного аудита.

Остается только надеяться, что развитие этой системы будет эффективно и будет основываться на мировой практике в области электронного аудита.

Ссылки

1. *Закон Республики Казахстан от 12 ноября 2015 года № 392-V «О государственном аудите и финансовом контроле» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] Режим доступа: https://online.zakon.kz*
2. *Правила проведения внутреннего государственного аудита и финансового контроля, утвержденные приказом Министра финансов Республики Казахстан от 19 марта 2018 года № 392 (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] Режим доступа: https://online.zakon.kz*
3. *Правила электронного внутреннего государственного аудита, утвержденные приказом Министра финансов Республики Казахстан от 28 марта 2018 года № 413 [Электронный ресурс] Режим доступа: https://online.zakon.kz*
4. *Абдигамидов А.К. Концепция по совершенствованию деятельности служб внутреннего аудита государственных органов// Государственный аудит. 2018. - №3 (40). – С.64 – 68*
5. *Молдашев А.Т. Внутренний государственный аудит // Мемлекеттік аудит - Государственный аудит. – 2017. - №4 (37)*

Professor, Dr. MIRELEM KHASI O. HASANLY
Azerbaijan State University of Economics,
Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan / m.hasanli@unec.edu.az

BASIC DIRECTIONS OF MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF DIGITAL ECONOMY

Keywords*: state, digitalization, economy, system*

Digitalization is a complex convergent process that does not separate into a separate institution, but is gradually and systematically introduced into various areas of life. The state, as the initiator and driver of reforms today, is faced with the need to form the vectors of the country's digitalization development at all levels - state, regional and municipal.

Ideas about the functioning of the state and its institutions, about society and its interests, which have been used over the past decades, are rapidly becoming obsolete. Digital technologies are radically changing the usual forms and methods of conducting economic life around the world: the business of individual companies is changing, entire industries are changing, the economy and management of regions and cities are changing, society and living space as a whole are changing./1/ In this regard, there was a real need for the development and implementation of new management models at various levels, which will optimize a significant number of citizen vital processes.

The formation of a digital economy implies the emergence of broad opportunities for the development of public administration and government regulation. The use of modern technologies will create a high-tech environment for the application of a digital platform of state regulation, which minimizes the level of corruption in decision-making, automates the collection of statistical and analytical information, and ensures decision-making on a pro-active basis, taking into account changes in the turbulent external environment.

There is an opportunity to provide public services on the basis of building a single digital cloud platform that has open interfaces between machines and allows you to expand the possibilities of interaction between citizens and the state by creating their own applications based on this platform

When analyzing the digital economy, it is necessary to distinguish three segments of this phenomenon. At the top level are specific programs and products where added value is created. /2/ The middle level is a layer of competencies where platforms are created on the basis of which products arise. At this level, research and development are carried out. The lower level is the base or foundation, which consists of infrastructure, qualified personnel and a regulatory environment conducive to transformation under digital technologies.

One of the important blocks in the foundation of the digital economy is the regulatory block devoted to the question of how to describe new entities emerging in this economy, how to configure relationships between participants. The expediency, intensity and coordination of building a new system of state regulation depends on how quickly our digital future comes, what social, economic and other problems we will face along this path and, finally, whether our future will represent digital slavery or mark the triumph of humanism , spirituality and intelligence over all difficulties and problems.

The most important stage of the upcoming transformation will not be

economic or technological rivalry at all, but the formation of a new civilizational paradigm that can unite humanity, give it an understandable and attractive image of the future and outline the main milestones on the way to its construction.

Today, the state is faced with the task of conducting a large-scale digital transformation of the economy aimed at a radical increase in business efficiency. This transformation is impossible without the search and operational implementation of innovative solutions. Therefore, it is necessary to involve all participants in the innovation system in the process of creating new industrial digital technologies.

The use of information technologies increases the interactivity and effectiveness of communication with applicants through official websites of government agencies, provides greater access to government services and ultimately reduces the cost of obtaining them.

Building a digital economy requires not just increasing the number of IT professionals, but also developing new approaches to their preparation. In the personnel market, there should be sufficiently highly qualified IT specialists who meet the modern requirements. Digitalization of society will also require the transformation of traditional professions, which will be expressed in an additional set of competencies related to digital technologies. These competencies will be formed in the process of training in schools and universities, with career guidance, advanced training and retraining.

One of the new areas of digitalization of state bodies is the construction of automated data quality control, as well as the management of the process of making changes to various data registers, the use of blockchain technology to organize interaction with other authorities, the use of artificial intelligence in forecasting and planning.

One of the most significant threats to digitalization, experts say, is the prospect of mass unemployment among the lower and secondary specialties. A radical reduction in the middle class is possible, since it is precisely such jobs that will be automated and replaced by robotic systems in the first place. A significant part of the active educated able-bodied population, accustomed to a fairly high standard of living, will be on the sidelines of the Western lifestyle. However, the digital world will be formed at such a speed that guarantees a shortage of personnel of other qualifications.

References

1. *Земскова И.А. Качество государственных услуг в цифровой экономике // Базис. 2017. № 2 (2). С. 92-98.*
2. *Кадомцева С.В., Манахова И.В. Современная парадигма социально-экономического развития. Часть II. Цифровая трансформация // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 1 (70). С. 9-13.*
3. *Кадомцева С.В., Манахова И.В. Современная парадигма социально-экономического развития. Часть II. Цифровая трансформация // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2018. № 1 (70). С. 9-13*

Irshad Kerimli
Azerbaijan State University of Economics
Head of the "International Economics" department,
Doctor of Economy, professor AZ 1001, Bakı city, 135 H.Aliyev avenue,
irshad_karimli@unec.edu.az

Ramal Irshad Kerimov
Doctorate of the Institute of Economics of
Azerbaijan National Academy of Sciences

NATIONAL ECONOMIC INDICATORS AND NATIONAL ACCOUNTS SYSTEM

Key words: *national economy, national accounts, recycling account, Gross Domestic Product, personal investments, internal investments, national currency, nationalization*

The purpose of the research –Studying and evaluating the current position of the indicators in accordance with the National Accounts System, national economic indicators reflecting economic activity at the level of national economy.

The methodology of research – The scientific abstraction, the combination of analysis and synthesis along with the history and logic, the systematic approach.

The results of the research – providing the reasonable proposals for a single account of all goods and services produced within the year in which it is expected to calculate being the indicators, balancing production and sales costs, regardless of where national businesses are located - inside or outside the country, by revealing the presence of expression of total volume and value of products and services generated by the national economy of the country, designed to accurately calculate the total cost of production.

The limits of the research - The requirements to formulate national and economic indicators scientifically and experimentally according to the national economic development level of Azerbaijan, in accordance with national accounts, and for justifying the rules set forth for determining the place and role of the gross product in the Gross Domestic Product of the country.

The practical significance of the research – to determine the value of products generated by tne national producers inside and outside the country within the National Domestic Product, thus evaluating the volume and amount of gross national product generated by the legal and physical persons of the country.

The originality and scientific novelty of the research – scientifically justifying the total cost of the national production in the direction of further improvement of the processes that express more specific ecconomic indicators that reflect the total volume and cost of products and services generated by the national economy of Azerbaijan.

The Azerbaijani economy is often called the national economy of Azerbaijan. The issue is not in the name, but in the real content of the concept used, in the real and sccientific foundations of the idea it expressed. Along with the market economy established by Azerbaijan in the direction of independent political and economic development, it has always been in the spotlight to form and develop national economies within that system.

In the scientific literature and studies, the processes, that distinguish the economy of Azerbaijan from the national economy formed in Azerbaijan from one or another side, the basics for their formation and development is identified. The main

issue is to reveal the importance of the correct vision for the future independent economic development of our country for the sake of justice, science and truth. In the "Strategic Road Map on the prospects of the national economy of Azerbaijan" approved by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated December 6, 2016 is noted that, the economic competitiveness of the economy and the social welfare of the population will be ensured on the basis of sustainable economic development in the national economy and the key sectors of the economy. [5, page 4].

However, since the establishment of free entrepreneur and market economy relations, the national economy is being studied not just a concept, term and category, but on the context of the word turnover and an independent economic development process, as well.

The application of the NAS-2008 in Azerbaijan should be continued and the recommendations made by international organizations regarding this should always be in the spotlight. Establishment of accounts envisaged in NAS 2008 should be done with high quality and its international comparability should be ensured.

Literature

1. *National accounts of Azerbaijan. Statistics journal 2016*
2. *Information on the National Accounts of the State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan: Baku, 2007*
3. *A. E. Daynenko. "World Economy, Mechanism and Factor of Growth": Moscow, 2014*
4. *I. A. Karimli, N.M.Suleymanov - "Principles of National Economy". Baku, 2001*
5. *Strategic Roadmap on the National Economy Perspective of the Republic of Azerbaijan. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan of December 6, 2016*

Hanifa Jafarli Alhuseyn

PhD in economics,assistant professor of Department of "Accounting and Auditing"of Azerbaijan State Economic University, Azerbaijan, AZ1001, Baku city, Istiqlaliyyat str. 6. / jafarli_hanifa@mail.ru

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF THE STRUCTURAL PROBLEMS OF THE NATIONAL ECONOMY AT THE PRESENT STAGE

Keywords: *National economy, structural problems, economic mechanisms, economic development model, structure improvement, resource potential, economic productivity*

New economic development in the modern world and the establishment of mechanisms for the improvement of the Azerbaijani economic system, the definition of long-term economic development boundaries and the implementation of strategic tasks to create a concept of economic development strategy and national economic development in line with global economic threats. to be seen. For these factors, an objective analysis of the structural problems of the national economy is an important condition.

Analyzing and addressing the approaches to the structural problems of the national economy in our country is one of the urgent problems of today. Researchers believe that it is important to approach these issues first and foremost, in the historical and traditional development of the national economy.

In shaping the structure of the national economy, the state should objectively explore and evaluate the potential for the immediate and distant future of the potential sectors of the economy. These issues should be evaluated in the context of national economic security and relevant issues should be analyzed in a reasonable way and strategic decisions should be taken [3, p.151]. Otherwise, there will be a systematic solution to the problems and problems associated with improving and expanding the structure of the national economy. In our view, one of the key approaches to improving the structure of the national economy and addressing its problems should be strategic and long-term decisions on the creation of a competitive infrastructure network, including energy, transport, communications, road infrastructure and production structure. Factors related to the transformation and modernization of the economy should be taken as a basis for balancing the development. Measures should be taken to intensify the dynamics of economic development when the current development situation is below the national economic level. However, adopted strategic structural decisions should reflect the key issues and priorities of the country's economic development. For example, the analysis and evaluation of the availability of real raw materials is inevitable for the development of any question area, or national economic areas that are inadequate for national economic interests and can create problems in the context of contemporary global challenges such as environmental and economic system stability. It would be ineffective to consider strengthening the reinforcement in the structure. Or, the steps taken to regulate and improve the structure of the national economy should try to integrate economic sectors into the structure of the national economy, which will create new sources of growth in the national economy, which can positively affect continuous and sustainable development in general. The effective functioning of the state apparatus and its separate structures should also be considered together in addressing the structural problems of the national economy.

The existence of flexible, business management apparatus and structure is essential for sustainable economic growth. From this perspective, the state and governing bodies should have specific mechanisms to address the problems of improving the structure of the national economy and ensuring the effectiveness of the structure of the national economy in the implementation of these mechanisms. Structural changes and regulations should be considered in the context of achieving macroeconomic and social stability, reviewing and realizing the development priorities of the state and society and improving the living standards of the country's population. In addition, it is necessary to regulate the structure of the national economy, to actively implement incentive economic mechanisms and to take active measures to accelerate the development and modeling of the real economy.

The industrial sector in Azerbaijan still plays an important role in diversifying the structure of the national economy. Unfortunately, despite the great potential of the agricultural sector, the share of this sector is much lower than that of the country's GDP.

Figure 1 shows the GDP structure of Azerbaijan according to 2018 economic activities

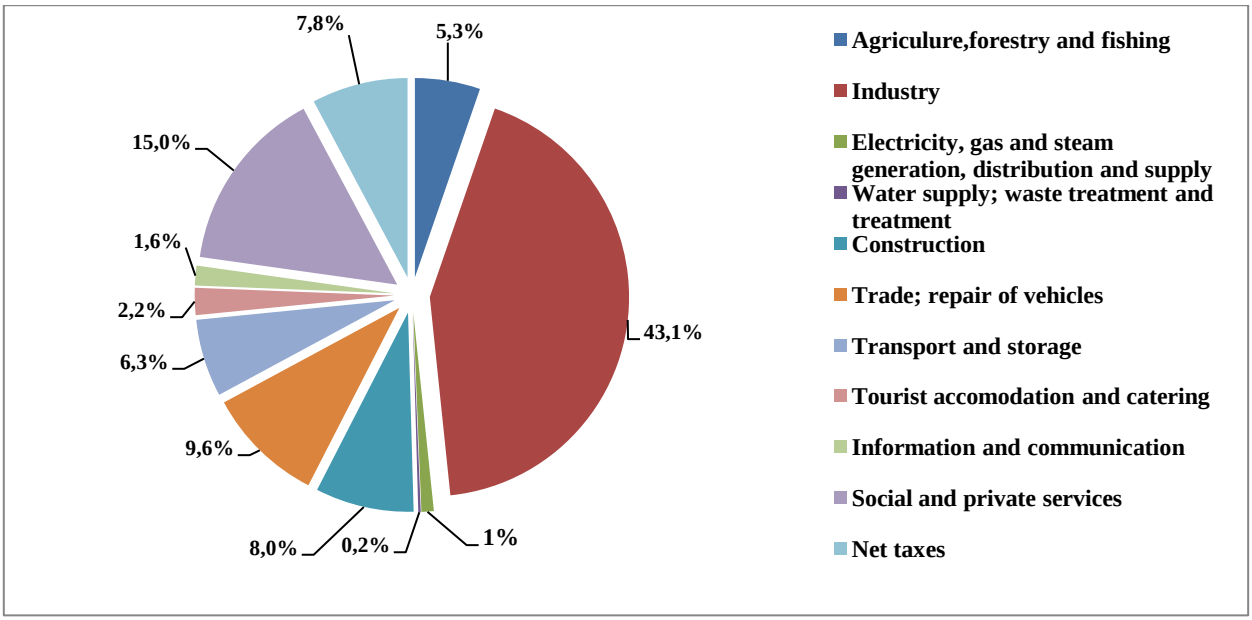


Figure 1. GDP structure by% of economic activities in 2018 in Azerbaijan.

(Prepared by the author based on the data of the State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan.http://www.stat.gov.az)

As it can be seen from the analysis of Figure 1, industry still holds 43.1% of the country's economy. The share of social and other services has also increased in recent years and these sectors account for 15.0% of GDP. In addition to trade, the share of vehicles is 9.6% of GDP. Unfortunately, despite the high potential of the agriculture, agro-industrial complex, information and communication technologies and tourism sectors, it has very low potential in the country's GDP. However, the living conditions and development of tourism in the country intensify. While there were tens of thousands of service facilities in the capital city of Baku and other cities, they also entered intensive development in the service sectors of the economy (construction, trade, transportation, communication, etc.). Given all this, in the near future, the share of the service sector in the country's GDP should be objectively weighed and determined, the statistical approach, as well as the transparency, accounting and reporting of national products, which determine their areas of activity within the national economic structure, should be restructured.

One of the important issues is to define the methods that allow the

optimization and improvement of the structure of the national economy, to solve the related problems and to ensure their adaptation to the system of functioning mechanisms of the national economy. In this context, the aims, goals and objectives of the future should be defined optimally. In these processes, the effectiveness of economic and organizational mechanisms, approaches to budget and monetary policy should be taken seriously. Particular attention should be paid to conditions that allow deepening institutional reforms during structural changes. It is important to protect property rights in the market economy, to provide a healthy competitive environment, to create an investment and innovation environment in the country, to reach the laws and finally to have certain targets and mechanisms for the functioning of each economic system. It is also important to pay close attention to the effectiveness of strategic tools and mechanisms for the implementation of priority tasks. In order to ensure the stability of the economic system in the global context and to provide immunity to the current global impacts in the antibacterial environment, the government should take regular and systematic measures, make structural changes and focus on creating the most productive sectors of the economy. In a global context, structural changes are needed to address global challenges [1]. Changing the structure of the economy is not a simple task and should be balanced and coordinated by the government with development programs that reflect the long-term and strategic objectives. In addition, structural changes need to be distinguished from the traditional mechanisms of the economic system and their productivity [4]. Structural changes should not create social and economic tension in the society, take into account the situation of vulnerable populations, create favorable conditions for addressing existing problems, and identify sources of funding for its implementation. Otherwise, ineffective structural changes may delay the development of key economic activities and cause problems for the national economy in general [5].

Continuous measures should be taken to improve the structure of the national economy and to address related problems. It has become clear that these mechanisms are at the root of the implementation of structural changes in order to change and stabilize the growth rate of the national economy. In other words, the impact of the national economy on growth rate during structural changes should be the focus of attention [7, p.11]. An important issue in the implementation and integration of structural changes is to ensure that these changes lead to progress in addressing existing problems. That is, the structural changes in which the existing mechanisms and the resulting economic indicators do not satisfy the state and the population are due to structural changes and the restructuring and improvement of the economy seems to be an objective necessity and a structure for increasing economic activity, especially economic growth. All this requires improvement of structural changes on the basis of mechanisms that have a positive impact on the development of the real economy. Structural changes should ensure that the national economy has the potential to develop itself [6]. The current problems of the national economy during the structural changes, the obstacles preventing their development, the ineffectiveness of the management system, especially the ineffective activities of the central executive organs should be in the focus of attention. Factors that emerge as the main reasons for structural change - political, economic, geographical, cultural, social, psychological, etc. The total factor range should be considered. Issues related to household activities and the development of these households, which play an important role in the employment of the population, especially in employment, should be at the center of structural changes. We considered the importance and significance of the problems related to the growth rate of the national economy

during the structural changes and these issues should be considered as the main line of the structural change [2]. Furthermore, in order to maximize structural changesin many other areas of activity, such as social structure, area structure, regional structure, infrastructure and foreign trade structure, need to be addressed in a comprehensive and systematic way. It is important to make changes and improvements on the basis of social structure of the population, problems of different groups of the population, different groups of enterprises and types of labor. Ultimately, as a result of these measures, the process of improving the production structure can be accelerated and as a result, the range of products produced will increase, create a strong potential to meet the needs of the domestic market, and offer more competitive and exportable products to foreign markets.

Conclusion

Taking advantage of the potential of the oil and gas industry, which is the leading sector of the country's economy, it is necessary to model the activities of other sectors of the economy, to achieve high development goals and to take these steps. To this end, with the use of the potential of traditional and competitive sectors of the economy, continuous measures should be taken to develop the more modern and productive, advanced technology sectors of the economy. Sustainable measures should be taken in the near future to increase the share of the processing industry in the structure of the national economy, particularly in the service sector. In this context, transparency in all areas, including the service sector, should be ensured in order to provide the accountability of operating service providers during structural changes and to maximize imposition and taxation mechanisms in this area. In order to analyze and objectively evaluate the structural problems of the national economy, it is necessary to thoroughly investigate the current situation and to solve the problems of systematic review and evaluation of all components of economic growth. In this case, it will be possible to improve the structure of the national economy relatively optimally and to ensure the efficiency of the national economy sectors.

References

1. Global problems of economic restructuring. http://economics.studio.
2. Demchenko S.K., Yudina M.A. Structural changes and problems of economic growth of the national economy. https://cyberlinka.ru.
3. Malyavina A.V. The evolution of state policy of structural transformation of the economy. Diss. Cand. econ. sciences. Moscow, 2008 .-- 399 p.
4. Structural adjustment of the economy. http://economics.studio.
5. The structure of the national economy. http://www.grandars.ru.
6. Soloviev D.P. Structural problems of the development of the real sector of the Russian economy. St. Petersburg University of Economics. July 03, 2015 http://izron.ru.
7. Yudina M.A. Structural changes and their impact on the economic growth of the national economy. Abstract. Diss. Cand. econ. sciences. Krasnoyarsk, 2015.27 p.

Musayev Əfqan Əbülfəz oğlu
AMEA Şərqşünaslıq İnstitutu və ADİU doktorantı

"AZƏRBAYCAN MALIYYƏ INFRASTRUKTURUNUN TƏKMILLƏŞDIRILMƏSI SAHƏSINDƏ IKT TƏHSILININ PRIORITETLƏRI"

Açar sözlər: *informasiya təminatı, bixoveristika, startap, maliyyə savadlılığı, konsyumerizm*

Dünya ticarət münasibətlərinin və sahibkarlıq fəaliyyətinin əsasında mükəmməl bazarlama, maketinq və proqnozlaşdırma durur. Birmənalı olaraq bu fəaliyyət dünya iqtisadiyyatında biznesin təşkili və idarəolunması sahələrindən biri hesab olunur. Müasir biznesin xarakterik xüsusiyyətlərindən başlıcası dəqiq və sürətli informasiya təminatıdır. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələri üzrə, o cümlədən dünya iqtisadiyyatı üzrə analizlərin aparılmasının əsasında "analizlərin aparılması metodları və proqram təminatlarının " tədrisi durur. Qabaqcıl dünya praktikasında bu sahənin tədrisinin əsasları orta məktəbdən başlayaraq öyrədilməkdədir.

1. Orta təhsil proqramları üçün ilkin informatik baza oyrədilməlidir. Bu müddət ərzində ofis proqramları adlanan WORD,EXEL, Pover Point, Point, Adobe Acrobat, Adobe Reader PC, İnternet Explorer, Google Grome, və s. öyrnilməlidir.
2. Ali təhsil proqramları üzrə iqtisadi-riyazi metodlar , informativ-məntiqi metod, vasitəli proqram təminatı modelləri öyrənilməli və praktikada təcrübədən keçirilməlidir.
3. Xüsusi professional təhsil proqramları olmalıdır və daima inkişaf etdirilməlidir.

Hal hazirda aşağıda qeyd olunmuş statistik analiz paketləri geniş tətbiq olunmaqdadır. Tətbiqolma coğrafiyası üzrə onları iki qrupa ayıraraq təhlil etmək istərdim :

I qrup ; Avropa və ABŞ		***II-qrup ; Rusiya və MDB***	
1. STATGRAPHİCS 2. SPSS 3. SYSTAT 4. STATİSTİKA	5.CSS 6.S-plus 7.SAS	1. STADİA 2. EVRİSTA 3. MEZOZAVR 4. OLİMP 5. STAT EKSPERT	6. "OlimpStatEkspert" 7. "OlimpTriKita" 8. "OlimpFinEkspert" 9. Statistik-Konsultant

I-qrupa daxil olan proqramlar əsasən Avropa və ABŞ ərazisində geniş istifadə olunur. Bu proqram təminatları əsasən ingilis dilindədir və istifadəsi nisbətən qəlizdir. Müəssisələrin mühasibat uçotu və bankların fəaliyyətinin təminatı sahəsində aktiv istifadə olunan proqram təminatları statistik təminat proqramlarından fərqli olaraq tərtib olunur və icrası daha diqqətli olmağı tələb edir.

Bank proqramları		***Azərbaycanda mühasibat proqramları***
1.Manacer MSİ 2.BankONET 3.BankOLine 4.MS-Excel 5.Quicken 6.Mikrosoft Money 7.Makrobank24	8.Power Card 9.Cash(@)Will 10.SWIFT 11.SWIFT-1 12.SWIFT-2 13.Fed Wire 14.CHIPS	1.Az.Mühasib 2.Az Mühasib-2 3.Günəş MP 4.Mühasibat Az 5. 1-S 6.1-S+ 7. BTP (Bəyannamə Tərtib)

Bu proqramların tədrisə daxil edilməsi effektiv olar.

"Savadlı mühitdə sağlam rəqabət" prinsipini əsas tutaraq, dünya təcrübəsində əhalinin savad səviyyəsini artırmaq üçün müvafiq islahatlar aparmışlar. Hal-hazırda

dünyanın 50-dən artıq ölkəsində "əhalinin maliyyə savadlılığı" sahəsində milli strategiyaları mövcuddur. İnkişaf etmiş dünya ölkələrində "əhalinin maliyyə savadlılığı" sahəsində İngiltərə, Yaponiya, Almaniya, Çin, ABŞ, Sinqapur və s. modellər mövcuddur.

Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında əhəmiyyətini nəzərə alaraq, bir **presedent model kimi, ABŞ təcrübəsində əhalinin maliyyə təhsili islahatlarını nəzərdən keçirmək istərdik**. Hesab edirik ki, Yapon, Çin və Sinqapur modelləri də öz elmi nəzəri əsaslarını ABŞ modelindən götürmüşlər. Bixevioristikanı [174] (davranış iqtisadiyyatını) əsas götürürərək, tədqiqatçılar əhalinin maliyyə təhsilinin artırılmasının ölkə iqtisadiyyatına, maliyyə bazarlarına və innovasiyalara əhəmiyyətli təsir edəcəyi fikrinə gəldilər [175]:

1) İlk olaraq **əhalinin maliyyə resurslarından istifadəsini diferensiallaşdıraraq** altı mərhələ üzrə maliyyə təhsilinin təşkil etmək haqqında təklif edilmişdir. Bunlar 1) 3-6, 2) 7-17, 3) 17-22, 4) 23-45, 5) 45-65 və 6) 65-dən yuxarı ***yaş arası dövrləri əhatə etməklə əhalinin bütün təbəqələrinə*** şamil edilməsi təklifidir. Layihənin icrası ştatların qubernatorlarının administratiyasına həvalə edilir. Ştatın büdcəsinə vergilərin toplanmasında və biznesin inkişafında maraqlı olan bu məmurlar, əhalinin maliyyə vəziyyətinin yüksək olmasında da maraqlıdırlar. **Hər bir ştatda iqtisadi və ya maliyyə təhsili üzrə şura** formalaşdırılmışdır.

ABŞ hökümətinin büdcəsində əhalinin maliyyə təhsilinin artırılması ilə bağlı heç bir maddə yoxdur. Bu prosses **tam olaraq özünümaliyyələşdirmə əsasında** aparılır. Lakin bu prossesə volontyorlar və təyinatlı fondlar cəlb edilir. Fondlara vəsaitlər könüllü ianələrdən daxil olur.

Bütün ştatlarda problemin qoyuluşu eynidir, lakin həyata keçirilmə prossesində müəyyən şaxələnmələr mövcuddur. Belə ki, bəzi ştatlarda bu prosses fakülətətiv, digərlərində isə büdcələri imkan verdiyi səviyyədə ayrı-ayrı kurslar, məktəblərin yuxarı siniflərində icbari fənn formasında həyata keçirilir. "Ailə büdcəsi", "kreditlərin hesablanması" və s. üzrə 60 saatlıq metodik tədris sistemi 10-15 yaşlılar arasında məcburidir. Paralel olaraq bu təhsil internet üzərindən də aparılır.

2) ***Böyük şəhərlərdə "Maliyyə parkları" formalaşdırılmaışdır***. Maliyyə parklarının həcmi 200-250 kb.m. ərazini əhatə edən coxsaylı tədris siniflərindən təşkil edilir. Burada ölkənin aparıcı ***bank, sığorta, fond və digər maliyyə kredit təşkilatlarının ofisləri mövcuddur***. Bunlarla yanaşı əhaliyə xidmət sektorunun-notarius, İKT, turizm və s. nümayəndəlikləri də var. Maliyyə parkı bütün növ bankomatlarla təchiz edilib. Qeyd etdiyimiz təşkilatlarin rəsmi nümayəndələri növbəli şəkildə burada ildə iki dəfə volontyor kimi, beş həftəlik pulsuz kurslar təşkil edirlər. Kurslar praktik olaraq real əməliyyatlar kimi həyata keçirilir.

3) "***HOPE"-ümid təşkilatı tərəfindən gənclər və əhalinin aztəminatlı təbəqəsi üçün startap layihələr hazırlanmasıdır***. Onların devizi "maliyyə ləyaqəti" olsa da, tam pulsuz xidmət göstərirlər və əhalini hər çətinliyə hazır olmağa təşviq edirlər.

4) FİRNA-Maliyyə İnstitutlarının fəaliyyətini tənzimləyən agentliyin nəzdində "**təhsil fondu**"nun yaradılmasıdır. Bu fond əsasən hərbiçilərin və onların ailələrinin maliyyə təhsilinin artırılmasına yönəldilmiş fəaliyyətlə məşğuldur.

Azərbaycan iqtisadiyyatında son illərdə aparılan islahatlarda **maliyyə konsyumerizminə ehtiyac duyulmaqdadır. Burada müflis olmuş** banklarla yanaşı, əhalinin banklarda vəsaitlərinin qaytarılmaması faktlarının yer alması əsas götürülməlidir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 10.03.2016-cı il tarixli 828 saylı Fərmanı ilə ***maliyyə konsyumerizmi-"maliyyə bazarlarında istehlakçıların və investorların hüquqlarının qorunması"*** ortaya qoyulmuşdur. Onu da qeyd

etmək istərdim ki, əhali arasında keçirilmiş sorğularda respondentlərin əksəriyyəti ***"maliyyə dilinin" qəliz və anlaşılmaz olması qənaətindədir***. Bu səbəbdən əhalinin maliyyə təhsili sahəsindəki islahatlardan başlıcası, təşviq olunan məlumatların praktik, sadə və anlaşılan olması olmalıdır.

Qeyd etmək istərdik ki, Azərbaycanda iqtisadiyyat ixtisasları üzrə kadr hazırlayan 13 dövlət, 7 özəl ali təhsil müəssisəsi mövcuddur. Bu ali təhsil müəssisələri arasında aparıcı rol Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinə məxsusdur. Digər ali məktəblərin əksəriyyətində "iqtisadiyyat və idarəçilik", "biznesin təşkili" və.s. bu tipli fakültələr mövcuddur. Regionlarda kənd təsərrüfatı iqtisadiyyatı mütəxəssisləri hazırlanmasına hesablanmış bu müəssisələr yenilənməyə cəhd etmişlərsə də, beynəlxalq tələblərə cavab verə biləcək səviyyədə kadr hazırlığına malik deyillər.

Dünya maliyyə sisteminin İKT ilə sıx bağlı olduğunu və hətta onun ayrılmaz bir hissəsi olduğunu əsas götürərək, İKT sahəsində də maliyyə savadlılığının geniş tədris olunmasına ehtiyac var. Əsas amillərdən biri də İKT-nin inkişaf səviyyəsi və **əlçatanlığı** olmalıdır. Ölkə Prezidenti informasiya- kommunikasiya texnologiyalarının Azərbaycanda ən sürətlə inkişaf edən iqtisadiyyat sahələrinə çevrilməsini əsas prioritetlərdən biri elan etmişdir. Nəticədə 2003-2013-cü illər ərzində İKT sektorunda sürətli inkişaf baş verdi. Azərbaycan özünün telekommunikasiya peykinə malik olan və kosmik sənaye quran ölkələr sırasına daxil oldu. İKT sektorunun sürətli inkişafı iqtisadiyyatın şaxələndirilməsində mühüm rol oynamaqdadır.

IV BÖLMƏ / IV SECTION

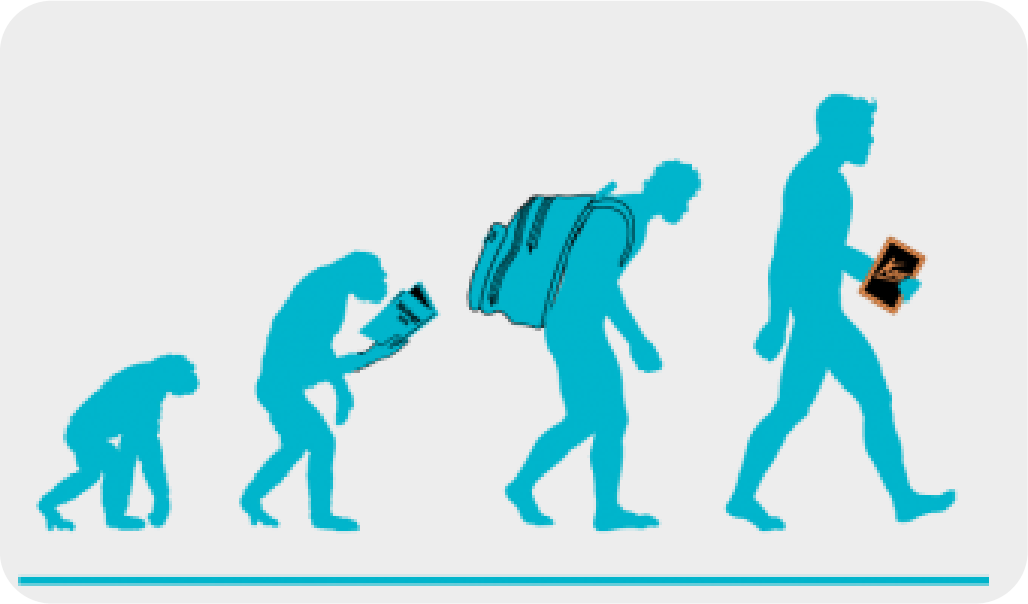
SOSİAL SAHƏLƏRİN VƏ TƏHSİILİN RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYASI

DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL SECTORS AND EDUCATION

Moderatorlar / Moderators:

- Professor RAÇEŞ ŞİNDE,
Svami Ramanand Teerth Marathvada Universiteti, İdarəetmə Elmləri Məktəbinin direktoru, Maharaştra, Hindistan
- Professor RAJES SHINDE
Svami Ramanand Teerth University of Marathwada, Director of School of Management Sciences, Maharashtra, India

- Ph.D. EMİN ƏMRULLAYEV
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun direktoru, Bakı, Azərbaycan
- Ph.D. EMIN AMRULLAYEV
Director of the Institute of Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan



MÜNDƏRİCAT

- **Shinde R.** Digitalization of Higher education system in India (Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Maharashtra, India)
- **Угринович Е., Башкина Е.** Цифровая экономика: международная платформа экосистемы научной и технической информации (Международный центр научной и технической информации, Москва, Россия)
- **Məmmədov Z., Əlizadə Ş.** Rəqəmsal iqtisadiyyata keçid dönəmində universitetlərin yeni missiyası: çağırışlar və gözləntilər (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Nabiyeva I.** Transformation of the education system into the digital age (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Eyyubov A., Pashaeva I.** Electronic document circulation in higher education institutions: features and problems of full implementation (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Mammadov E., Pashaeva I.** The necessity to improve and modernize the existing information support for managerial accounting in higher educational institutions in the context of digitalization of the economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Alikaeva M., Zhangorazova Z., Ksanayeva M.** Digital transformation of the educational process: methodological aspects (Kabardino-Balkarian state University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russia)
- **Beliatskaya T., Knyazkova V.** Digital literacy as the key element of digital society and economy development (Belorussian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus)
- **Mineva O., Glinchevskiy E., Abbasbeyli M., Alikhanova, L.** Social and functional insourcing as a tool to form self-learning socially oriented companies of the digital era (Astrakhan State University, Astrakhan, Russia; UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Мамедова С.** Цифровая трансформация сферы здравоохранения (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Иванова В., Лезина Т., Стоянова О.** Корпоративные университеты в цифровую эпоху: вызовы и возможности (Санкт-Петербургский Государственный Университет, Санкт-Петербург, Россия)
- **Lunev A., Mineva O., Tomashevskaya Y., Zumakulova F.** Prospects for the development of university endowment funds in the era of digitalization (Astrakhan State University; Astrakhan, Russia)
- **Cohen V.** Digital Economy in High Education System (Vilnius University, Vilnius, Lithuania)
- **Aliyeva T.** Digitalization of the educational process: trends and decisions (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Syshchikova E., Popova O.** Transfer to intellectual economy (Russian State University of Justice; Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Shalnev O., Kolosova N.** Formation and development of innovative infrastructure of science (Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Simçenko N.** Rəqəmsal əkizlər və iqtisadiyyatdakı institusional təsirlər (V.I.Vernadsky Krım Federal Universiteti, Simferopol)
- **Zamanova N.** Rəqəmsal dünyada təhsil (Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Hüseynov F.** Azərbaycanda təhsilin rəqəmsallaşdırılması (Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası, Bakı, Azərbaycan)
- **Əlizadə Ş.** Elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsində informasiya texnologiyalarının istifadəsi ilə elmmetrik göstəricilərin tətbiqi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Mammadov E., Ahmadova E., Abasov V.** Modern approaches to evaluating digital economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Tokmergenova M., Bánhidi Z., Dobos I.** Digital economy and society indicator (DESI) and hasse diagrams (Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary)
- **Azharuddin S.** A systematic literature review of bridging the industry academia skill gap considering the university syllabus and industry expectation in computer science and it sector (University named after Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada, Aurangabad, India)

- **Hüseynova R.** Rəqəmsal təhsilin insan kapitalının formalaşmasına təsiri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Suleimenov I., Kabdushev Sh., Egemberdieva Z.** New approach for artificial intelligent systems development for monitoring of quality of education in modern universities (National Engineering Academy of Almaty University of Power Engineering and Telecommunications, Almaty, Kazakhstan)
- **Аллахвердиева Л.** Трансформация роли образования в современной цифровой экономике (Московский государственный гуманитарно-экономический университет, Москва, Россия)
- **Укубасова Г., Мухамеджанова А.** Влияние цифровой экономики на трансформацию подготовки обучающихся (Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Нур-Султан, Казахстан)
- **Suleymanov T.** University branding in the age of digitilization challenges and opportunities: case study of Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Aliyeva B.** Globalization in education and the importance and place of information technologies (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Sultanli L., Aliyev V.** The role of social media in recruitment processes in human resources management (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Azizova R.** Transformation of Higher Education In The Digital Economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Rustamova S., Ali M., Azizova A.** To the first attempt of creation an online english-azerbaijani veterinary dictionary on parasitology (Institute of Veterinary Research, Bakı, Azerbaijan)
- **Hajiyeva A.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın sosial-ıqtisadi sistemin səmərəliliyinin yüksəldilməsində əhəmiyyəti (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Rzazade E., Hasanova S.** İnnovative methods of teaching foreign languages in training of technical personnel (Odlar Yurdu University, Baku, Azerbaijan)
- **Raziyev S., Rzayev O.** Rəqəmsal elektron vasitələrinin inkişaf xronikasının tədrisi təcrübəsindən (UNEC Zaqatala filialı, Zaqatala, Azərbaycan)
- **Hajizadeh S., Badalova S.** Digital economy is a new development paradigm: new opportunities and priorities (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Бактымбет А., Галиева А.** Развития человеческого капитала как перспективное направление в эпоху цифровизации (Университет Экономики, Финансов и Международной Торговли, Нур-султан, Казахстан)
- **Mansour H.** Impact of Digital Media in Marketing and Innovative Artistic Thought.AStudy from Art Education in Oman (Sultan Qaboos University, Muscat, Oman)
- **Süleymanov A., Əhmədova M., Məmmədova Q.** Bir kəmər, bir yol: Universitet idarə etməsinin təkmilləşdirilməsi üçün əməkdaşlıq (Azərbaycan Texnologiya Universiteti, Gəncə, Azərbaycan)
- **Абдалова М.** Технопарк – как структурный элемент цифровой инфраструктуры (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Məmmədova Ü.** İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının aqrar sektorda tətbiqi problemləri və perspektivləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Quliyev A., Kərimzadə M.** Qida Təhlükəsizliyi İnformasiya Sistemində (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Bayramlı Q.** Azərbaycanda rəqəmsal kənd təsərrüfatının inkişaf perspektivləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Muradov R.** Employment in the digital economy: "Work 4.0" - a model of labor and employment of the future. (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Gasimov N, Musayev I.** Digitalization the Turkey Model of Human Resource Management (University of Yalova, Yalova, Turkey)
- **Морозова Н.** Влияние цифровизации экономики на рынок труда (Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Беларусь)

Dr. Rajesh S. Shinde
Ex. Director & Professor, School of Management Science,
Swami Ramanand Teerth Marathwada University,
Sub Campus, Latur, Maharashtra State, India
Email: rajeshshinde2012@gmail.com

DIGITALIZATION OF HIGHER EDUCATION SYSTEM IN INDIA

Keywords: *Takshashila, Vedic period, IIMs, smart class, Upanishads*

Introduction: Education is widely accepted to be a fundamental resource, both for individuals and societies. Indeed, in most countries basic education is nowadays perceived not only as a right, but also as a governments duty typically expected to ensure access to basic education, while citizens are often required by law to attain education up to a certain basic level[1]

India is having a strong history of education. The significance of education was well recognized in India. Takshashila University is the most famous and the world's first university. Takshashila University was established in 700 BC and the Nalanda University was built in the 4th century BC. In ancient India, during the Vedic period from about 500 BC to 600 BC, most education was based on the Veda (hymns, formulas, and incantations, recited or chanted by priests of a pre-Hindu tradition) and later Hindu texts and scriptures. The oldest of the *Upanishads* date from around 500 BC. These texts encouraged an exploratory learning process where teachers and students were co-travelers in a search for truth. The teaching methodology used reasoning and questioning[2].

Higher Education in India:

The Higher Education sector of India is the third largest in the world after U.S and China in terms of number of students. The higher education refers to the study in colleges, universities and research centers after the completion of class 12th std. or intermediate course. The institutes for higher learning in India follow specific rules as made by the state or the central government. There are also some statutory and autonomous bodies running in the country to regulate the higher education system in the country.

The Indian higher education system has expanded at a fast pace by adding more than 20,000 colleges and more than 8 million students in a decade and as of today, India has more than 800 universities[3], with a break up of **Central, State, Deemed** and **Private** universities along with many institutions established and functioning under the State Act, and **Institutes of National Importance** - which include IIMs, IIT's and NIT's etc. are the pioneer institutes among others.

Objective of the study:

The present research work is a modest attempt to highlight on the changing scenario in imparting quality higher education in the country as a main objective. Beside this the sub objectives are:

1) *To study the education system in general and higher education in particular.*
2) *To understand the need for changing from traditional education system to digital system.*
3) *To access the feasibility and penetration of digital education in the Maharashtra State.*
4) *To study the impact of digital education on the faculties and the students.*
5) *To analyze the status and enrolment of students in online courses.*

Research Methodology:

The present research work makes use of primary data and secondary data. The primary date is gathered through interview method and observation from the faculties of Engineering and Management institutes. The secondary date is collected from books, journals, reports, News papers, Internet etc.

Scope and limitations:

In this research only higher education and that to Engineering and Management institutes are considered. The other traditional institutions and lower level education is not taken into account. The geographical limitation is restricted to the Maharashtra State only.

Evaluation of Digital Education:

Printing had changed the world of education. Now we are undergoing a new transformation and in this everything is going digital. Leading to the flourish of technology backed empowerment has taken education from the paper to the pixel, from chalk to pointer. As a pioneer in bringing digital education to the Indian classroom, Education based product/service companies has brought about a radical change in the traditional ways of teaching with its exemplary innovations in the digital era. The companies' takes pride in having a legacy of introducing latest technology based solutions to the institutes. Products like the smart class have become iconic and often synonymous with digital classrooms. The new digital based educational products have brought about a paradigm change in the ways of teaching with its excellent

Digital revolution in India's education sector started with management colleges like the Indian Institutes of Management. From providing computer labs to fully computerized libraries, the institutes gradually initiated digital practices. Laptop has become common in institutes and among the students studying business management courses. Eventually it penetrated in other domains of education too. Exams were no longer limited to pen and paper as it is replaced by computerized exams. Power point presentations were accepted as projects submitted by students. Learning no longer revolved around the ability to just read, write and crunch numbers. In the occurrence of digital era, drivers of change such as artificial intelligence, robotics, nanotechnology etc. have a booming impact on the evolution of education. These growth drivers are also the demographics of the business landscape and the skills that are required to meet the demands of the future. According to world economic forum the demand for technology and computational thinking skills will grow by about a fifth by 2025. These technologies will create 2.1 million jobs by 2020, which will require knowledge in computing. That is why it is important to incorporate digitization in the learning process which will help students in critical thinking, innovation, collaboration and problem solving ability. Along with primary syllabus, the curriculum should also focus on technology, innovation, general skills and business management.

Major Findings:

1) *It is pragmatic that digitalization of education had penetrated in Engineering and Management education, but restricted to a few institutes only.*
2) *The facilities of advance technology such as smart class room etc. are available in big education institute.*
3) *In metro cities are concern the examination particularly the class tests are being taken online.*
4) *As far as the reforms in education particularly for examination in some universities the assessment of examination papers is started online and many universities are on the verge to start if. Majority of the universities provide question paper online on the date of the exam.*
5) *In rural areas digitalization is restricted to P.P.T only. They make use of traditional black board system.*
6) *Speed of internet in rural area is a big hurdle in going for digitization.*

References:

1) *Wikipedia entry on compulsory education for a table of the ages of compulsory schooling around the world.*
2) *Gupta Amita "Going to School in South Asia", 2007, Greenwood Publishing Group; ISBN 978-0-313-33553-2;*
3) *Planning Commission report 2016-2017, Government of India*
4) *http://www.educationinsider.net/detail_news.php?id=1326*
5) *Himakshi Goswami (2016). Opportunities and challenges of digital India Programme. International Education & Research Journal [IERJ]. E-ISSN No: 2454-9916 Volume: 2 Issue: 11 Nov 2016*
6) *Jayesh M. Patel (2017). Web based tools of technology in future teaching learning strategies. International Education & Research Journal [IERJ]. E-ISSN No: 2454-9916 Volume: 3 Issue: 2 Feb 2017*

Угринович Е.В.
генеральный директор Международного центра научной и технической информации, ул. Куусинена 21Б, Москва, Россия
Башкина Е.М.
к.т.н., советник генерального директора Международного центра научной и технической информации, ул. Куусинена 21Б, Москва, Россия
e-mail: icsti@icsti.int

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: МЕЖДУНАРОДНАЯ ПЛАТФОРМА ЭКОСИСТЕМЫ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Keywords: *цифровая экономика, экосистемы, научно-техническая информация, открытый доступ, трансфер технологий, наука, бизнес.*

Современную постиндустриальную экономику, которая называлась ранее инновационной, экономикой знаний, компетенций и сетевого взаимодействия, с недавнего времени именуют еще и цифровой. Появляются новые формы взаимодействия, новые технологии, происходит диффузия знаний в цифровом пространстве.

Формируется пространство цифровых экосистем на основе информационной революции и процессов глобализации экономики. Информация становится одним из основных сырьевых ресурсов, наряду с полезными ископаемыми, и преобразуется в знания. Качеством информационного «сырья» определяется качество конечного продукта.

Исследователи дают различные трактовки понятия «цифровая экосистема». Ключевыми в этом понятии необходимо считать обмен знаниями, технологии и людей, способных управлять знаниями.

Одним из основных факторов, обеспечивающих устойчивое функционирование цифровой экономики, является управление в ней знаниями и инновациями.

Цифровая трансформация процесса производства и распространения знаний происходит с участием многочисленных акторов – представителей государства, научного сообщества, промышленности, бизнеса и гражданского общества.

Формирование экосистем становится базовым решением цифровой экономики. Наука формирует экосистему генерации знаний; бизнес формирует экосистему инновационной деятельности. Государство определяет стратегические направления развития науки и экономики и институциональные нормы деятельности для науки и бизнеса [1].

Основная проблема: разрыв коммуникаций между научным сообществом и индустрией (бизнесом). Цифровая трансформация требует необходимость открытости [3]. Под влиянием технологического развития меняются традиционные каналы обмена информацией и коммуникации: виртуальные сети; журналы открытого доступа; открытые репозитории; открытые базы данных научных исследований; открытые инновации. Функционирование науки по законам бизнеса приводит к публикации недостоверной информации, а также использованию методов искусственной возгонки индексов цитирования [5].

Проблему совместимости основных понятий науки и бизнеса призвана обеспечить инновационная экосистема, обеспечивающая перевод научных знаний в бизнес - знания. Бизнес - знания обладают атрибутами, присущими всем другим видам товаров.

На многонациональной платформе межправительственной организации «Международный центр научной и технической информации» (МЦНТИ) базируется и развивается цифровая экосистема научной и технической информации.

МЦНТИ - специализированная международная организация, создана на базе межправительственного соглашения в 1969 г., зарегистрирована в ООН (рег. №

16976, 23 июля1971). В состав межправительственной организации «Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ) входят 22 страны из различных регионов мира. Каждая из стран обладает специфической экосистемой науки и инноваций, уникальным экономическим контекстом, индустриальной инфраструктурой.

Основными участниками экосистемы МЦНТИ являются: поставщики научно-технической информации (библиотеки, репозитории, агрегаторы ,центры научно-технической информации, университеты, научно-исследовательские центры, издательства и др.), потребители НТИ (образовательные и исследовательские центры, аналитические центры, инновационные компании, исследовательские коллективы и индивидуальные исследователи и др.), органы управления (государственные и отраслевые органы управления, национальные академии, международные организации, профильные ассоциации, специализированные компании и др).

Мультинациональная платформа интегрирует опыт и знания из различных источников стран-членов МЦНТИ, акторов и технологии; формирует среду для сопроизводства новой стоимости, создавая сетевой эффект, способствует развитию научно-технической коммуникации и партнерства.

Международная платформа МЦНТИ в том числе включает:

- *Ситему открытого доступа к мировым информационным ресурсам iScience4All [4]*
- *Систему коммуникации с мировыми агрегаторами открытого доступа [2].*
- *Систему - агрегатор данных о предлагаемых технологиях.*

Преимущества экосистемы МЦНТИ:

- *Интеграционные процессы на платформе МЦНТИ весьма эффективны и мало подвержены влиянию текущей политической конъюнктуры.*
- *Сфера профессионального интереса не политизирована. Взаимодействие экспертных сообществ устойчиво даже при возникновении политических разногласий во взаимоотношениях между отдельными странами-членами.*
- *Обеспечивает благоприятные условия для внедрения научно- технических инноваций посредством международных интерфейсов трансфера технологий.*
- *обеспечивают беспрепятственное движение технологий, географический фактор теряет свое значение.*
- *позволяет внедрять инновации с большей скоростью и меньшим риском за счет международной кооперации и экспертных ресурсов стран-членов МЦНТИ, поэтому выход на рынок новых продуктов и услуг может быть ускорен.*

МЦНТИ активно взаимодействует с ведущими международными организациями: ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, ЕС, ОЭСР, МАГАТЭ, ОИЯИ и др.; национальными органами стран-членов МЦНТИ и других стран (министерства, ведомства, научные организации, государственные и частные информационные центры и ресурсы; организациями и компаниями реального сектора экономики.

References

1. *Башкина Е.М., Едименченко Т.М, Зубарев А.П., Скуратов А.К . (2019). Приоритеты Стратегии научно-технического развития Российской Федерации в федеральной целевой программе научных исследований и разработок. Инновации, № 3 (245), С. 3-9.*
2. *Ловцов А.И., Угринович Е.В. (2019). Интеграция национальных репозиториев научной информации открытого доступа стран - членов Международного центра научно-технической информации НТИ, сер. 1. Орг. и методика информ. Работы, ВИНИТИ РАН, № 3, С. 6-12.*
3. *Open Access2020 Initiative //[Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/open-science-open-access*
4. *Угринович Е.В., Мун Д.В. (2018). «iScience4ALL – открытая международная мультилингвистическая платформа управления научно-технической информацией». Международный журнал «Информация и инновации», т.13, №4.*
5. *Угринович Е.В., Мун Д.В., Попета В.В. (2016). «Прогресс и регресс, или как вернуть в научные издания научные знания». Международный журнал «Информация и инновации», сборник статей 2016 г.*

MƏMMƏDOV ZAHID FƏRRUX OĞLU.
İqtisad elmləri doktoru, professor
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC)
"Elmi fəaliyyətin təşkili və idarə edilməsi" departamentinin direktoru

ƏLIZADƏ ŞƏFA MƏMMƏDBAĞIR QIZI
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC) dissertantı,
UNEC EFTİED-in böyük mütəxəssisi

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATA KEÇİD DÖNƏMİNDƏ UNİVERSİTETLƏRİN YENİ MİSSİYASI: ÇAĞIRIŞLAR VƏ GÖZLƏNTİLƏR

Açar sözlər: *Müasir universitet, təhsilin rəqəmləşdirilməsi, Rəqəmsal texnologiyalar.*

Ali təhsil və elmin problemləri tez-tez dünyanın müxtəlif iclas və forumlarının gündəliyində əsas yer tutur. Dünyanın sosial-siyasi, demoqrafik və mədəni siması dəyişir, texnoloji inqilabın templəri sürətlənir və bütün bunlar, əlbəttə, dünyanın təhsil mənzərəsinə təsir edir.

Beləliklə, elmin və innovasiyanın inkişaf strategiyasına ciddi düzəlişlər edilir. Bunlar ilk növbədə nə ilə əlaqədardır?

Elm yeni "rəqəmsal" iqtisadiyyatın əsas mənbələrindən birinə çevrilir[1,45]. Rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşması əksər ölkələr üçün, hətta lider ölkələr üçün də - ABŞ, Böyük Britaniya, Almaniya, Yaponiya və s. prioritet sahələrdən hesab olunur.

Bu gün universitetlər qarşısında yeni və mürəkkəb vəzifələr durur. Bu vəzifələr rəqəmsal iqtisadiyyat sferasında, sivilizasiya dəyərləri və qlobal proseslər arasındakı təzadların dərinləşməsində təzahürünü tapan,miqyaslı xarakter əldə etmiş texnoloji dəyişikliklərin artmasından irəli gəlir.Bu şərtlər çərçivəsində ali təhsilin və elmin inkişafının perspektivləri barədə diskussiyalar əhəmiyyətli dərəcədə kəskinləşmiş və yayılmışdır. Universitetin müasir missiyası ciddi müzakirə mövsuzu olmaqla yanaşıən mühüm olan cəmiyyətin inkişafında onun rolunun əsaslı olaraq yenidən qiymətləndirilməsidir.

Rəqəmsal texnologiyaların təsiri altında elmi tədqiqatların təşkili və metodlarında, elmdə məşğulluq formalarında, intellektual fəaliyyətin nəticələrinin qorunması və kommersiyalaşdırılması mexanizmlərində radikal dəyişikliklər baş verir.

Elmi ictimaiyyət tədqiqatların aparılması üçün yeni paradiqmaya keçir: əhəmiyyətli elmi nəticələr müxtəlif fənn sahələrində verilən kütləvi materialların intellektual təhlili əsasında əldə edilə bilər.

Rəqəmsallıq elmi daha da açıq edir, tədqiqatçılara yeni rəqəm alətlərində giriş vasitəsi ilə stimulaşdırılmağa və əməkdaşlığa təşviq edir.

Elmi tədqiqatlar üçün rəqəmsal platformaların formalaşdırılması eksperimentlərin aparılması, məlumatların toplanması və emalı üçün vaxt və maddi xərcləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldır, qabaqcıl elmi infrastruktura çıxışı təmin edir.

İnkluziv innovasiyalar və açıq innovativ ekosistemlər fəal inkişaf edir. Qabaqcıl elmi-texnoloji sahələrdə intellektual fəaliyyətin nəticələrinin Mühasibat uçotu, hüquqi qorunması və kommersiyalaşdırılması üçün effektiv vasitələr tətbiq edilir (patentləşmə, müəllif hüquqlarının yaranması, proqramlaşma hüquqlarının qeydiyyatı, sənaye nümunələri, intellektual hüquqların qorunma rejimi), onların təsbit edilməsi və dövriyyəyə daxil edilməsi üçün yeni imkanlar daxil olunur (blok-texnologiyalar və s.). Daha çox iştirakçı (məsələn, smartfonlardan istifadə etməklə şəhər planlaşdırması) elmi fəaliyyətə inteqrasiya vasitəsilə çatışmayan məlumatların əldə edilməsinə kömək edən yeni tədqiqat təcrübələri və təşəbbüslər inkişaf edir. Rəqəmsal texnologiyalar elmdə sosial əhəmiyyətli qərarlar qəbul edərkən cəmiyyətin rəyini daha yaxşı nəzərə almağa, əhalini məlumatların toplanması və tədqiqat məsələlərinin həlli proseslərinə cəlb etməyə imkan verir.

Avropada rəqəmsal cəmiyyət yaradılmasında əsas rol universitetlərə verilir və bunun səbəbi onların elmi tədqiqatlar, təhsil və innovasiyaların kəsişməsində yerləşməsidir[2].

İstehsal və ictimai həyatın bütün sahələrində kompüter texnologiyalarından geniş istifadə olunmasını nəzərdə tutan müasir "rəqəmsal inqilab" bu gün baş verən və ali təhsil sahəsində əldə olunan nailiyyətlərdə köklü dəyişikliklərdən və ali təhsil sahəsində ondan praktiki şəkildə istifadədən ibarətdir.

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı sayəsində əmək məhsuldarlığının, şirkətlərin rəqabət qabiliyyətinin artması, istehsal xərclərinin azalması, yeni iş yerlərinin yaradılması, yoxsulluğun və sosial bərabərsizliyin azalması müşahidə olunur.

Müasir universitet öz üzərinə sosial və iqtisadi inkişaf missiyasını götürür. Universitetin yeni fəaliyyət sahəsinə texnologiyaların işlənib hazırlanması və transferi, akademik elm məhsullarının kommersiyallaşdırılması və onların bazara çıxarılması, yeni bizneslərin yaradılması, intellektual mülkiyyətin gəlir əldə etmək üçün idarə edilməsi daxildir. Beləliklə, onun ənənəvi maarifləndirici və elmi missiyası ilə birlikdə tezböyüyən iqtisadi fəallıq sahəsi yaranır[3].

İqtisadiyyatın rəqəmsallaşdırılması şəraitində yeni fəaliyyət sahəsinə texnologiyaların işlənib hazırlanması və transferi, akademik elm məhsullarının kommersiyallaşdırılması və onların bazara çıxarılması, yeni bizneslərin yaradılması, intellektual mülkiyyətin gəlir əldə etmək üçün idarə edilməsi daxildir.

İqtisadi inkişaf etmiş ölkələrdə ali təhsil sistemində radikal transformasiya müşahidə olunur. Onların mahiyyəti universitetlərin iqtisadi artımda və innovasion inkişafda həlledici rolu ilə bağlıdır. Bu da universitetlərin sosial-iqtisadi funksiyalarının dəyişməsi deməkdir: ənənəvi maarifləndirici və elmi missiya ilə bərabər sürətlə inkişaf edən iqtisadi fəallıq sahəsi yaranır.

Cəmiyyət öz ölkəsinin gələcəyində və onun dünyada layiqli statusa nail olmasında universitetlərə böyük ümidlər bəsləyir.

Texnologiyaların inkişafı, şirkətlərin rəqəmsal transformasiyası, iş yerləri uğrunda rəqabətin artması, həyat davamlılığının artması işçilərə peşə fəaliyyət dairəsini həyatı boyu bir neçə dəfə dəyişmək, yeni səlahiyyətlər və bacarıqlar əldə etmək zərurətinə gətirib çıxarır. Əmək bazarında tələbat içində qalmaq üçün insan əvvəllər olduğundan da daha sürətli yeni biliklər əldə etməlidir. Təhsilə yanaşmalar yenidən nəzərdən keçirilir, təhsil modelləri dəyişdirilir. Bu gün təhsil qarşısında duran əsas vəzifələrə dinamik dəyişən əmək bazarının tələblərinə və insanın ehtiyaclarına cavab verən tədris kontentinin yaradılması aiddir[4].

Eyni zamanda, dünyanın aparıcı universitetləri üçün açıq qoyulmuş tədris kursları təlim texnologiyalarına əhəmiyyətli təsir göstərir. Belə kursların auditoriyası milyonlarla insanı əhatə edə bilər və təlim istifadəçi üçün rahat bir qrafikdə və planetin hər hansı bir nöqtəsində keçirilə bilər.

Bununla belə, təhsilin rəqəmləşdirilməsi bir sıra çətinliklər gətirir, təhsil sisteminin rəqəmsal mühitə uyğunlaşdırılması məsələlərinin həlli, rəqəmsal texnologiyaların uzunmüddətli perspektivdə tətbiqi etik aspektlərini işlənməsini tələb edir.

Ədəbiyyat

1. *Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». —М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, [2] с. —250 экз. — ISBN 978-5-7598-1974-5 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-1898-4 (e-book).*
2. *Мамедов З.Ф.Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatda universitetlər: UNEC təcrübəsi// UNEC və Türkiyə Universitetlərinin əməkdaşlıq istiqamətləri: mövcud vəziyyət və perspektivlər// Beynəlxalq konfrans - 14 noyabr 2018. Bakı: UNEC-2019.-148 s.*
3. *Мамедов, З.Ф. Концептуальная дискуссия о формировании «треугольника знаний» в условиях вызовов современности: мировой опыт и реалии Азербайджана [Электронный ресурс]/ З. Ф. Мамедов // Региональная специфика и российский опыт развития бизнеса и экономики: материалы X Юбилейной Международной научно-практической конференции (г. Астрахань, апрель 2019) /– Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. – С. 24–26. – ISBN 978-5-8826-1156-4.*
4. *Мамедов З.Ф. Модернизация системы высшего образования // «Университеты мира». Международная научно - практическая конференция. Москва. 20 апреля 2016. РГГУ, Ф.Домодедово-2016.*

Nabiyeva Irada
UNEC Azerbaijan State University of Economics, Department of Management,
Abbas Sahhat 45A, Baku, Azerbaijan
e-mail :irada.nabiyeva@unec.edu.az / inabiyevam@gmail.com

IMPACT OF DIGITAL ECONOMY ON LABOR MARKET AS A NEW PARADIGM OF DEVELOPMENT

Keywords: *digitalization, human capital, economic development, development paradigm, artificial intelligence, career opportunities,labor costs*

In modern conditions of economic development, there is an expansion of the use of digital technologies in all types of economic activity.Currently, the digital economy is a phenomenon that dictates to all countries thedevelopment paradigm of new directions in the economy.The conditions for the development of the digital economy, namely the widespread use of information and communication technologies, directly affect the functioning of the modern information society ot the whole - people's lifestyle, education, work, etc.

The founder and president of the World Economic Forum in Davos, German economist Klaus Schwab stated that the qualitative distinction of the fourth industrial revolution,which is characterized by the massive introduction of cyber systems in production, compared withthe thirdindustrial revolution - is the synergistic effect that arises from the merger of different technologies: computer, information, nanotechnology, biotechnology, etc.[8] This effect basically contains the principle of erasing borders, it focuses on the relevance and importance of theadaptation problem of people to the era of digital society.The issue of the place of human capital (combination of skills, knowledge, abilities of a person, thatthe personapplies to the production of goods and services in a specific period of time to obtain benefits, profit, earnings, etc.)is being rapidly raised, as in the growing needs of the digital economy human resourcesare the main driving force of socio-economic development.

In any version of the analysis, human capital is directly related to the quality of the education system.Thus, the question of the strategic priority of the society development is being raisedtoday - the necessary digital education, that includes improving the knowledge of the use of ICTs, improving education in accordance with the modern technological revolution and increasing the qualification requirements for the formation of such a skill as digital literacy of personnel.However, in the current conditions of the digital economy, it is becoming more and more difficult for a potential employee to satisfy the requirements of an employer. One of the relevant examples of automation is the large-scale replacement of people with robots at the factory for the production of cell phone parts of the Chinese company Changing Precision Technology, this is the first fully robotic factory in the history of mankind (the factory is located in Dongguan). The entire production process is carried out only by machines. On ten assemblingconveyor lines of the factory a plentyof robotic arms work 24 hours a day (several months ago, about 650 workers were required). These measures are implemented as a part of the plan to achieve complete technological independence of China Republic, the robotics of industry is seen as a basic element of the modernization. [3] The information presented indicates the advantages of artificial intelligence: lower costs, minimizing the number of errors, greater productivity and speed of operations compared to people.[6]

In addition, today technology performs the heavy monotonous physical labor, a person is simply not able to compete due to physical capabilitieswith many robots.Back in XX century, economist John Maynard Keynes predicted that “Technological unemployment” will become quite common in the future, and it will bring more positive features than negative ones. The new form of unemployment will demonstrate that the industrial world is on the way to resolving the “economic problem” - the deficit - which forced mankind to work hard and hard.Even then, machines actively replaced human labor, bringing with them a significant increase in labor productivity with minimal human effort. Keynes was sure that at the beginning of the XXI century, most people will have to work only 15 hours a week to get

everything they need for a comfortable life.Today, developed countries are wealthy about the way Keynes predicted 80 years ago, but people nevertheless have to work a lot more than 15 hours a week, although vacations are longer and work does not require serious physical effort. Automation is developing pretty fast, but most people still have to work on average 40 hours a week. Modern capitalism perfectly cultivates the desire for consumption, as well as to receive the long-awaited reward for long hours of work.[9]

«Unemployment» phenomenon in future will have a predominantly structural character.First of all, the fourth industrial revolution threatens such professions as accountants, teachers, financialanalystsand etc. According to scientists at Oxford University, if we consider this critical situation on a global scale, then by 2040–2045 about 47% of jobs will disappear. [10]Some factors that in the context of digitalization will contribute to the growth of unemployment:

- automation of jobswill make a number of professions unclaimed;
- time lag between the emergence of the need for highly skilled workers and the training of workers, as a result structural unemployment is possible.

Many researchers consider thatthe digitalization processes can lead to structural unemployment only in the short term, as in the long and medium term the adaptation of the training system for new specialties will take a place. [5]

According to McKinsey Global Institute (MGI),an authoritative consulting company, in the next decadesquite large volume of the world's operations can be automated (manufacturing, food service, accommodations, retailing and etc.), this relates to those types of work that require predictable repetitive physical operations, this also relates to the collection and analysis of information (the technical feasibility of automating such activities is estimated at 78 %, the highest of top-level categories). "If workers are in abundant supply and significantly less expensive than automation, this could be a decisive argument against it. Another factor to consider is the benefits beyond labor substitution, including higher levels of output, better quality, and fewer errors. These are often larger than those of reducing labor costs. A robot may, in theory, be able to replace some of the functions of a nurse, for example. But for now, the prospect that this might actually happen in a highly visible way could prove unpalatable for many patients, who expect human contact. The potential for automation to take hold in a sector or occupation reflects a subtle interplay between these factors and the trade-offs among them." [7]

For top managers of the largest US supermarket chain Walmart, the introduction of Auto-C - automatic cleaner device - seemed like a logical development for retail. Such an assistant is able to eliminate a human error, reduce costs, increase the speed, quality of cleaning and, in the future, conduct a mini-revolution in American super-stores. However, a successful Walmart experiment shows that one machine can replace at least three to four people, whom the store fired the day before Auto-C was added to the network. Within Walmart, this is about a million lost jobs. But in total, according to McKinsey estimates, by 2030, from 400 to 800 million people will be forced to change their jobs because of robots.Robots do not complain, do not require promotion, do not need vacations and breaks. Michael Webb, an economist at Stanford University who studies the impact of robotics on labor markets, states that even a minimal improvement has huge consequencesfor large companies. For instance, saving about $ 1,000 per month at every store in a couple of years for Walmart turns into hundreds of millions. Investing in robots and artificial intelligence can quickly come true.High-level stores with expensive goods, most likely, will not switch to robots ever. The fact that customers are being served by people can be a special privilege in future and the customerseven will have to pay extra for service.Martin Hitch, head of Bossa Nova Roboticscreating robotic scanners for Walmart, shared that the company spent several years trying to teach robots to be as friendly to people as possible. [4]

Deep and meaningful human interaction is crucial, and it is very difficult, probably even impossible to fully automate (skills as decision making, planning, creative tasks). In contrast to a narrow or special intellect, artificial intelligence has to understand natural human language, be sensitive to emotions, plan, develop strategies and make optimal decisions in unpredictable circumstances. It will be a machine that can act like a human ... For instance, a

good teacher not only responds to the strengths and weaknesses of the students, but also sensitively responds to their state of mind, seeks to maximize human potential.

As the positive category digitalization allows job applicants to improve career opportunities through the use of modern digital portals to find work and gain access to an extensive database of relevant jobs.The hiring and job search processesare accelerating, and all of these in turn reduces unemployment. More than 130 million people are registered on the Linkedin platform in the United States, this represents a significant part of the working population of the United States. The introduction of modern digital tools in all spheres of life contributes to the emergence of job professions that did not exist before, for example, specialization in the analysis of large amounts of data, software developers, the protection of private data, digital marketing, promotion of social networks, the profession of a blogger, other specialties that appear at a high speed. Thereby, it became possible to work remotely, and easier to increase the efficiency of employment of specialists from regions where local demand for their labor force is limited.Digital technologies help employees improve their own qualifications or learn new professions using distance e-learning. The widespread use of online education systems enables employees to develop additional competencies necessary for the formation of a career path. [2]Governments, business and educational institutions will be required to coordinate well-timed actions in preparation for future changes, as well as in retraining and employment of the dismissed personnel.

Modern network technologies, as a rule, provide communications without the special need for direct contact of people. Serious changes can be foreseen in the near future in the sectors of the economy. Digital technologies are not tied to any one industry; their application can be too broad, and this factor has got cons and pros at the same time. Digitalization will increase the level of the country's economy, will provide access to leadership positions in the global market.It is worth noting that difficulties will arise in adapting to the complex environment of the information society in a certain category of people (elderly people, the poor, people who do not have the appropriate education).Similarly, problems will arise among low and middle-skilled workers, that can be occupied directly in production, they can be replaced by production robotics.This will cause an increase in the mass of the unemployed population for these reasons. In the coming decades, machines will supersede many professions, because a market economy requires enterprises and companies to constantly increase efficiency in order to maximize profits [9].

References:

1. *Авдеева И. Л.2017. Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы. Труды научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета. С. 19—25.*
2. *Алиев М.Д.2018. Журнал «Международная экономика», №3, Влияние цифровой экономики на мировой рынок труда. Москва, Издательский дом Панорама*
3. *«На китайском заводе роботы заменили людей» URL: https://ponedelnikmag.com/post/na-kitayskom-zavode-roboty-zamenili-lyudeyDateofapplying 08.01.2020*
4. *Интернет-ресурс* ChannelForIT *в области корпоративных информационных технологий.2019. «Как автоматизация разрушает жизнь сотрудников Walmart» URL:http://channel4it.com/editorials/Kak-avtomatizaciya-razrushaet-zhizn-sotrudnikov-Walmart-35101.html# Date of applying 09.01.2020*
5. *Кознов А.Б. 2019. Влияние цифровизации на рынок труда. Национальный исследовательский университет «МЭИ», Россия, Москва.*
6. *Комаров А.В., Борисова Е.С., Кузбенова Э.Р. 2018. Прогнозирование экономического развития России до 2025 года в условиях становления цифровой экономики. - Экономика и предпринимательство. № 3 (92). С. 88-97. Москва.*
7. *Michael Chui, James Manyika, and Mehdi Miremadi, 2016. Where machines could replace humans—and where they can't URL: https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet*
8. *Человеческий капитал в формате цифровой экономики. 16 февраля 2018 г. Междунар. науч. конф., посвященная 90-летию С.П. Капицы, Москва,: сб. доклдов. – М.: Редакционно-издательский дом РосНОУ, 432 с*
9. *Скидельский Р.2012 «Почему автоматизация не сократила трудовой день?» Вести - Экономика. URL: https://www.vestifinance.ru/articles/13398 Date of applying: 09.01.2020*
10. *Шестакова И.Г. 2018. Человеческий капитал в цифровую эпоху. - Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. № 1. С. 56-63*

Eyyubov Anar
PhD of Historical Sciences, Dosent
Department of İnternational Economic Relations and Diplomacy,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku, Azerbaijan

Pashaeva Irada
PhD student at "Accounting and Auditing" Department,
Head specialist of Russian Economic School,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku, Azerbaijan
e-mail: irada.pashaeva@mail.ru

ELECTRONIC DOCUMENT CIRCULATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: FEATURES AND PROBLEMS OF FULL IMPLEMENTATION

Key words: *electronic document circulation, higher education, digital management, information systems.*

Nowadays, the application of technologies in electronic document circulation is constantly expanding in Azerbaijan. The recent acceleration of this process is associated with the Decree of the President of Azerbaijan on measures to digitalize internal governance processes in state bodies (structures), signed on October 27, 2018. The purpose of the decree is to develop digital management, optimization, and electronification of internal management processes (record keeping, control of document execution, archive management, personnel management, financing, accounting and bookkeeping, procurement and support), providing flexible and effective management in this area. The process of integration into the Electronic Document Circulation and ElectronificationSystem should be maintained until December 31, 2020.

The decree states that the use of advanced ICTs and the use of digital governance tools in governmental bodies is one of the priorities of public policy, and important achievements have been made in this area. Nevertheless, it is necessary to continue to implement measures on a higher level and speed up the transition to the digital government. Due to the intensive growth of information flows in the departments of higher educational institutions, the increase in the dynamics of their development, there is a need for the search and implementation of more effective mechanisms of activity in the field of information and telecommunication technologies not only in the educational process but also on the managerial level of the university.

The transition from paper document circulation to electronic is one of the most urgent tasks on the way to the automation of higher educational institutions, which will reduce the workload on employees by reducing the number of documents created and reducing the time to search for the necessary documentation. As a result of the introduction of an electronic document circulation system, the effectiveness of higher educational institution management will increase, and it will also give an opportunity to use data in accordance with regulatory requirements and increase the speed of operations executed by employees while working with documents. All this will not only decrease the overall costs of processing documents but will also improve the overall competitiveness of the higher educational institution.

Quite a few problems arise while working with documents in the traditional way. These include the loss of information and documents, the use of documents by

unauthorized people, the limited space for storing documents, the accumulation of a huge number of unused documents, waste of time on the preparation and approval of documents, loss of time to find the necessary document, creating several copies of the same document.

The creation of an electronic document circulation system will ensure the coordinated work of all departments of the higher educational institution, increase the operativeness of access to the necessary information, increase the productivity of employees, simplify the work with documents, and increase its efficiency.

Along with this, it should be noted that the automation of document circulation in a higher education institution has its own features and is accompanied by a number of problems. In terms of implementing information technologies, modern higher educational institutions, being complex in structure and the way they are managed, have several features. The feature of record-keeping (office work) and document circulation in the educational institutions is in the huge number of paper documents that are involved in the administrative, educational and research activities. These documents are formed in various structural divisions, so there is a need for its integration into a unified information system. Another feature of document circulation in higher educational institutions is the need to isolate some documents created by different departments, considering information security (e.g. data from the finance, educational, HR and other departments).

It is also important to note that the complete rejection of paper documents in large state budget educational institutions is impossible. In educational institutions, the design, transfer, processing, and storage of documentation have their specifics. It is regulated at the legislative level and is especially important. For some documents, storage periods are set not in years, but decades. Therefore, while storing these long shelf life documents electronically in information systems, it also makes sense to save their original copies in paper form and transfer them to the archive. Indeed, the fate of students, workers, and other people may depend on them.

The above-mentioned features cause several problems while implementing an electronic document circulation system:

1. *duplication of information in various information systems;*
2. *irrelevance of the data, and sometimes even its inconsistency;*
3. *unpreparedness and conservatism of employees;*
4. *high level of bureaucracy in decision-making (the creation of the document is accompanied by many approvals and clerical certification);*
5. *constant structural changes in higher educational institutions;*
6. *Excessive congestion of electronic documentation;*
7. *Inconsistency and delays in the adoption of specific legislative and procedural rules in the field of electronic governance at the local level.*

The author studies and examines this issue on the example of ***Azerbaijan State University of Economics*** - one of the pioneers implementing electronic documentation in higher education in Azerbaijan.

Mammadov Elshad
Doctor of Economic Sciences, Professor Department of Economics,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku, Azerbaijan

Pashaeva Irada
PhD student at "Accounting and Auditing" Department,
Head specialist of Russian Economic School,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku, Azerbaijan
e-mail: irada.pashaeva@mail.ru

THE NECESSITYTO IMPROVE AND MODERNIZE THE EXISTING INFORMATION SUPPORT FOR MANAGERIAL ACCOUNTING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Key words: *digital economy, digital resources, integrated accounting, and control system, managerial accounting of the higher educational institution, information and analytical base*

The relevance of the study is determined by the processes of transforming information into digital form, creating new approaches to the use of digital resources in the managerial and accounting environments of enterprises.

The transition to the digital economy not only eases the physical work of employees in the field of accounting but also spares time for managerial decisions based on creative and intellectual approaches. Digitalization of the economy also conditions the change in the functions of the accounting service. It is obliged to provide not only documentation of facts of economic activity, but also an analysis of digital resources. The importance and significance of digitalization determined the purpose of the study.

The scientific value of the study is comprised of a description of correctly designed and implemented an integrated accounting and control system that provides digital information. The quality of the provision of educational and other services by higher educational institutions is highly dependent on the integrated accounting and control system. Indeed, due to this system, university management can make effective managerial decisions that are aimed at improving the competitiveness, effectiveness of the higher educational institution and its development.

Research Methods. The research is held by analyzing and synthesizing information, as well as some modeling techniques are used.

Results. The study made it possible to build an integrated model of the accounting and control system that provides managers with information for making managerial decisions. The necessity to improve and modernize the existing information support is shown and managerial accounting is seen as an integral part of the digital economy.

Managerial accounting of a higher educational institution is an integrated accounting and control system that is closely interconnected with the use of modern digital information technologies and is aimed at providing heads of educational institutions with information on the expenses/incomes of the institution and its functional units, projects, programs for making managerial decisions to improve the effectiveness of the higher educational institution. The results of the study can be applied to develop theoretical issues of managerial accounting in the digital economy.

ALIKAEVA MADINA VALENTINOVNA
Doctor of Economic Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian state University after H. M. Berbekov, 360004,Chernyshevsky St., 173, Nalchik, Russia, e-mail: Alika123@rambler.ru

ZHANGORAZOVA ZHANSURAT SULTANOVNA
Doctor of Economic Sciences, Professor,Kabardino-Balkarian State Agrarian University,360030, Lenin Avenue, 1 в, Nalchik, Russia, e-mail: zhans2608@gmail.com

KSANAYEVA MADINA BATYROVNA
PhD in economics, associate professor,Kabardino-Balkarian state University after H. M. Berbekov, 360004,Chernyshevsky St., 173, Nalchik, Russia, e-mail: ksanm@yandex.ru

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS: METHODOLOGICAL ASPECTS

***Keywords**: Educational process, digitalization, electronic educational environment, competencies, profile.*

One of the main goals of education of innovative personality in the conditions of digitalization is the development of continuous education aimed at transformation of human capital into a leading factor of economic growth and competitiveness. Digitalization changes the content of education and requirements for a modern person, who should be at the same time: well-educated, informed, trained, educated, skillful.

According to Article 12 of the law "On Education in the Russian Federation" the content of education should promote mutual understanding and cooperation between people, nations regardless of racial, national, ethnic, religious and social belonging, take into account the diversity of worldview approaches, promote the right of students to a free choice of opinions and beliefs, ensure the development of abilities of each person, the formation and development of his personality in accordance with accepted in the family and society spiritual, moral and socio-cultural values. This law also stipulates that the content of vocational education and training should ensure the acquisition of qualifications [1].

The development of globalization processes determines the collective and group nature of labor, and as a result, there is an increasing demand for such qualities of personality as mastery of the ways of collective thought, possession of communication techniques and technologies, the ability to build relationships in a multicultural environment. Today's economy requires new people who are well versed in the digital environment, who understand how to apply the latest technologies such as artificial intelligence, augmented reality technologies in professional practice and life.

Russia needs a strong higher school that is committed to the future. This is the only way to achieve a breakthrough in national development [3].

The solution to this problem requires the creation of modern approaches to the formation of a single educational space. Modern requirements of time, tendencies in economy, science, labour market are such that modern young people should have an opportunity to build their own educational trajectories, receive, integrate knowledge and skills from different areas. This causes the boundaries between different levels of the education system to be removed.

An important role in this process is given to higher education institutions, which should form communities of people enthusiastic about the ideas of technological breakthrough. For this purpose, it is necessary to build regional models of interaction

between innovators, high-tech companies, and enterprises, which is possible at the sites of higher education institutions [3].In this connection, the Concept of the University of National Technological Initiative 2035 was proposed, which will make it possible to create new competencies that are needed just to form teams, to build effective communications between science, education, and industry, and to ensure the "pumping" of competencies that will be in demand in the context of the implementation of current major, large-scale tasks[4].

In the context of digitalization, basic education should be complemented by a set of pre-professional skills to improve professional performance. This makes it necessary to develop twenty-first century competencies that take into account the needs of globally competitive employers.

To make a technological and economic breakthrough in the development of the digital economy in our country, it is necessary to increase the training of specialists with higher and secondary vocational education in the development, commercialization and use of domestic IT-technologies in various industries of goods and services, in the system of state and municipal administration, in commercial and nonprofit organizations, to develop a system of continuous digital education of citizens of the Russian Federation.

In particular, the priority project "Modern digital education environment in the Russian Federation" is aimed at solving the latter problem. The aim of the project is to create conditions for systematic improvement of the quality and expansion of opportunities for continuous education of all categories of citizens through the development of the Russian digital educational space and increasing the number of educational organizations that have completed online courses to 11 million by the end of 2025 [5].

Thus, according to the Ministry of Education, Science and Youth Affairs of the Kabardino-Balkarian Republic, as of January 1, 2019, there were 347 educational institutions operating in the territory of the Kabardino-Balkarian Republic, including 3 higher professional educational institutions, 35 state budgetary institutions and 309 municipal state institutions. These institutions are scattered across all municipal areas, cities and towns of the Oblast, but most of them are located in the city of Nalchik.

The electronic educational environment in the region includes a set of electronic information systems of higher education institutions:

– Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kabardino-Balkarian State University named after Kh. M. Berbekova" (KBSU);

– Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokova" (KBSAU);

– Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "North-Caucasian State Institute of Arts" (NCIA), as well as electronic information systems of municipal and public educational institutions.

The main disadvantage of the electronic educational environment in the region is the lack of continuity with the lower levels, low activity of employees of these universities in creating new online courses and electronic textbooks.

The task of training personnel for technological breakthroughs facing the education system as a whole, and higher education institutions in particular, presupposes the presence of management teams that will be properly prepared for systemic changes and their implementation in higher education institutions.

One of the ways to implement educational activities, ensuring that each person learns the personal educational trajectory based on digital platforms and a network of universities is the University NTI "20.35", which implements 4 models. Vector of

activity of this University will be training of leaders of companies, participants of the National Technology Initiative (NTI) and specialists working in new global markets.

NTI University "20.35" is implementing a new format of training, the peculiarity of which is that the educational modules required for a student are individually collected at leading universities, corporate academies, technology companies and single specialists. Recommendations on the training trajectory take into account the student's level of competence, personal qualities, current and planned activities. Training is conducted in both face-to-face and online formats. Instead of a diploma, a student can at any time provide access to his/her digital competency profile, which reflects his/her real achievements. Creation of a competency profile as a new confirmation of learning results is included in the program "Digital Economy of the Russian Federation".

Thus, personnel support for accelerated development of the digital economy in Russia requires a systematic approach involving all stakeholders: the state, business community, education system, science and other social sectors, population and civil society. At the same time, in the context of growing international competition for creative personnel, the state economic and social policy of the Russian Federation is of great importance, aimed at stimulating the employment of young scientists, qualified personnel and graduates of Russian universities - specialists in the digital economy - in domestic companies, research centers, leading federal and regional universities of the country.

References

1. *Federal Law "On Education in the Russian Federation" of 29.12.2012 № 273-FL, Art. 12, para. 1.*
2. *Zorin A., Electronic Information and Educational Environment" in Higher Education Institutions: Legal and Practical Aspects //URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=34886081*
3. *Putin V., 2018 [electronic resource] URL: http://kremlin.ru/events/president/news/*
4. *National Program Passport "Digital Economy of the Russian Federation" [electronic resource] URL: https://base.garant.ru/72190282/.*
5. *Priority project "Modern digital educational environment in the Russian Federation" ("Modern digital educational environment") URL: http://government.ru/projects/*

BELIATSKAYA T.N.
Belorussian State University of Informatics and Radioelectronics,
P. Brovki 6, Minsk, Belarus

KNYAZKOVA V.S.
Belorussian State University of Informatics and Radioelectronics,
P. Brovki 6, Minsk, Belarus
e-mail: beltan@tut.by, veronika_@tut.by

DIGITAL LITERACY AS THE KEY ELEMENT OF DIGITAL SOCIETY AND ECONOMY DEVELOPMENT

***Keywords**: digital literacy, digital economy, information and communication technologies, information security, cybersecurity, digital agenda, Internet.*

The rapid development of IT-technologies in the digital age poses tasks that require new skills to solve them, skills that allow to work intuitively in a digital environment, as well as quickly and efficiently find and process large amounts of information. The information society requires from its members the ability to combine technical, procedural, cognitive and emotional-social skills. For example, the use of a computer program implies the use of procedural skills (for example, file processing skills and editing visual images), as well as cognitive skills (for example, the ability to intuitively recognize visual messages embedded in graphical user interfaces). Similarly, searching for data in the Internet is seen as a combination of procedural skills (working with search engines) and cognitive skills (evaluating data, sorting false and biased data, and also selecting between relevant and non-essential data). Effective chatting involves using certain social skills.

The complex of these skills is called digital literacy. We define digital literacy as the various technical skills necessary for working with computers and using the Internet, as well as for full participation in the socio-economic life of society.Digital literacy is seen as a specific level of education that reflects the degree of mastery of basic knowledge and skills in the field of information and communication technologies. Such knowledge and skills include, for example, working with hardware and software; collection, storage, analysis and transmission of information in text form, in the form of images, audio and video format; participation and social interaction in the information society (use of social networks, interaction in the areas of e-government, e-health, e-finance, e-business); knowledge and skills in the field of information security[2], [3].

Digital literacy has the following features. It is based on other types of literacy, for example, the ability to read, write and the ability to solve problems using modern technologies (in accordance with the methodological approach used in the PIAAC). Without the ability to perceive symbolic and graphic information, without the skills of its interpretation and practical use, without basic knowledge in the field of mathematics, it is impossible to be digital literate. This fact in turn determines the organization of the education system in the field of digital literacy – it is impossible to create an effective education system in the field of digital technologies from scratch, on the contrary, it is necessary to integrate it into the existing education system in the countries of the world.

The second feature is the significant dependence on the time factor. It appears in the following forms. First, the content of knowledge and skills that form the basis

of digital literacy is changing over time. For example, if, say, 10 years ago, a person (not an ICT specialist, an ordinary user) was required to be able to access the Internet to search for information, today it is necessary not only to know and be able to find information. In addition, it requires the ability to find information relevant to the request, the ability to use Internet banking; also requires the skill of interaction with electronic resources of state bodies (information search, filling out forms, participation in public discussions, etc.). And all this must be done safely, that is, a person needs knowledge about the threats to information security that exist at a given time. This implies the second form of the dependence of digital literacy on the time factor – the high speed of its obsolescence. The knowledge and skills in the field of ICT gained, say, behind the school bench, with a high degree of probability will lose their relevance by the time a person graduates from the university, not to mention a longer term. All this entails the need for permanent involvement in the learning process and increase the level of digital literacy of a person, which, in turn, requires the creation of an effective system of additional adult education, which includes many interrelated elements. For example, various courses, continuing education programs, the development of distance learning.

A lot of countries and international organizations (like ITU, OECD, UNESCO, etc.) have already developed (for example, Estonia, Spain, the USA, the UK) or are developing (for example, Russia) strategic programs (often called “Digital Agenda”) that propose a global strategy that integrates the largest number of possibleactions, take advantage of existing educational infrastructure and facilitate the participation of all individuals andinstitutions [5].In these programs development of digital literacy is normally seen as important as invesnments in infrastructure, ICT facilities etc.

As we have mentioned above knowledge in information security is an importamn part of digital literacy. Today in the conditions of constant intensive improvement of technologies, increasing rates of introduction and development of Internet technologies in everyday life, cybersecurty problems are becoming increasingly important. In the scientific literature there is a wide variety of definitions of the term "information security" (or “cybersecurty“). But they all boil down to achieving and maintaining confidentiality, integrity, authenticity, accessibility and safety of information[1].Analysts note the difficulty in assessing the financial consequences of cybercrime. Damage from information theft can be estimated using financial and non-financial indicators. For example, financial implications may include lower revenues, disruptions to business systems, penalties from regulatory authorities, and a reduction in the number of customers. Non-financial consequences include undermining the company's reputation, pirated copying of products, leakage of scientific and technical information, consequences for the company's innovative activities, theft of product designs or prototypes, illegal copying of business processes and production processes, etc. [4].Usually they distinguish the following main types of economic losses as a result of successful attacks on the information security system [1]: loss of reputation, suspension of business processes of the organization, losses that must be covered due to loss of customer data, loss of trade secrets, website failure, costs of incident notification, extortion and others. But there is one important outcome for the development of digital economy – cybersecurity crime slows down its development.

An importamt work shoud be done indicationg key measures trapping the success of implementing “digital agenda strategies“. Let us take Estonian Digital Agnda as an example. In this document there are following indicators describing goals that are to be achieved in Estonian digital literacy educational programs, specificly in the field of cyber litercy: percentage of those aged 16-74 who have

experienced a security risk while using the internet in the last 12 months; use of an officially confirmed ICT security policy in companies; level of knowledge and skills of employees of government institutions and local governments, measured on the basis of a test of practical skills.

In conclusion we'd like to stress the fact that today it is a top priority to ensure the embodies of education in the field of information security – as a part of general digital literacy – within the hole scalar chain of existing educational system from primary school to adult educational programs providing lifelong learning. And digital literacy must be seen as important as abilities in numeracy, reading and speaking.

References

1. *A Guide to Cyber Risk. Managing the Impact of Increasing Interconnectivity (2016). [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.agcs.allianz.com/assets/PDFs/risk%20bulletins/ /CyberRiskGuide.pdf. – Date of access: 18.12.2016.*
2. *Beliatskaya T., Knyazkova V. (2017). Intellectual capital in digital economy: education dimension // Mechanisms of interaction between competitiveness and innovation in modern international economic relations , Riga : Landmark SIA. – Vol. 1.*
3. *Beliatskaya T., Knyazkova V. The methodology of e-economy infrastructure research(2016) // Managing service, education and knowledge management in the knowledge economic era : proc. of the Annu. Intern. conf. on management a. technology in knowledge, service, tourism & hospitality, Boca Raton.*
4. *Net Losses: Estimating the Global Cost of Cybercrime (2014). [Electronic resource] : Center for Strategic and International Studies, June 2014. – Mode of access: http://www.mcafee.com/fr/resources/reports/rp-economic-impact-cybercrime2.pdf . – Date of access: 19.12.2016.*
5. *New Skills Agenda for Europe(2016). [Electronic resource] // European Commission. – Mode of access: https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en. – Date of access: 21.11.2019.*

MINEVA, OKSANA K.
Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
GLINCHEVSKIY, EDVARD I.
Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
ABBASBEYLİ, MUSTAFA A,
Azerbaijan State University of Economics, 6 Istiqlaliyyet Str., Baku, Azerbaijan
Alikhanova Leyla G-k
Azerbaijan State University of Economics, 6 Istiqlaliyyet Str., Baku, Azerbaijan
e-mail: edward.ned@yandex.ru

SOCIAL AND FUNCTIONAL INSOURCING AS A TOOL TO FORM SELF-LEARNING SOCIALLY ORIENTED COMPANIES OF THE DIGITAL ERA

Keywords: *digitalization, self-learningcompany, socially vulnerable population, social and functional in sourcing, strategy, learning, socially oriented company, higher needs of personality.*

Socially vulnerable groups of population have always been more defenceless subjects of labour relations owing to objective limits and perception stereotypes.In the era of digital economy, such people have all the chances to become outcasts and join the precariat [2]. Hence, business now has to demonstrate its political will and assume responsibility for promoting social tolerance, paying much attention to involvement of socially vulnerable population in the labour process. Collaboration between social and functional insourcing might become a tool to form self-learning socially oriented companies, provided the learning process takes into account the most modern digital trends.

Independently of its size and the role of the government in its activities, any company aims to implement its development strategy. Strategic management determines numerous classifications of strategies [3]. One could classify business strategies depending on either their duration, or the strategic decision-making level, or the prevailing type of management. Choice of the appropriate strategy depends on a CEO; however, it is always preceded with assessment of alternative paths of development, with the best one adopted as the right strategy. To assess strategic alternatives, a number of tools are applied; both external and internal factors are taken into consideration to make the final decision [4].

In our view, under present-day conditions of the digital era, the primary goal of top management should be to motivate its staff, which is the only resource requiring much time to adopt the corporate culture and acquire new competencies [1]. Since time is the only non-renewableresource, its loss implies increased competitors'comparative advantages [9]. That is why companies of the 21stcentury ought to be socially oriented. Their strategies should be based on paternalistic principles. Paternalism should be regarded as a long-term process of interaction between management and staff. Thus, a socially oriented company should promote a tolerant and friendly environment at every level of its hierarchical structure. With the increasing number of socially vulnerable individuals, the public, the government, and business ought to do their utmost to prevent those people from becoming the precariat [5]. Lack of mutual trust between the government and business, management and its staff is an obstacle that must be overcome to achieve this goal. A modern company should not only support its staff, but also contribute to the local area development, paying special attention to socially vulnerable residents. It

requirestransformation of top management's conscience, as well as its close cooperation with its staff and the public.

One of the most essential social tasks set for businesses is promotion of tolerant attitudetowards the socially vulnerable among their members of staff. First of all, a company should determine the particular groups of the socially vulnerable, be they people with special needs, the HIV infected, the ex-prisoners, alcohol and drug addicts, etc. Then businessshould adjust its mission, values, vision, and overall strategy to meet the needs of the socially vulnerable, manifesting its adjusted strategy at not only the corporate level, but also at the functional and even personal levels.Changing its staff's attitude towards the socially vulnerable and members of their families, a company may establish special quotas for their employment, arrange the appropriate working conditions for them, develop the necessary rules regulating their work, adjust its day-to-day business processes that involve work of its socially vulnerable employees, train its personnel to collaborate with them efficiently, etc.In general, it implies each staffer's personal responsibility for maintaining a barrier-free environment to meet the needs of those who are especially vulnerable. Thus, management should make its company a self-learning one.

Staff of a self-learning company should not only be able,but also be willing to develop. This is why present-day CEOs should establish a system of institutional training. It is a process of changing perception of the very company, its markets, and its competitors [10]. The main task of institutional training is changing conscience – metanoia. Institutional training implies enhancing one's obscure and/or unused reserves, which contributes to personal self-realization.

Institutional training can make a company a truly self-learning organization. Once the corporate values include humans and meeting their needs in self-realization, success can be achieved only at the level of metanoia. The need to create, to do what was deemed impossible yesterday – this is the goal of institutional training in the digital era.

A self-learning organization aims to develop everyone at once. Group training is regarded as the best technique, since teams that interact inefficiently lose energy. In contrast, a resonance emerges, if that interaction is efficient. Thus, group learning aims to develop abilities to achieve the set goal; it implies acquiring skills of dialogue and discussion [7].There is a shift from individualized learning towards meeting one's needs for systemic thinking, perceiving the entire image of correlating individual, group, and inter-group interests, development of all the team members [8]. Asaresult, anewmetanoiaisformed, whichmakeseveryone regard their company as not a set of isolated organizational structures, but as a single organism, whose strategic goals are manifestedto the level of its units. Should any of those goals be unachieved, a company would lose its competitiveness, which means decreased wealth of its staff. Owing to this metanoia, staff realizes that there are no more "my tasks"; there are individual tasks as parts of a single large-scale common task. This is the difference between self-learning socially oriented companies of the digital era and traditional organizations.

To make their company a self-learning socially oriented one, management should apply social and functional insourcing. The latter is a process of submerging into activities of a different department, which helps staffers to understand their colleagues' opportunities and natural limitsbetter. It contributes to staff loyalty and informal interaction. It also enables managers to make and implement their decisions more efficiently.

At the same time, managers have not applied social insourcingbefore. In our opinion, while forming the paradigm of a socially oriented company that applies

institutional training, one could mention inclusion of the socially vulnerable in that training.It would contribute to a gradual formation of a tolerant attitude towards them among staffers. The latter should realize that such an attitude contributes to their personal development, since it meets the highest needs according to A. Maslow's hierarchy of needs – the need for self-actualizationand self-sacrifice [6]. Being aware that during your training you help to tackle the most acute social problems, thereby demonstrating a high level of social responsibility, cannot but encourage you to continue working with this company.

References

1. *Aryee S., Walumbwa F.O., Seidu E.Y.M., Otaye L.E. (2016). Developing and Leveraging Human Capital Resource to Promote Service Quality: Testing a Theory of Performance.Journal of Management, Vol. (42(2)), 480-499.*
2. *Becker G., Human Capital and Poverty Alleviation, http://www.worldbank.org/html/extdr/hnp/hddflash/workp.*
3. *Fulmer I.S., PloyhartR.E. (2014). Our Most Important Asset: A Multidisciplinary/Multilevel Review of Human Capital Valuation for Research and Practice.Journal of Management, Vol (40(1)), 161-192.*
4. *Kaplan R.S., Norton D.P. (2004).The Strategy-Focused Organization. Olymp Business, 416 p.*
5. *Mackey A., Molloy J.C., Morris S.S. (2014). Scarce Human Capital in Managerial Labor Markets.Journal of Management, Vol(40(2)), 399-421.*
6. *Maslow, A. H. (2011). A Theory of Human Motivation.Piter, 352 p.*
7. *MawdsleyJ.K., Somaya D. (2016). Employee Mobility and Organizational Outcomes: An Integrative Conceptual Framework and Research Agenda.Journal of Management, Vol(42(1)), 85-113.*
8. *PloyhartR.E., Nyberg A.J., Maltarich M.A., Reilly G. (2014). Human Capital Is Dead; Long Live Human Capital Resources! Journal of Management, Vol(40(2)), 371-398.*
9. *Schutz T.W. Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities, https://www.nber.org/chapters/c4126.pdf.*
10. *Senge P.M. The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization. Olymp Business, 408 p.*

Мамедова С.К.
Доктор философии по экономическим наукам, старший преподаватель
Азербайджанский Государственный Экономический Университет(UNEC)
Баку, Азербаджан, e-mail: dr.smks@mail.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СФЕРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Одной из наиболее выраженных мировых тенденций является технологическая трансформация здравоохранения. Так, во всем мире применяются электронные карты. Главная цель в применении системы «Электронной карты здоровья» заключается в усовершенствовании системы контроля над состоянием здоровья граждан посредством подготовки соответствующих электронных регистров и создания банка оперативных данных о здоровье людей, проведение более качественного, эффективного и оперативного обследования и лечения.

Так в Азербайджане все данные о здоровье человека (история болезни, обследования, лечение, сведения о принимаемых лекарственных препаратах, прививки и др.) собираются в Центре по информатизации здравоохранения в электронной информационной системе VESKS ("Электронная карта здоровья граждан") и отображены в карте каждого человека. Центр осуществляет необходимые изменения в медицинских учреждениях, проводятся тренинги сотрудников и оказывает необходимую техническую поддержку. Портал электронного здоровья eHealth предлагает 39 электронных услуг, включая 8 услуг для медицинских сотрудников, 15 услуг для юридических лиц и 8 услуг для населения[1]. В целом рынок занят поставщиками Систем медицинской информации (CIS) и систем телемедицины. В частном секторе реализован ряд бизнес-моделей eHealth, например «Медиклаб», SOS, больница «Grand City Hospital» и Турецко-американский медицинский центр[2, с. 81].

В последнее время широко распространяется телемедицина, которая дает возможность диагностировать, лечить и отслеживать состояние пациентов на расстоянии. Особенно это становится важным в критических ситуациях, когда жизнь человека зависит от быстрых и четких решений. К основным телемедицинским направлениям следует отнести следующие: телемедицинские консультации, телеобучение, онлайн трансляция операций, дистанционный биомониторинг, домашнюю телемедицину. Важной проблемой при получении такого рода услуг становится неуверенность пациентов в безопасности личной информации. В Азербайджане понятие «телемедицина» довольно новое понятие, которое было запущено лишь в 2017 г. Основная часть онлайн услуг включает консультации специалистами пациентов в регионах.

Важное направление в цифровом здравоохранении – онлайн мониторинг состояния пациента, что позволяет поддерживать его здоровье в домашних условиях вне медицинского учреждения. Особенно это актуально для пожилых или одиноких пациентов. Изменения показателей провоцируют звонок в скорую помощь и одновременно родственникам.

Цифровизация в здравоохранении способствует совершенствованию предлагаемых продуктов и подведению их под потребности пациентов. Например, это проявляется в страховом секторе: растут онлайн покупки страхования, осуществляемые на сайтах, а также посредством приложений. Практически все страховые компании поддерживают онлайн страхование на сайте и даже по телефону. Так в компании A-Group в нашей стране «20% клиентов

представляют документы на получение страхового возмещения онлайн, посредством приложения. По оценкам специалистов онлайн-покупки страхования в течение 3-х лет достигнут 30-60% всех сделок» [3].

Кроме этого, мобильные приложения приложение позволяют найти ближайшую клинику или аптеку, выбрать маршрут, найти специалиста, оценить сервис врача и клиники по пятибалльной шкале, сохранять результаты обследований, обращаться за возмещением затрат, рассчитывать стоимость полиса, вызвать скорую помощь простым нажатием кнопки SOS (амбуланс найдет вас сам по геолокации), включить напоминание о приеме лекарств, о визите к врачу и т.д.

Накопление цифровых данных способствуют появлению новых технологий, в частности, интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений, совершенствованию существующих алгоритмов и протоколов. Вместе с тем, ученые сходятся во мнении, что искусственный интеллект является всего лишь инструментом, которым может воспользоваться врач и не освобождает его от ответственности.

Новым шагом в здравоохранении стало создание 3D печатных органов. Согласно докладу Национальной медицинской библиотеки США, в очередь на пересадку органов каждый год встают больше 150 тыс. американцев. Донорские органы получит только 18% из них; каждый день в Штатах, так и не дождавшись трансплантации, умирают 25 человек [4]. 3D принтинг органов позволит решить множество проблем по изучению строения внутренних органов человека и принципов их работы, а также значительно продвинуть исследования в области искусственных имплантат.

Цифровые технологии способствуют формированию направления стратегий в здравоохранении, координации деятельности отдельных звеньев, повышению прозрачности системы, упрощению мониторинга, детализации и совершенствованию целевых показателей. Помимо этого, снижение временных потерь и дублирований, контактов между пациентами и врачами, врачебных ошибок повышают эффективность использования средств здравоохранения.

Использованная литература:

1. *Сайт электронного здравоохранения АР, http://e-health.gov.az*
2. *Гармонизация цифровых рынков в восточном партнерстве: электронное здравоохранение. отчет об исследовании. В рамках проекта «Краткосрочные высококачественные исследования, нацеленные на поддержку деятельности в рамках Восточного партнерства — HiQSTEP, EuropeAid/132574/C/SER/Multi», «Кантор Менеджмент Консалтантс»., 170 с.*
3. *Секреты флагмана на рынке ДМС. Инвестиции в лояльность. Доступ ресурса: https://1news.az/news/sekrety-flagmana-na-rynke-dms-investicii-v-loyal-nost*
4. *Наталка Писня. Органы печати: как с помощью 3D-принтера делают уши, кожу и носы, ресурс доступа - https://www.bbc.com/russian/features-43032331*

Иванова В.В.,
Лезина Т.А.,
Стоянова О.В.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Университетская наб.7-9,Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: v.ivanova@spbu.ru, t.lezina@spbu.ru, o.stoyanova@spbu.ru

КОРПОРАТИВНЫЕ УНИВЕРСИТЕТЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Keywords*: цифровые компетенции, корпоративные университеты, вызовы, планирование обучения*

Изменение бизнес-процессов и бизнес-моделей компаний в цифровую эпоху приводит к изменению трудовых функций и задач, выполняемых сотрудниками, а также способов решения данных задач. В таких условиях образование должно ориентироваться не только на текущие,но и на будущие потребности компаний. Работники должны получать знания, навыки и умения, которые позволяют оперативно настроиться на быстро изменяющиеся требования компании[2]. Согласно [4],устаревание знаний за 5 лет происходит на 50% , а традиционное образование, в том числе и бизнес-школы, не готовы обеспечить оперативное формирование новых компетенций. Поэтому компании, реализующие проекты по цифровой трансформации, приходят к решению о внедрении собственных программ обучения.

Цель исследования – анализ текущего состояния корпоративного обучения в России, выявление возможностей и идентификация проблем.

По данным 2018 года, компании, имеющие корпоративные университеты, тратят на их развитие от 0,11 до 3% фонда оплаты труда [3]. Преимуществами корпоративных образовательных программ являются: возможность кастомизацииих содержания, свобода выбора формы и длительности обучения. Основная концепция корпоративногообучения - консолидация опыта компании, прикладной характер программ и проактивность обучения.

Анализ деятельности корпоративных университетов, в том числе университетов Сбербанка, РЖД, МТС-университета и ряда других, позволил выделить следующие группыпрограмм обучения: soft skills программы, программы управленческой эффективности, digital-программы, профессиональные адаптированные программы. Содержание digital-программ существенно варьируется в зависимости от потребностей компании: аналитика данных, искусственный интеллект, визуализация данных (инфографика), BigData, эффективная презентация, управление цифровой трансформацией (университет Сбербанка, МТС-университет), продуктовый дизайн (МТС-университет), бизнес-моделирование в инструментальных средах (корпоративные университеты Северсталь, Норильский никель).

Корпоративные университеты активно используют передовые методы обучения: микрообучение в электронном формате, виртуальную реальность, чат-боты, геймификацию, мобильный формат, рекомендательные SMART-системы, конструкторы наполнения образовательных траекторий. Общим трендом является переход на Digital-платформы.В ряде корпоративных университетов реализуются новаторские подходы к обучению. Например, в корпоративном университете ГазпромНефть сотрудникам предоставляется

возможность получать навыки визуализации данных в различных инструментальных средах в специально выделенных “песочницах” на массивах реальных данных. Это позволяет обучающимся получить навыки самостоятельного решения бизнес-задач с использованием современных инструментов.

Все перечисленное выше относится, в большинстве случаев, к университетам крупных компаний. При этом, рост скорости изменений в цифровую эпоху приводит к осознанию необходимости организации корпоративного обучения в средних и малых компаниях. Основной вызов для таких компаний –планирование структуры программ обучения, или ответ на вопрос: кого и чему учить.

В качестве общей тенденции корпоративного обучения можно отметить предпочтение в обучении soft skills по сравнению с hard skills [4]. В представленнойработе исследуется проблема планирования обученияhard skillsс учетом наличия двух категорий обучающихся - руководители и исполнители.Для уровня исполнителей состав hard skills, как правило, понятен. С нашей точки зрения, ключевая проблема - определение того, какие hard skills нужны руководителям.

К традиционным компетенциям в области hard skills руководителей, таким как знания и умение использовать методы и технологии управления проектами, методы принятия решений, знания предметной области, сейчас добавляются цифровые компетенции. И если необходимость формированиятрадиционных компетенций не вызывает вопросов, то в отношении цифровых компетенций единогопонимания нет.Например, нужно ли формировать у руководителей такую цифровую компетенцию как основы анализа данных? На современном этапе от руководителя требуется не только понимание тех управленческих решений, в которых будут использоваться полученные данные, но и формулировка предварительных гипотез,определение стоимости данных, выбор технологий и методов анализа. Руководители должны уметь не только грамотно ставить задачу исполнителям, но и объективно оценивать ее сложность и трудоемкость.

Часто встречающаяся ситуация отказа руководителей изучать как практические инструменты, так и базовые концепции, необходимые для функционирования предприятия в цифровую эпоху, например, основы Архитектуры предприятия, приводит к увеличению разрыва в цифровых компетенциях руководства и исполнителей, что по статистике [1] является серьезной проблемой для компаний.

Более того, стал актуальным вопрос про обучение ИТ-специалистов, которым необходимы системные знания, обеспечивающие эффективное взаимодействие с бизнесом: Архитектура предприятия, Бизнес-процессы, Управление требованиямии понимание функционала инструментальных сред, предназначенных для решения бизнес-задач. Эта идея находится в русле обозначенного во многих стандартах управления слияния бизнеса и ИТ.

Что усугубляет проблему планирования программ обучения? Такое планирование в большинстве корпоративных университетов выполняют специалисты HR подразделений, которые не всегда понимают содержание цифровых потребностей компаний и возможностей, которые обеспечивают современные технологии. На наш взгляд, формирование как структуры программ обучения, так и содержания по разделам базовых/системных областей может быть обеспечено через взаимодействие с классическими учебными заведениями.

Основные выводы исследования.

1. Существуют предпосылки для укрепления позиций и дальнейшего развития корпоративных университетов в России. В ближайшее время число таких университетов и программ подготовки в них будет увеличиваться.

2. Корпоративное обучение имеет много преимуществ и возможностей, обеспечивающих развитие компании в цифровую эпоху. Среди основных: оперативное реагирование на изменение потребностей компании, формирование программ на основе консолидации собственного опыта и распространение лучших практик компании во всех подразделениях.

3. Главным вызовом для корпоративных университетов является планирование содержания обучения, особенно в части определения того, какие hard skills нужны руководителям. Без признания необходимости повышения цифровых компетенций руководителей, а также осознанного подхода к проектированию структуры обучающих программ, компании не смогут получить все потенциальные эффекты, которые может дать корпоративное обучение.

References

1. *Аналитический отчет: Цифровая трансформация в России. KMDA. (2018). https://komanda-a.pro/blog/dtr_2018 (дата обращения: 25.12.2018).*
2. *Иванова В., Стоянова О., Лезина Т. (2019) Механизмы адаптации образовательных программ к требованиям рынка труда: опыт направления "Бизнес-информатика". Прикладная информатика. Т. 14. № 5 (83). С. 29-40.*
3. *Мамонов Е. (2018). Научим сами: Компании инвестируют в своих сотрудников, создавая корпоративные университеты. Российская газета.№ 217(7680) Доступно: https://rg.ru/2018/09/27/korporativnye-universitety-podnimut-uroven-effektivnosti-sotrudnikov.html). Дата доступа: 19.11.2019*
4. *Мау В. (2019). Фундаментальные знания не стареют. Современное образование и soft skills. Вести образования, Доступно:https://www.ranepa.ru/sobytiya/novosti/statya-vladimira-mau-vyshla-v-izdanii-vesti-obrazovaniya. Дата доступа: 19.11.2019*

LUNEV ALEKSANDR, MINEVA OKSANA,
TOMASHEVSKAYA YULIA, ZUMAKULOVA F.
Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
e-mail: ylia_tom@mail.ru

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF UNIVERSITY ENDOWMENT FUNDS IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Keywords: *organization of higher education, endowment fund, philanthropy, digitalization, attraction of investments, ranking*

The spread of digital technology over a long period of time determines economic and social development, which has repeatedly led to fundamental changes in people's lives. Today, at a new stage of the digital technologies development, one of the main challenges is the exponential increase of the quantity, quality and diversity of interconnections between organizations, citizens and socio-economic systems. It is accompanied by unsteady dynamics in the number of transactions of accessed data, which leads to more complex and synchronized "all with everyone" integration [1]. Suchmultiple connections should also concern the organization of higher education.

In recent years, Russian universities have become quite sensitive in terms of searching and developing sources of additional financing for their activities, and one of such sources – which is gaining more and more popularity – is the mechanism of endowment funds.

The work of endowment funds is based on the philosophy of diversification using a long-term investment horizon, which allows you to invest part of the capital in less liquid assets, while at the same time patiently treats market volatility. It ensures the achievement of long-term investment goals, rather than responding to short-term market changes [3]. Thus, the creation of an endowment fund involves the donation of money or property to a non-profit organization that uses the received investment income for certain purposes (most often to finance its current activities). Such funds are created indefinitely, that is, the end date of the fund is not set. Most often, philanthropists can transfer funds in both national and foreign currencies.

The endowment fund, as part of the property of a non-profit organization, formed at the expense of charitable contributions from donors in the form of cash, has been used in Russian practice relatively recently. At present, one of the largest and most popular foundations in Russia is the V. Potanin Charity Fund, which was created in 1999 to implement large-scale long-term projects and programs in the field of education, culture and the development of philanthropy. Since 2017, the Fund has been holding a forum on endowments [7].

However, statistics confirm that among Russian citizens charity is still underdeveloped. Thus, according to the report of the British Charities Aid Foundation (CAF) [8] for 2019, over the past 10 years, the United States of America (58%) has been the undisputed leader in terms of charity. These are followed by Myanmar and New Zealand. According to this rating, Russia is among the countries with a low level of charity (21%) and takes 117th place (after Madagascar). The report is based on data from the global Gallup poll, 10, which involved about 1.3 million people. The country's position in the ranking depends on indicators: donations to charitable organizations, providing assistance to a stranger in need, and working as a volunteer.

The largest number of endowment funds is located in the USA. Data from the National Center for Education Statistics in the United States indicates that at the end of fiscal year 2016, the number of college and university charitable foundations in the states was 805, and their market value was $ 542 billion. At the same time, 120 institutions with the largest funds accounted for 401 billion US dollars, or about three quarters of the national indicator. The five largest endowment funds in 2016 were Harvard University ($ 36 billion), Yale University ($ 25 billion), University of Texas ($ 24 billion), Stanford University ($ 22 billion), and Princeton

University ($ 22 billion). Their endowment funds accounted for about 132 billion dollars or 26% of the total number of assets of such funds in the United States [6].

To date, about 200 endowments with a capital of about 25 billion rubles have been registered in Russia. [5]. Most endowment funds are created to support educational organizations and the humanities. The largest Russian endowment fund is the Skoltech fund with a total amount of 4.7 billion rubles.

Moreover, the activities of these institutions in Russia have a number of significant differences from foreign ones:

- investments in Russia are only cash from donations, in foreign countries it can be both cash and securities, real estate and other assets;

-the minimum period of operation of the fund in Russiais at least 10 years; in foreign countries, the period of operation of the fund is not specified (the minimum size of the target capital also does not coincide);

- it is not allowed to use own funds for the formation of endowment capital in Russia, vice versa in foreign countries;

- reporting in Russia is provided from the moment the fund is formed annually, in foreign countries - within 3 years from the moment the fund is formed (hereinafter optional);

- transfer of the target capital to the management company is mandatory in Russia and others.

An analysis of the authors showed that most often the management of assets of endowment funds by university management entrusts management companies represented by individual bank divisions. Among others, Gazprombank is often the largest. In this case, the target capital is transferred only to one management company. In turn, representatives of banks note the reluctance with which they deal with this category of customers in view of their low profitability.

The largest endowment fund among higher educational institutions of the Russian Federation was formed at MGIMO - at the moment, the size of the target capital is 1.701 billion rubles. Since 2007 More than 500 projects have been implemented with the money from this endowment fund, most of which are aimed at the development of scientific (conferences, publication of magazines and textbooks) and marketing activities of the university [4].

So far, as problems that impede the development of charity and philanthropy in the Russian Federation, researchers single out: distrust of charitable foundations (including public fears that funds will be used for other purposes); low income of most of the country's population; weak stimulation of charitable activities by the state, first of all, bureaucratic barriers [2].

Creation of specialized digital platforms, such as websites, mobile applications, interactive touch screens and virtual environments are, in our opinion, among the most promising areas of using the trends of digitalization of the economy, ensuring widespread attention to the universities' endowment funds.

References

1. *Abdraxmanova G. I., Vishnevskij K. O., Goxberg L. M. (April 2019). What is a digital economy? Trends, competencies, measurement: Int. scientific conf. on the problems of economic and social development. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 82 p.*
2. *Barxatov V. I. (2017). The nature of the evolution of Russian capitalism.Vestnik of Chelyabinsk State University, Vol. 2 (398), 5-18.*
3. *ChambersK. (2015). What the Big Names are Doing: Influences of Endowments & Foundations in the Investment Philosophy. Understanding investments, 10 p.*
4. *Endowment MGIMO University, https://endowment.mgimo.ru/*
5. *Kory`tinaE. How to help money, Vedomosti, https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/ /03/28/797425-pomoch-dengam*
6. *National center for education Statistics, https://nces.ed.gov/fastFacts/display.asp?id=73.*
7. *Potanin Charity Fund, https://www.fondpotanin.ru/.*
8. *World giving index report, 10th edition. https://www.cafonline.org/about-us/publications/2019-publications/thank-you-caf-world-giving-index-10th-edition.*

ASSOC. PROF. DR.VIKTORIJA COHEN
Vilnius University, The Faculty of Economics and International Business,
Sauletekio 9, B II, Vilnius, Lithuania / e-mail: viktorija.cohen@evaf.vu.lt

DIGITAL ECONOMYIN HIGH EDUCATION SYSTEM

***Keywords**: digital economy, high education, digitalization, online teaching, knowledge-based economy, digital data.*

The escalation of the digital economy is associated with the industrial revolution affecting all the segments of an economy and impacting consumers, producers, investors, exporters, importers, public policymakers, academics, students, consultants, and all others, who can be directly or indirectly involved in shaping the new economy and transforming the lives beyond recognition, whether in developed or developing countries. Information and knowledge have emerged as the major source of wealth, there is a revolution both in the way goods and services are produced and traded and the way the world expects to get those goods and services.

The digital economy incorporates economic and social activities that are supported by internet, mobile and sensor networks, including e-commerce [9]. Some suggest that digital technologies, in particular, the Internet, or the World Wide Web, is the root of the digital economy [8; 12]. Others see the digital economy as new trends in the transformation of the global economy on its way from the economy of goods to economy of knowledge [2]. Recent Digital Economy Report [11] advocates that the digital economy is driven by the ability to collect, use and analyze gigantic amounts of machine-readable information (digital data) about everything. Data flow that comes with the Internet, grew from about 100 gigabytes (GB) per day in 1992 to 46 000 GB per second in 2017. Yet, the world is considered to be in its early stage of the data-driven economy. It is projected that by 2022 global traffic on the Internet will grow to nearly 160 000 GB per second, which is related to the growing number of users joining the Internet worldwide [11].

Digital disruption has led all types of organizations to transform their processes through value chains, productions processes, managerial solutions to form business models that would be in line with the challenges of the digital economy. The digital economy has transformed many business models into those with uncaptured GDP creation [12]. These transformations create benefits to business by embracing changes, dematerializing distances and eliminating barriers between different markets and thus crafts enormous opportunities [9] for scaling trough so-called *transaction platforms* (online infrastructure with support of exchanges between different parties, such as eBay, Amazon, Facebook, Uber, Airbnb, etc.) and using *innovation platforms* (create basis for code content producers to develop applications and software in the form of operating systems or technology standards) [11].

High education and skilled employees are considered to be the key elements of the global competitiveness. The high education system being a part of the service sector has transformed from non-tradable activities to industries that are regarded as a precondition of economic growth, fueled by the rapid expansion of knowledge-intensive services [4]. Growing demand for learning combined with technological transformation is an extremely sensitive combination in the 21st century taken that

it challenges the traditional university concept. It is suggested that in this era universities could provide economic growth through the production and consumption of new knowledge. Some authors propose that universities are in the core of the transformation and can both contribute and benefit from the increasing knowledge-based economy [10]. However, technology and digital transformation have also disrupted the traditional, formal way of higher education; universities have to adopt. The high education system is under radical transformations; as a result of the digital revolution, it stands against both the opportunities and challenges. On one hand, digital technologies help to get better access to modern high education and expand it to new markets, increase revenues, on the other – information technology embodies a challenge of the need to overcome technological obsolescence [3]. In the digital economy, students have easy access to what they need and that is challenging to compete with. Traditional educational models have been converted into a combination of a physical university with online teaching (virtual learning) or offering entirely online modules, sometimes called a multi-dimensional education model [6]. Technology for universities has become one of the main modes to maintain contact with the students that are in search of learning and thus should be viewed as a complementary cooperation of academic environment and technology that offers innovative trajectories and improvement in the education system. The unescapable digitalization requires new approaches to the qualification of academic personnel and thus the central question should be about the adaptation to the digitalization of both universities and academic personnel to be in line with the expectations of the market.

Digital economy's market requires skills to create and process complex information, decision-making on a multi-criteria basis, think systematically and critically, understand the essence of the ongoing processes on a multidisciplinary nature, be adaptive and flexible to new information, be creative and be able to solve problems [5]. To develop these skills education system and universities have to implement new approaches that will be able to carry out the educational activities that global market dictates. It is obvious that new skills are required for the professors and other academic personnel in the university and that entails a certain transformation in teaching methods, delivering the production of the information to the students. It is pointed out that the core educational goal should be not so much in the transfer of knowledge, as providing an environment for creating the information [7]. Knowledge must be focused into the future, rather than on the past, which entails the development of competences in "knowledge of the future" [1] and today it is completed in cooperation with technologies.

It is also important to keep in mind that the digital economy is not only the digitalization of certain processes, it should be considered as an integrated approach with a set of new objectives, constant improvement of the structure, methods used to deliver the message to the students. International scientific literature addresses some issues in implementing digital economy into the educational system. These problems vary depending on the development of the country. However, several issues could apply to all the countries: the lack of seminars in the topic of digital approach organized by the educational organizations for the academic personnel; the lack of acknowledgment of new teaching methods; constant expansion of new approaches in the increasing knowledge-based economy; the lack of readiness and motivation to engage in improvement of personal teaching technics; the absence of mandatory system of advanced training in the field of electronic technologies; lack of awareness of the prospects and the need to use digital learning.

References

1. *Bekhterev, A.N., & Loginova, A.V. (2013). The use of the MOODLE distance learning system in teaching vocational foreign language. Open education, 4, 91-97. DOI: 10.21686/1818-4243-2013. [in Rus.].*
2. *Doucek, P., Fischer, J., & Novotný, O. (2017). Digital economy. In IDIMT 2017: Digitalization in Management, Society and Economy - 25th Interdisciplinary Information Management Talks. 33–40. Trauner Verlag Universitat. https://doi.org/10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294*
3. *Glenn, M. (2008).* The future of higher education: How technology will shape learning*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved January 14, 2020 from https://www.learntechlib.org/p/182088/.*
4. *Kehal S. H., Singh, V. P. (2005). Digital Economy : Impacts , Influences and Challenges Digital Economy. Challenges, 395 p.*
5. *Kupriyanovsky, V.P., Sukhomlin, V.A., Dobrynin, A.P., Raikov, A.N., Shkurov, F.V. Drozhzhinov, V.I., Fedorova N.O., & Namiot D.E. (2017). Skills in the digital economy and the challenges of the education system. International Journal of Open Information Technologies, 5(1), 19-25. [in Rus.].*
6. *Lane K. E., Lemoine P., Tinney T. M., Richardson M. D. (2014) Modify and Adapt: Global higher education in a changing economy. International Journal of Innovation in the Digital Economy (IJIDE) Vol.5, No.2, 24-36*
7. *Loginova S. L. (2019). The specifics of the digital economy in higher education. The European Proceedings of Social & Behavioral Science. GCPMED 2018 – International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development. DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.1*
8. *Podszun, R. (2016). The Digital Economy. Maastricht Journal of European and Comparative Law, 23(5), 747–751. https://doi.org/10.1177/1023263x1602300501*
9. *Rujoui O. I. (2019) The Digital Economy. Economic Sciences Series Vol (XIX) No.1, 299-302.*
10. *St. George E. (2006). Positioning higher education for the knowledge based economy.Higher Education, 52(4), 589–610. 10.1007/s10734-005-0955-0*
11. *UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf*
12. *Watanabe C., Moriya K, Tou Y, Neittaanmaki P. (2018) Consequences of the digital economy: transformation of the growth concept. International journal of Managing Information Technology (IJMIT), Vol.10, No.2.*

TARANA ALIYEVA
Ass. Professor, Department of Digital Economy and Information - Communication Technologies, Azerbaijan State University of Economics (UNEC), 6, str. Istiglaliyyat, Baku, Azerbaijan
e-mail: tarana.aliyeva@unec.edu.az

DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS: TRENDS AND DECISIONS

***Keywords**: digital economy, digital education, digital technologies, digital generation, digital environment, distance education, e-education.*

The digital economy is a recent phenomenon which acquires increasingly important growing importance given annual growth estimates all over the world. There are series of definitions of «digital economy» that have arisen over time since the typically cited origin of the term [1]. In the source [2] the digital economy is identified as a «complex structure», in some as an «economy based on digital technologies»[1].

It is already possible to find definitions of the digital economy, such as the following by France Stratégie: «The digital economy has four specific features: the irrelevance of geographical location, the key role played by platforms, the importance of network effects and the use of big data. These features distinguish it from the traditional economy, particularly as a result of the associated value chain transformations» [3].

The modern development of the digital economy has led to the practical implementation of the digital transformation of all aspects of human activity. The most sensitive spectrum of digitalization and the subject of special care and attention is the education system today. The relevance and importance of digitalization of the educational process caused by the need to adapt the system of vocational education and training to the needs of the digital economy and digital society, the formation of which are global trends of the modern era.

Digitalization of the educational process represents a deep oncoming transformation of the educational process and its elements, on the one hand, and digital technologies and tools used in the educational process, on the other. The purpose of the transformation of the educational process is the creation of a flexible and adaptive educational system that meets the needs of the digital economy and that provides the maximum use of the didactic potential of digital technology.

The factors generating the need for building a digital educational process of vocational education and training are three trends that characterize the formation of a digital society:

- the digital economy and the new requirements for personnel generated by it;
- new digital technologies shaping the digital environment;
- digital generation.

The digital economy is the main source of educational goal-setting for vocational education and training. The digitalization of the economic sphere noticeably shifts the emphasis on the need to form a set of new digital competencies, regardless of the profession or specialty, forms new aspects and features encountered in the digital economy model, technological changes, new forms of work in the digital economy [4].

Digital technologies form the core of the modern stage of technological

[1] *Very similar definitions are offered by British Computer Society (2014), Charoen (2015), Rouse (2016) as well as the Oxford Dictionary (OUP 2017)*

development and retain a dominant role in the foreseeable future. It is important to understand the place and role of digital technology in any modern field of professional activity. In this case, the tasks of formation broader competencies providing labor human efficiency in the long scale is still important and should remain in the spotlight.

The key unit of the new economy is the formation of a new «Z - generation», which has a pronounced tendency to the application of new technologies in everyday life. The most important task is to make pedagogically manageable network process of socialization, which currently has a spontaneous character. Educational issues arising in connection with this associated primarily with the need for correction certain features of representatives of the digital generation. These features are not so much deficits of personal qualities as «gaps in social competencies» that are filled through targeted teaching activities. On the other hand, representatives of the digital generation, as a rule, possess series of positive, educationally significant characteristics, by which they often surpass the digital generation. This is, first of all, free orientation in the most advanced digital technologies, as well as the constant pursuit of novelty and self-improvement, creativity, synthesis ability different types of thinking, nonlinearity, ability to parallel processing various streams of information propensity to use different sources of information, high speed of information processing and decision making.

Construction of the digital economy and digital education are important priorities state policy of the Republic of Azerbaijan. Digital concept of education will be developed in Azerbaijan - it said in a published «Strategic Road Þap for the development of telecommunications and information technology» [5].

For the purpose of application in all schools of Azerbaijan «E - school» systems, together with relevant government agencies, will consider the possibilities of creating an activity plan, coordination of this activity from a single center and creating a single database.

Today educational space is growing intense and expanding due to the development of the digital environment: e-books are being created, educational platforms appear and develop, number of massive open online courses measured in thousands, and their consumers - in millions. Distance education has become a part of our lives.

Despite the crisis in the economy most countries of the world, the market of e-education shows annual growth. According to analysts, the demand for higher education in the next few decades will exceed opportunities of the educational organization; the number of students of higher educational institutions will increase from 97 million people. in 2000 up to more than 262 million people by 2025. Unequivocally, that the satisfaction of the increasing demand for higher education without the introduction of new educational technologies it is impossible. UNESCO Institute for Statistics in information technology in education show that student growth in educational institutions of higher education is impossible to provide only the creation of new traditional universities. In this regard, e-education will become the second wave of transformation institutions of higher education, which will happen in the near future. This is also confirmed by the fact that over the ten years since 2000, the spread of e-learning has increased by 900%, and by the current time, half of all classroom activities carried out online [6].

The author believes that the demand for e - education as well as in Azerbaijan by various user groups will push control authorities of education and educational organizations to develop various forms of e-education introduce new learning models and adopt institutional strategies development of e-education. Therefore, further digitalization should provide an increase quality of education because the opportunity

arises substantially increase the resources available for use in the educational process. Thus, education authorities and educational organizations all over the world already need to introduce new technologies and expand the use of digital technologies in education and open educational resources.

References

1. *Tapscott, D. (1996). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, New York, NY*
2. *European Parliament (2015). Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy, European Parliament, Brussels.*
3. *http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542235/IPOL_STU (2015) 542235 _EN.pdf*
4. *Charrié J. and Janin L. (2015) Le numérique: comment réguler une économie sans frontière?, La note d'analyse 35, Paris, France Stratégie*
5. *Valenduc, Gérard and Vendramin, Patricia (2016). Work in the Digital Economy: Sorting the Old from the New ETUI Research Paper - Working Paper 2016.03. Available at*
6. *SRN: https://ssrn.com/abstract=2770405 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2770405*
7. *Strategic Road Map for development of telecommunication and information technologies (December 6, 2016). Decree of the President of the Republic of Azerbaijan.*
8. *Badarch D., Tokareva N.G., Tsvetkova M.S. (2014). MOOC: reconstruction of higher education //Higher education in Russia. No 10. – p. 136.*

SYSHCHIKOVAE.N.
Russian State University of Justice, 69,
Novocheremushkinskayast., 117418, Moscow, Russia
POPOVA O.A.
Voronezh State Technical University,
84, 20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia
e-mail: syshhikova.elena@mail.ru

TRANSFER TO INTELLECTUAL ECONOMY

***Keywords**: intelligent economy, digital transformation*

Инновации меняют нашу жизнь с космической скоростью. Происходит перепрошивка культуры, образования, медицины, абсолютно всех сфер жизни. Беспрецедентные темпы технологического прогресса дали толчок ускоренному росту инновационных компаний. Технологии порождают качественные изменения во всех сферах. Нация становится цифровой.

Впервые в Японии была выработана стратегия построения суперинтеллектуального общества – «Общество 5.0», в котором «цифра» придет во все сферы — включая медицину, логистику, сельское хозяйство, энергетику, финансовый сектор [1].

Сегодня в авангард технологического развития выходят сквозные цифровые технологии — это цифровые технологии, которые одновременно охватывают несколько отраслей. Под понятие «сквозные цифровые технологии» попадают большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, технологии дополненной и виртуальной реальности и т.д. [2]. Они лежат в основе цифровой трансформации в России и во всем мире [6].

Всё больше предприятий пересматривают стратегии развития под влиянием технологий «третьей платформы»: облачных и мобильных сервисов, социальных технологий, bigdata, умных устройств, интернета вещей [7].

Технологии уже давно стали цифровыми, перебравшись во всемирную сеть. Вокруг нас миллионы байтов данных, и каждую секунду они используются в интеллектуальной экономике. Использование цифровых технологий вплетается в традиционную экономическую активность, стремительно меняя ее. Каждый день мы наблюдаем невероятный рост умной экономики, основанной на данных, кардинальную трансформацию бизнеса, рождение новых экспортно-импортных связей и компаний, не привязанных к точке на карте [3].

С каждым годом всё большее количество факторов влияет на развитие экономики, культуры, общества, науки и бизнеса. Цифровая трансформация – ключевой тренд перемен ближайшего десятилетия. Под её влиянием стремительно меняются веками формировавшиеся экономические связи, торговые отношения, культурные обычаи, мышление людей. Рождаются новые риски и возможности, которых не было у прошлых поколений.

В этих условиях появился новый термин "зуберизация", под которой понимается возможность получить традиционную услугу без посредников через цифровую платформу, цены на создание и внедрение которой кусаются на старте проекта. Зуберизация нейтрализуется в процессе развития

цифрового общества [4].

Искусственный интеллект прочно вошёл в нашу жизнь, буквально меняя реальность. Он помогает создавать и тестировать новые лекарства, обрабатывать и анализировать bigdata, применяется для освоения космоса, а недавно искусственный интеллект даже выпустил модную дизайнерскую коллекцию одежды FashionFlair. Сейчас уже практически всё затронуто умными алгоритмами. Незаметно для нас самих искусственный интеллект проникает в различные сферы жизни. Он расширяет возможности потребителей и бизнеса, формирует новый клиентский опыт, помогает принимать решения в металлургии, здравоохранении и других отраслях.

Аналитики Gartner заявляют, что к 2025 году процесс цифровизации окупится. Вместе с этим наступит массовое внедрение всех разработок. Мир вокруг изменится до неузнаваемости [5]. На фоне повсеместного цифрового покрытия на первый план выйдут новые задачи: сделать глобальный интернет безопасным для каждого, сохранив конфиденциальность пользователей и свободу для самовыражения.

Цифровизация – двустороннее благо. Бизнес повышает свою эффективность и оптимизирует процессы производства, а пользователи получают дополнительные удобства. Как в онлайне – отсутствие очередей, молниеносная доставка, виртуальная примерочная, так и в офлайне – бесконтактная оплата, видеоконтроль очереди, умные полки и персонализированные предложения на основе анализа bigdata.

Облачные сервисы становятся основой единой технологической среды, центром экосистемы интеллектуального бизнеса будущего. Amazon, Microsoft, IBM и Google стремительно развивают PaaS, предлагая небольшим компаниям сервис «под ключ»: хранение, обработку, анализ, защиту данных. В отличие от пользователя, бизнес использует облака более продвинуто. Помимо загрузки и хранения данных, нейронные сети в облаках постоянно анализируют поступающую информацию. Крупные игроки рынка создают собственные хранилища.

Учитывая растущие день ото дня требования к повышению «скорости» внедрения инноваций в бизнесе и разработке продуктов, производственные бизнес-модели, основанные на замыкании всего цикла в рамках одного предприятия, уже не оправдывают себя в должной мере. В это же время активное распространение новых сетей взаимодействия и выходящие за рамки отдельных структур формы кооперации становятся объектом пристального внимания по всему миру.

Объединение технологии 5G, искусственного интеллекта, интеллектуальных платформ и интернета вещей создает мир IntelligentConnectivity, который положительно влияет на города, промышленность, общество и экономику. Согласно недавнему отчету GSMA Intelligence, количество глобальных соединений 5G к 2025 году достигнет 1,3 миллиарда, что охватит 40% населения планеты. Это позволит создать гибкую сеть, адаптированную к различным потребностям пользователей и экономики.

Цифровые технологии становятся ключевым «движком» бизнеса. Но вместе с возможностями приходят и новые угрозы. Современным компаниям приходится задумываться не только об оказании услуг и производстве товаров. Для того, чтобы оставаться «на волне», компаниям нужно меняться изнутри, пересматривая собственные стратегии и системы управления на постоянной основе. Сегодня перед ними стоят задачи обеспечения защиты данных, устойчивого развития, трансформации сознания пользователей.

References

1. *Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1363-1370.*
2. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
3. *Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019).012072.*
4. *Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1349-1354.*
5. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908.419-425.*
6. *Tolstykh T.O., Shkarupeta E.V., Shishkin I.A., Dudareva O.V., Golub N.N. (2018). Evaluation of the digitalization potential of region's economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 622. 736-743.*
7. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

SHALNEV O.G.,
KOLOSOVA N.V.
Voronezh State Technical University, 84, 20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia/ e-mail: shog2003@mail.ru

FORMATION AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF SCIENCE

***Keywords**: digitaluniversity, digital transformation*

Цифровой университет – это университет, прошедший этап внедрения цифровой управляемости и вошедший в этап цифровой трансформации.

Стратегическая цель проекта Цифровой университет: повышение эффективности инженерного образования [1]. Задачами проекта являются следующие:реорганизация бизнес-процессов Университета на основе единой интегрированной системы информационных ресурсов и цифровых технологий мирового уровня для приведения их к единым стандартам качества; организации управления качеством образования посредством эффективной организации и контроля учебного процесса на основе использования цифровых технологий; внедрение современных методов обучения на основе цифровых технологий; информационное обеспечение научных исследований, поддержка деятельности научных школ, управление НИР и ОКР, фиксация и анализ научных достижений в виде публикаций, патентов, защит диссертаций; глубокая модернизация кадрово-экономического блока информационных систем; обеспечение энергосберегающих технологий на основе внедрения решений «умного дома» [2]; реализация эффективного управления Университетом на основе системы поддержки принятия обоснованных управленческих решений; исключение «бумажных» технологий; развитие электронных сервисов для сотрудников и студентов; развитие вычислительных мощностей и телекоммуникационной структуры [3].

Трансформация в цифровой университет должна осуществляться как поэтапная цифровизация бизнес-процессовот вспомогательных процессов к основным (образовательным и исследовательским) на основе четырех этапов.

Этап 1. Цифровизация вспомогательных процессов (коммуникации, справочники, первичная аналитика, административные процессы).

Результатами первого этапа являются следующие: возможность для концентрации на основных процессах, отработка алгоритмов, lessonslearned.

Этап 2. Реорганизация основных процессов под "цифровую" модель работы.

Результаты второго этапа: внедрение моделей гибкого построения образовательного процесса, отработка и упорядочивание, предотвращение цифровизации хаоса

Этап 3. Цифровизация основных процессов (образовательного и исследовательского).

Результаты третьего этапа: оцифровка информации для процессов: банки данных по образовательным программам, информации об обучающихся (достижения, интересы, внеучебная деятельность, softskills), оцифровка новых моделей образовательного процесса.

Этап 4. Внедрение систем глубокой аналитики и выработка принципиально новых моделей основных процессов.

Результаты четвертого этапа: использование AI, BI, экспертных систем; адаптация сторонних практик; выработка индивидуальных образовательных треков на основе полученной информации.

Рассмотрим выгоды цифровой трансформации университета длястудента, преподавателя, исследователя и управленца.

Для студента цифровая трансформация университета позволит достичь следующих реперных точек: построение персональных профилей компетенций; адаптивные образовательные платформы [4]; онлайн-курсы ведущих университетов; сервисы навигации по образовательному пространству; формирование вариативных персональных траекторий развитий; участие в реальных R&D проектах.

Выгоды и реперные точки цифровой трансформации университета для преподавателя следующие: гибкое управление образовательным процессом в режиме оперативной объективной обратной связи; проактивные рекомендательные сервисы поддержки разработки, реализации и продвижения образовательных программ, модулей, онлайн-курсов [5]; инструменты трансляции и монетизации личных педагогических продуктов и разработок как внутри университета, так и вовне; сокращение рутинной деятельности преподавателя (планы, отчеты, проверка работ); возможность образовательной мобильности «без отрыва от производства».

Выгоды и реперные точки цифровой трансформации университета для исследователя можно охарактеризовать следующим образом: единая карта исследований: свободный доступ к существующим разработкам и представление собственных исследований; инструменты формирования и организации работы распределенных и междисциплинарных исследовательских команд [6]; цифровые сервисы и инструменты поддержки исследовательской и инновационной деятельности, доступа к исследовательской инфраструктуре; сокращение рутинной деятельности; сотрудничество с ведущими исследовательскими группами в университетах в России и за рубежом.

Выгоды цифровой трансформации университета для управленца следующие: формирование и поддержка управленческих команд вуза, принимающих решения основанных на данных; инструменты сопровождения сервисного подхода в работе обеспечивающих служб [7]; управление инфраструктурой университета «Смарт-кампус»; мониторинг и прогнозирование успешности работы как целых подразделений (учебных и научных), так отдельных НПР и студентов; управление логистикой образовательного процесса в условиях индивидуализации расписаний.

References

1. *Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1363-1370.*
2. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
3. *Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019). 012072.*
4. *Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1349-1354.*
5. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Filatova M.V., Nikitina N.V. (2020). Crises and digital economy: the territorial aspect of the problem of networking of stakeholders in the food markets. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 908. 686-692.*
6. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 908. 419-425.*
7. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal, Vol. 21 (No 3). 63-76.*

SIMCHENKO NATALIIA
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 4, Vernadsky ave., Simferopol,
e-mail: natalysimchenko@yandex.ru

DIGITAL TWINS AND INSTITUTIONAL EFFECTS IN ECONOMY

***Keywords**: digital economy, digital twins, institutional effects, digital platforms.*

The fourth industrial revolution is radically changing the principles of production organization, as well as the relationships between the producer and the customer and transforms the market, industry, society, practices of information exchange and pro-cess management. Digital technologies can significantly increase efficiency of all industrial processes. The world community is rapidly entering the era of digital plat-form economy, in which the available tools and mechanisms functioning on the basis of the Internet and online platforms constitute the foundation of economic and social life [1]. To ensure technological leadership of Russia, robotics technology and information technology are of critical importance. In 2014, 229 thousand robotic complexes were sold for industrial use, 70% of the world sales being accounted for 5 countries – China, Japan, the USA, the Republic of Korea and Germany. These countries have a number of government-sponsored programmes focusing on support and development of the robotics industry. The share of the Russian market of industrial robots amounts to 0.15%.Thus, in 2015 only 550 robots were sold in Russia. In 2016 the sales in China amounted to about 87,000 industrial robots. In the field of information technology development, more than half of the information technology sup-ply in the world is accounted for by the United States. China is not only the world's second largest economy in terms of expenditures on information technologies, but is also one of the fastest growing markets whose volume is increasing annually by more than 8%. Developing countries are showing annual growth rates, including Brazil, India, and some countries in the Asia-Pacific region. In these countries, the growth rate of expenditures related to information technology significantly exceeds the annual growth rate of GDP, which indicates prioritizing the use of information technology in order to increase the competitiveness of these countries on the global market. In Western European countries, the economic recession has caused a slowdown in the growth of IT costs to the rate of 1.7% per year. The volume of the Russian information technology market amounted to $ 4.27 billion in 2016. Studying the experience of modern China, the history of its technological breakthrough is worth noting. Today, the country produces more than 34% of all global innovative products, and the average annual growth rate of R&D expenditures reaches the exceptional 18.3% next to only 1.4% in the rest of the world with above average income levels. The country's expenditures on R&D amount to 2% of its GDP, i.e. the country invests approximately $ 369 billion in this sector annually. When it comes to Russia, the same indices are much lower as it produces no more than 1% of the world innovative products whereas the share of the expenditures on R&D amounts to 1.1% of its GDP.

The urgency of the problem and the scientific importance of its solution are deter-mined by a number of factors, i.e. the disproportions in the accumulated knowledge, its implementation in the form of technological innovations and a certain lag in the technological development of Russia; unavailability of a diagnostic mechanism (evaluation, analysis and forecasting) of the impact made by the accumulation and transfer of scientific knowledge about various types of digital platforms on the technological leadership of the nation; incomplete and scattered

theoretical ideas about cause-effect relationships ensuring the practical implementation of the accumulated knowledge in the technological innovations.

The purpose of this paper is to investigate the institutional effects of the implementation of digital twins into the business processes of companies.

According to experts, Industry 4.0 is supposed to lead to the creation of a new industrial value due to the development of vertical and horizontal network effects [2, 3, 4, 5]. In this regard, the industrial landscape will undergo significant changes and challenges [6]. Industry 4.0. development determines the technological, economic and social consequences for industrial companies, which affects the transformation of the traditional industrial value of companies into a digital 'platform' value [7, 8].

We highlight the following institutional effects of integrating digital twins in terms of ensuring profitability for companies:

- *digital twins, as the company's most expensive specific asset, provides "guaranteed reserved development" in the context of the digital transformation in the sphere of material production;*
- *ensuring technological superiority in the global market of technologies and services;*
- *creation of competent demand among industrial companies to identify sub-technologies;*
- *reducing the number of various types of product tests (technical, rating, operational, etc.).*

The implementation of digital design and modelling of smart digital twins are aimed at the transition of the industrial sector to technological paradigms V and VI. Modern capacities of electronic platforms anticipate introduction of digital twins in the development of digital industrial cooperation and implementation of joint digital projects.

Acknowledgement

The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-010-00346.

References

1. *Parker, G.. Van Alstyne, M., Choudary, S.P. (2016). Platform Revolution: How Networked Mar-kets are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You; Norton and Company: New York, NY, USA.*
2. *Beifert A., Gerlitz L., Prause G. (2018). Industry 4.0 – For Sustainable Development of Lean Manufacturing Companies in the Shipbuilding Sector. In: International Conference on Relia-bility and Statistics in Transportation and Communication, pp. 563-573.*
3. *Kagermann, H., Wahlster, W., Helbig, J. (2013). Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0 – Final Report of the Industry 4.0 Working Group; Communication Promoters Group of the Industry-Science Research Alliance, acatech: Frankfurt am Main, Germany. Available online: https://www.acatech.de/Publikation/recommendations-for-implementing-the-strategic-initiativeindustrie 4-0-final-report-of-the-industrie-4-0-working-group/ (last accessed 2019/11/11).*
4. *Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H., Feld, T., Hoffmann, M. (2014). Industry 4.0. // Business & Information Systems Engineering, 6, 239-242.*
5. *Kiel, D., Müller, J.M., Arnold, C., Voigt, K.I. (2017). Sustainable Industrial Value Creation: Bene-fits and Challenges of Industry 4.0. // International Journal of Innovation Management. Vol. 21 (08).*
6. *Gawer, A., Cusumano, M.A. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. J. Prod. Inno-vat. Manag. Vol. 31, 417–433.*
7. *Müller, J. (2019). Antecedents to Digital Platform Usage in Industry 4.0. // Sustainability. Vol. 11, 1121. Available online: www.mdpi.com/journal/sustainability (last accessed 2019/10/30).*
8. *Kenney, M., Zysman, J. (2016). The Rise of the Platform Economy // Issues in science and technology. Vol. 32(3), 61-69. Available online: https://www.researchgate.net/publication/309483265_The_Rise_of_the_Platform_Economy (last accessed 2019/04/11).*

N.İ. Zamanova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
znazakat@mail.ru

RƏQƏMSAL DÜNYADA TƏHSIL

Açar sözlər:informasiya cəmiyyəti,İnformetriya, süni intellekt,modul

III minilliyin insanı sürətli dəyişikliyə məruz qalir. Texnilogiyaların geniş tətbiqi nəticəsində cəmiyyətin bütün sferalarında köklü dəyişiklər baş verir,bəzi fəaliyyət sahələrini yeniləri əvəz edir,cəmiyyətdə yeni münasibətlər-dəyərl meydana gəlir. Bu dəyişikliklər fövqündə cəmiyyətin və dövlətin inkişafının əsasını təşkil edən təhsilin vəzifəsi dəyişir,ağlın imtellektin inkişaf etdirilməsi ön plana keçir. Dünyanın təhsil məkanında sadəcə bilik, bacarıq deyil, dəyərlər, səriştələr səxsiyyətin inkişafında mühüm atributların əldə olunmasina çalışılır.Bu dəyişikliklərə uyğun, təhsilin idarə olunması, ən başlıca pirotet məsələdir.Eyni zamanda yeniliklərdən istifadə zamanı texnologiyaya qucaq açmaq, insanlığın da yaddan çıxarılmaması vurğulanmışdır.

İnformasiya–kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) sürətli inkişafı, geniş tətbiqi nəticəsində cəmiyyətin bütün sferalarında köklü dəyişikliklər baş verir, ənənəvi fəaliyyət sahələri transformasiyaya uğrayır, cəmiyyətdə yeni münasibətlər, dəyərlər meydana gəlir. İnsanların kommunikasiya əlaqələri sürətlənir və genişlənir, iqtisadi və sosial-mədəni sahələrdə qloballaşma prosesləri dərinləşir, cəmiyyətin bütün sahələrində informasiyanın rolu dəfələrlə artır. İKT milli təhlükəsizlyin, sosial-iqtisadi inkişafın, insan hüquqlarının təmin olunmasının əsas amilinə çevrilir. Baş verən bu total dəyişikliklər, formalaşan yeni münasibətlər bəşəriyyətin yeni inkişaf mərhələsinə - informasiya cəmiyyətinə keçidini şərtləndirir.

Bəşəriyyəti informasiya cəmiyyətinə gətirən yolun əsasında sivilizasiya tarixində baş verən informasiya inqilabları:yazı,çap,elektrik və nəhayət internetin istifadəsi dayanır. İnformasiya cəmiyyətinin əsasını və məqsədini informasiya və biliklər təşkil edir və rəqəmsal dünyanı yaradır. İnformasiya cəmiyyəti" termini ilk dəfə leksikona 1969-cu ildə Tokio Texnologiya İnstitutunun professoru Y.Hayaşı tərəfindən daxil edilmişdir. 1992-ci ildən etibarən bu termin Qərb ölkələrində müntəzəm olaraq istifadə edilməyə başlanır"Rəqəmsal iqtisadiyyat" sözü 1995-ci ildə Don Tapskott tərəfindən işlənmişdir. "E-elm" termini isə ilk dəfə 1999-cu ildə Birləşmiş Krallığın Elm və Texnologiya İdarəsinin baş direktoru Con Teylor tərəfindən işlədilmişdir.

İnformasiya cəmiyyəti yaxud rəqəmsal dunya terminləri mahiyyət etibarı ilə eyni mənani əks etdirərək,data-baza,yaxud informasiyadan istifadə ilə genişlənir.. Yeni informasiya fəzasının yaradıcılarından biri olan Bill Qeytsin qeyd etdiyi kimi, "Rəqiblə mübarizənin ən yaxşı üsulu informasiya (burada hər informasiya bilik deyil, hər bilik informasiyadır tezisi qeyd olunmalıdır) ilə işləyə bilməkdir. İnformasiyanın toplanması, təşkili və istifadəsinin hansı keyfiyyətdə olması sizin qalib və ya məğlub olmağınızı şərtləndirir".(1.s-199)

İnformasiya cəmiyyəti- sivilizasiyanın inkişafının hazırkı mərhələsi olub, informasiya və biliklərin əsas maddi sərvətə çevrildiyi cəmiyyətdir. Görkəmli Amerika sosioloqu Daniel Bellin sözləri ilə desək: "Artıq əzələ gücü və enerji deyil, informasiya əsas rol oynamağa başlayır", yenə Amerkalı jurnalist yazıçı Elvin Toffer informasiya cəmiyyətini belə xarakterizə edir: "Əmtə və xidmət standartlarının informasiya uğrunda müharbələri baş verir, əmtəə pullar əvəzinə elektron informasiya əsas mübadilə vastəsinə çevrilir."

Cəmiyyətin əsas aparıcı qüvvələrindən olan ali təhsil müəssisələri III minilliyin

tələbinə uyğun daima yeniliyə açıq, yeni informasiya ilə idarəetmə modellərini hazırlamalı,spesefik idarəetmək,muxtariyyət- müstəqill,publik hüquqi şəxs statusu almaqla, idarəetmə axtarışındadırlar, əks halda öz mövcudluğunu sürdürə bilməzlər. XXI əsr, informasiya bolluğu şəraitində təhsilin vəzifəsi dəyişir,ağlın imtellektin inkişaf etdirilməsi ön plana keçir.Dünyanın təhsil məkanında sadəcə bilik, bacarıq deyil , dəyərlər, səriştələr səxsiyyətin inkişafında mühüm atributların əldə olunmasina çalışılır.Bu dəyişikliklər fövqündə idarəetmə, yəni dövlətin ,cəmiyyətin ,bütün iqtisadi inkişafın əsasını təşkil edən təhsilin idarə olunması, ən başlıca pirotet məsələdir.

İnformasiya cəmiyyətin də baş verəcək dəyişikliklər bütövlükdə istehsal və idarəçilik münasibətlərində köklü dəyişikliklər etməyə sövq edir, fərdləri və cəmiyyəti dəyişdirməyə yetir. Dövrün dinamikliyini bilik iqtisadiyyatı,daha doğrusu, biliyin komersiyalaşması,süni intellekt,yeni peşələrin yaranması,bəzilərinin tarixə qovuşması, xüsusiyyətləri göz önünə alınaraq, təhsilin, tədrisin inkişafının tədqiqat yönümlü xarakterini də nəzərə alsaq, təhsil ocaqiarının üzərinə böyük məsuliyyət, hesabatlılıq,nəticəyönümlülük tələblərini ödəmək düşür. Təhsil ocaqları öz mövcudluqlarını dəyişən yeniliklərin fövqündə qurmalıdır.Onun istehsal etdiyi içtimai əmtəə əmək bazarında arzu edilən, olmalıdır.Təcrübə göstərir ki, elmi-texnoloji tərəqqi, innovasiyalar və modernləşmə nəticəsində praktiki bilik və bacarıqlarla zənginləşməyən, sırf nəzəri xarakter daşıyan təhsil öz fundamental əhəmiyyətini itirməkdədir. Bu baxımdan təhsilin məzmununun formalaşmasında akademik biliklərlə yanaşı, praktik bacarıqların, səriştənin vacibliyi önə çəkilməlidir.İnformasiya cəmiyyətində,texnologiyanın köməyi ilə zaman və məkan məhfumu sıfıra enir,təhsilin özünə məxsus xarakterik xüsusiyyətləri :çeviklik ,modulluq ,paralellik, əhatəlik,qənaətcillik, texnolojilik, sosial bərabərlik, beynəlmiləlçilik və s. yradır.Bu cəmiyyətdə məllimin rolu dəyişir,genişlənir və onun bilik inhisarçılığına son qoyulur,tələbədən isə müstəqill öyrənmə,qərarvermə qabliyyəti tələb olunur.

İnformasiya cəmiyyətində elm sürətlə yenilənir artan informasiyaları tənzim-ləmək və əsas elm və resurs kimi istifadə etmək üçun, İnformetriya və onun hissələri olan: Elmmetriya, Vebometriya, Kibermetriya və Bibliometriyanin da aspeklərinin öyrənilməsi və itifadəsi elmin və təhsil müəssisələrinin inkişafına təkan verən əsas amillərdəndir. Bütün bunlarla yanaşı rəqəmsal dünyanın özünə məxsus təzadlı xüsusiyyətlərini də qeyd etmək olar.Üçüncü minilliyin təzahür xüsusiy-yətləri, insanların arzusundan asılı olmayaraq, bir təlabat kimi meydana çıxır. Dəyişikliklərin beyin texnologiyası altında deyil, insan olmanın daha bir yaxşı şəkil alması sayəsində mümkün olacağını sosioloqlar xüsusilə qeyd edir,həmdə təhslin, vətəndaş cəmiyyətinin təsiri əhəmiyyətli bir şəkil alacağı qənaitindədirlər.dır Elmdə baş verən dəyişikliklər və bu yeniliklərin düzgün istiqamətlərə yönəldilməsini insanların əlində olduğuna diqqət çəkmişdir. Texnologiyanın üstünlüklərini açıqlanmış,insanlığın yaddan çıxarılmaması tövsiyyə etmişlər.... İnformasiyanın diffuziyası və kapitalın qloballaşması fonunda və intellektual kapitalın fiziki kapitalı üstələdiyi bilik iqtisadiyyatının,biliyin komersiya yönümlülüyü tələb və təsirləri Ali təhsil müəssisələrinin məlumat bazalarından istifadə edərək informasiya ilə idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsi istehsal etdiyi içtimai əmtənin intənilən,arzu edilən,tələbləri ödəyəcəyinə inamı artırır.. Belə bir təhsil sisteminin,məlumat bazası ilə idarəetmənin, cəld –çevik icra edilməsi təhsilin inkişafı üçün aşağıdakı tələbləri də bərabərində gətirər:

- Tədris prosesesinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, ötürülən biliklərin strukturunun təkmilləşdirilməsi və ali təhsilli məzunların yüksək səviyyəli kvalifikasiyasına nail olunması;

- Müasir tədris texnologiyalarının inkişaf etdirilməsi və təhsil sisteminin müasir standartlara və innovativ proqramlara yönləndirilməsi;
- Təhsil mühitinin, elmi tədqiqatın və işgüzar dairələrin inteqrasiyası (xüsusən universitet komplekslərində);
- Fasiləsiz və əlavə təhsilin müxtəlif forma və sistemlərinin inkişaf və tətbiq edilməsi;
- Təhsil müəssisələrində innovativ elmi-texniki tədqiqat potensialının möhkəmləndirilməsi;
- Ali təhsil müəssisələrinin işgüzar fəaliyyəti üçün geniş imkanların yaradılması (müstəqil qurum statusunun verilməsi,publik hüququ şəxs vəs.) lazımi azadlıqların təmin olunması və güzəştli kapital fondlarından istifadə edilməsi vəs.)

Təhsil müəssisələrinin informasiya ilə idarə olunmasına obyektiv amillər, mövcud informasiya bazaları eyni zamanda, qiymətləndirmə və monitorinq informasiya bazasından istifadəsi qarşılıqlı olaraq həmçinin monitorinqində idarəetmək üçün sistem yaradılmasına kömək edə bilər və nəticələri pedaqoji proseslərin təkmilləşməsinə kömək edə bilər.

İnformasiya xidmətlərinin təhkimləşdirilməsi üçün monitorinqdən informasiyaların sistemləşdirilməsi, onun operativliyinin, obyektivliyinin müvafiqliyinin yüksədilməsi, öz növbəsində idarəetmə metodları və modullarının yenilənməsinə də səbəb olur.

- İnformasiya ilə idarəetmə sistemi, təhsilin inkişafına dinamik və statik idarəetmədə milli stuativliyin tələblərini ödəyə bilər.
- İdarəetmə sisteminin səmərəliliyini artırmaq üçün təhsil müəssisələrinin müstəqil özünə məxsus spesfik idarəetmək, dövrün tələbinə uyğun olaraq modern texnologiya ilə təhciz və yeni idarə etmə modellərinin daim təkmilləşdirilməsi yolu ilə inkişafa nail olmaq olar.

İnformasiya ilə təhsilin idarəetmək sistemli təşkil olunarsa ,təhsil ocağının istehsal etdiyi içtimai əmtəə arzu edilən tələb edilən, müəssiənin özü isə cəlbedicilik qazanar, və rəqabətliliyə davam gətirə bilər.

Resurs:

1. *Рид Хоффман, Вен Касноча, Жизнь как СТАРТАП. Строй карьеру по законам Кремниевой долины. Альпина паблишер,Москва 2017,стр 199.*
2. *Əliquliyev R.M., Valehov C.F., Mahmudov R.Ş. İnternet–jurnalistikanın formalaşmasının bəzi aspektləri. Ekspress-informasiya. İnformasiya cəmiyyəti seriyası. Bakı: "İnformasiya Texnologiyaları" nəşriyyatı, 2008, 32 s.*
3. *Webster F. Theories of the Information Society, Routledge, 2007, 312 p.*
2. *BMT-nin və onun ixtisaslaşmış qurumlarının informasiya cəmiyyətinə dair sənədləri, http://www.publicadministration.un.org/wsis10*
3. *Azərbaycan Respublikasının informasiya cəmiyyətinə dair normativ-hüquqi sənədləri, http://ict.az. "Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası. AR Prezidentinin sərəncamı, 29 may 2012-ci il.*

Hüseynov Fərhad Cəfər oğlu
Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru,
Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyasının
"İdmanın oyun növləri" kafedrasının dosenti, (ADBTIA),
AZ 1072, Fətəli xan Xoyski prospekti, 98 Bakı ş., Azərbaycan / e-mail: farhadland@yahoo.fr

AZƏRBAYCANDA TƏHSILIN RƏQƏMSALLAŞDIRILMASI

Açar sözlər: *rəqəmsallaşdırılma, təhsil, inkişaf, modernləşdirmə, innovasiya*

İlk öncə qeyd etməliyik ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən qəbul edilmiş "Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası"nda müəyyən edilmiş vəzifələrə uyğun olaraq və Azərbaycan Respublikasının I vitse-prezidenti Mehriban xanım Əliyevanın təhsilə ayırdığı diqqət və gündəlik qayğısı sayəsində ölkəmizin ali təhsil sisteminin də müasir tələblərə uyğunlaşdırılması istiqamətində ciddi islahatlar davam etdirilir, təhsildə yeni dəyərlər formalaşdırılmaqdadır [1]

Rəqəmsal iqtisadiyyata keçid və bununla əlaqədar əmək bazarında baş vermiş dəyişikliklər, tələb olunan kompetensiyaların öyrənilməsi və formalaşdırılması diqqətdən kənarda qalmamışdır. Başqa sözlə, ali təhsil müəssisələri müasir mütəxəssislərə olan yeni tələblərə qeyri-həssas qalmışdılar. Məhz bunun nəticəsində təhsil prosesində formalaşmış vərdişlərlə iş yerində tələb olunan vərdişlər arasında uyğunluq yaratmaq mümkün olmadı və bir sıra hallarda bu uyğunsuzluq hətta artdı. Rəqəmsal iqtisadiyyat təhsil qarşısında ciddi cağırışlar yaratmaqla yeni yanaşmaları zəruri etdi.

Bütün dünya ölkələri kimi, Azərbaycan da rəqəmsal texnologiyaların inkişafı ilə əlaqədar olan ümumdünya tendensiyaların təsirinə məruz qalmışdır. Bu gün inkişaf etmiş ölkələrin iqtisadi və sosial inkişaf modellərini dəyişən rəqəmsallaşmanın tətbiqi qarşımızda ciddi məsələlər qoymuşdur. Rəqəmsallaşma yeni sahələrin inkişafının əsası olmaqla yanaşı, həm də vacib sosial funksiyalar yerinə yetirir və cəmiyyətdə mövcüd olan problemlərin həllinə ciddi töhfələr verir [8].

Rəqəmsallaşma prosesinin əsas amilləri yüksək ixtisaslı mütəxəssislərlə yanaşı, müvafiq iş yerlərinin mövcud olmasıdır. Bu, təhsil və rəqəmsal iqtisadiyyatın birgə fəaliyyətini tələb edir, bunu qaçılmaz edir.

Təhsil Nazirliyinin təşəbbüsü ilə yaradılan yerli onlayn kursların rəsmi platforması və ölkənin ən qabaqcıl universitetlərin universitet daxilində sahələrin və ixtisasların müxtəlifliyilə geniş kursların təşkili 2021-ci ildə rəqəmsal təhsilə keçid olduğu qənaətindədir. Əsrin yeni informasiya və təhsil texnologiyalarının tətbiqi, tədris prosesinin təşkili və fəal tədris metodları ilə yanaşı müasir dünya səviyyəsinə uyğun metodik materialların mütərəqqi formaların istifadəsini tələb edir [4].

Azərbaycanın müasir mədəniyyətinin inkişafı dünya dəyişikliyindən asılıdır və ümumiyyətlə, dünya mədəniyyətinin bir hissəsidir. Müasir sosial-iqtisadi proseslər müəyyən edilmiş proseslərin və inkişaf tendensiyalarının konkret transformasiyası ilə xarakterizə olunaraq mədəniyyət və təhsil sahələri də təsirsiz qalmayıb. İdeoloji əsasların dəyişməsi ilə bağlı müvafiq vəzifələr və qloballaşma proseslər nəzərə alınaraq, müasir bir insanın davranış xüsusiyyətləri universal rəqəmsallaşma fonunda meydana gəlir. Qeyd etmək lazımdır ki, bunun birbaşa transformasiya təsiri mövcuddur [5]. .

Azərbaycanın Təhsil Nazirliyi təhsilinin modernləşdirilməsi və elektronlaşması barəsində qərar vermişdir. Bu strateji sənədin əsas məqsədi təhsilin sabit inkişafını təmin etmək üçün davamlı mexanizmlərin formalaşdırmasıdır.

Təhsildə rəqəmsallaşdırma təkcə birbaşa təlim prosesinə deyil, həm də tələbələrin bilik səviyyəsinin sertifikatlaşdırılması sisteminə təsir edir. Bu da hazırda bir çox məktəb və ali təhsil müəssisələrində tələbə fəaliyyətinin elektron uçotu kimi tətbiq olunur. Beləliklə, elektronikanı qorumaq, internet gündəlik səhifəsinə baxmağı, bir semestr üçün mövzulara və tələbənin dərs cədvəlinə baxmağı, həftələrdə tələbələrin davamiyyət məlumatları və xülasə məlumatlarına baxış, buraxılmış dərslər, təhsil semestrlərində tələbələrin qiymətlərinin qeydiyyatı, cari il və əvvəlki təhsil illəri üçün ümumi balların hesablanmasını əhatə edir [2].

Rəqəmsal təhsilin qloballaşması və qarşılıqlı fəaliyyət göstərən məlumat sahəsi hər hansı bir zamanda təhsil sahəsində zəruri məlumatların vahid quruluşdur. Müasirdə bütün təhsil müəssisələrində bu və ya başqa bir şəkildə rəqəmsal qloballaşmaya məruz qalırlar [3]. Yüksək inkişafın və tələbə biliyinin artması səbəbindən təhsil müəssisələrinin sayı və məlumatların sürətli inkişafı nəzərə alınmaqla texnologiya daimi yeniləmə ehtiyacını artırır. Bu vəziyyətdə Azərbaycanın universitetlərinə kömək etmək məqsədilə qarşılıqlı məqsədi olan qloballaşma təhsili gəlir və təhsil sahəsində qarşılıqlı əlaqə ehtiyacı mövcuddur. Bu prosesdə dəyişikliklərin istifadəsi ilə əlaqəli informasiya texnologiyaları, müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyaları vasitələri və məlumat bazaları, məlumatlar, müasir telekommunikasiya vasitələri ilə təminat və informasiya texnologiyaları inkişafı və yayılmanın artması, distant öyrənmə prosesin bütün mərhələlərində təlim məzmununda mühüm rol oynayır.

XXI əsrdə ölkələrin iqtisadi gücü və siyasi təsiri üçün qlobal rəqabət platformalarına baxmayaraq Azərbaycanda son illərdə bu sənayedə müvəffəq oldu, qlobal rəqabət qabiliyyəti təhsil sahəsində müəyyən vəzifələr qoyaraq, bunun da həll edilməsi ilə Azərbaycan qlobal miqyasda tam hüquqlu, müstəqil və hörmətli bir iştirakçıya çevrilmişdir.

Müasirdə təhsil sahəsi sürətlə böyüyür və genişlənir, lakin təhsil sisteminin rəqəmsallaşdırılması ilə məhdudlaşmaq olmaz - elektron dərsliklərin yaradılması, iş axınının rəqəmsallaşdırılması, elektron jurnal və bütün məktəblərin yüksək sürətlə internet çıxışı təmin olunmalıdır. Bunlar interaktiv lövhələr, iş üçün güclü kompüterlərdir, müasir proqram təminatı, proyektorlardır və ən əsası rəqəmsal təhsilə yanaşma dəyişilərək nəyi və necə öyrətmək lazımdır [7, 8].

Rəqəmsal dövrdə, dövlət iqtisadiyyatının bütün sahələrində, şübhəsiz ki, sosial-iqtisadi idarəetmə kiber məkanında milli elementlərin, sistemlərin dəyişməsi ilə əlaqəli bir sıra çətinliklər meydana çıxır. Rəqəmsal cəmiyyətin inkişaf mərhələsindəki təhsil sistemi bir sıra problemlərlə üzləşir:

1. Biliklərin verilməsi, bacarıq və peşəkarlığın inkişafı rəqəmsal və informasiya texnologiyalarından istifadə etməklə həyata keçirilir, bu da elektron, distant və interaktiv təhsilin bütün imkanlarından istifadə ehtiyacı ilə əlaqədardır.

2. Qlobal iqtisadi məkan yeni növ səlahiyyətlərə tələb qoyur:

- konsentrasiya, diqqət və marağın idarə edilməsi ilə əlaqəli mövcud potensiallar;
- həssaslıq və əqli qabiliyyət;
- əməkdaşlıq (fəaliyyət və təlimin müxtəlif nüanslarına uyğun qurulan təcrübə);
- yaradıcılıq və görülən işə görə məsuliyyət;
- savadlılıq: kütləvi çətinliklərin qavranılması, rifahın idarə edilməsi, cəmiyyətin prinsiplərini anlamaq, bacarıq, ətraf mühitin qayğısına qalmaq; maliyyə savadlılığı;
- İKT bacarıqları;
- ömür boyu öyrənmək bacarığı.

3. İstehlak dünyasında dəyər rəhbərliyinin dəyişməsilə təhsil sistemində yeni

bir tələbə növü yaradır.

4. Təhsil inkişaflarında texnoloji başlanğıclardan intensiv istifadə [3].

Hal-hazırda, gələcəyin təhsili rəqəmsal bir transformasiyaya uğrayır, şəbəkə və rəqəmsal texnologiyaların bənzərsiz imkanlarından istifadə edən təhsil müəssisələrinin hüdudlarından kənara çıxaraq birbaşa əlaqələrin cəlb edilməsi ilə həyata keçirilir. Yadda saxlamaq lazımdır ki, rəqəmsal məlumat axını savadlı olmayan hər birinin həyatlarına nəzarət edə bilər.

Cəmiyyətin həyatının bütün sahələrinin rəqəmliləşdirilməsi məsələsinin aktuallığı hər gün artır. Bu gün təhsil sahəsi fəal şəkildə inkişaf edərək rəqəmsal mühitin yaranmasına şərait yaradıb: elektron təlimatlar, təhsil platformaları tətbiq olunur, internet kursları. Lakin müasir rəqəmsal texnologiyadan istifadə etmək üçün davamlı və keyfiyyətli məzmuna sahib olmaq lazımdır. Bir dövlətin rəqəmsal texnologiyalardan başlanğıc səviyyəsində istifadəsi zamanı digər ölkələrin müsbət və ya mənfi təsirlərindən məlumatı olmalıdır

Təhsilin rəqəmsallaşdırılması layihəsinin həyata keçirilməsinin əsas istiqaməti rəqəmsal texnologiyaların və platformaların həlli, təhsil, həmçinin lazımi inkişaf üçün motivasiya sisteminin yaradılması səlahiyyətlərin tətbiqidir. Bu proqram məktəbləri, universitetləri, kollecləri ən yaxşı məlumatların emal sistemin girişinə imkan verən informasiya sistemlərinin sayı təhsil bazalarına, kitabxanalarda son tədqiqat təcrübələrinə, elektron elmlərə bütün dillərdə təchiz etməyə imkan verir [6,7].

Ömür boyu təhsilin norma olması üçün onlayn təhsilin quruluşu inkişaf etməli və cəmiyyətin öyrənməyə münasibəti dəyişməlidir. Birinci vəzifə onlayn platformaların inkişafı, proqram təminatı, məzmunun rəqəmsallaşdırılması ilə birbaşa əlaqəlidirsə, o zaman ikincisi - insanın daxili motivasiyasının inkişafı ilə əlaqəlidir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat təhsil sistemindən yalnız fərdi prosesləri "rəqəmləşdirmək" deyil, gələcəyi, qurulacaq vahid bir yanaşmanı, yeni hədəfləri, təhsil prosesinin quruluşunu və məzmununun dəyişdirilməsini tələb edir.

Ədəbiyyat:

1. *Allahverdiyev Fuad, Rəqəmsal iqtisadiyyat quruculuğu: Azərbaycan üçün açılan imkanlar, https://www.tvreal.az/news/az/28242/reqemsal-iqtisadiyyat-quruculugu-azerbaycan-uchun-achilan-imkanlar*
2. *Rəqəmsal iqtisadiyyat quruculuğu: Azərbaycan üçün açılan imkanlar, iki sahil 8 noyanr 2019*
4. *Rəqəmli İqtisadiyyat: Azərbaycanda bununla bağlı dövlət proqramı hazırlanmalı, https://digitalazerbaijan.az/r%C9%99q%C9%99msal-iqtisadiyyat-az%C9%99rbaycanda-bununla-bagli-dovl%C9%99t-proqrami-hazirlanmali/*
5. *2018–2020-ci illərdə Azərbaycan respublikasında rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi üzrə dövlət proqrami https://static.president.az/media/W1siZiIsIjIwMTgvMDkvMjcvNGp3Njkyc2J6d19BTEFWQV9ZRU5JLnBkZiJdXQ?sha=daaeec64cc5ce312*
6. *Rəqəmsal iqtisadiyyat şəraitində ali təhsilin üzləşdiyi əsas çağırışlar, 14 Sentyabr 2019, https://modern.az/az/news/211551*
7. *Zahid Məmmədov: Azərbaycanda rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı istiqamətində uğurlu islahatlar həyata keçirilir UNEC NEWS, 09.10.2019 http://news.unec.edu.az/xeber/104-unec-kiv-de/5713-zahid-memmedov-azerbaycanda-regemsal-igtisadiyyatin-inkishafi-istigametinde-ugurlu-islahatlar-heyata-kechirilir*
8. *Педагогическое образование в современном мире [Электронный ресурс]. URL: https://kpfu.ru (дата обращения: 01.10.2018).*
9. *Martin, All. (2005). DigEuLit–a European framework for digital literacy: a progress report." Journal of eLiteracy 2.2., 130-136.*

Şəfa Əlizadə -
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC) dissertantı
UNEC EFTİED-in böyük mütəxəssisi
İstiqlaliyyət:6, Bakı, Azərbaycan / shefa_alizade@unec.edu.az

ELMI FƏALIYYƏTIN QIYMƏTLƏNDIRILMƏSINDƏ INFORMASIYA TEXNOLOGIYALARININ ISTIFADƏSI ILƏ ELMMETRIK GÖSTƏRICILƏRIN TƏTBIQI

Açar sözlər: *elmi fəaliyyət, elmmetrika, H-index, elmi bazalar, istinad, məqalə, qiymətləndirmə*

Elmi təşkilatların səmərəliliyinin qiymətləndirilməsində məqsəd elmi təşkilatların effektiv sisteminin formalaşdırılması, onların ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına töhfələrinin artırılması, elm sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığın inkişafı, elmin cəmiyyətdəki nüfuzunun, həmçinin elm sahəsində idarəetmə qərarlarının keyfiyyətinin artırılmasıdır. Elmi fəaliyyətelmi biliklərin əldə olunmasına, tətbiqi və təbliği istiqamətinə yönəlmiş elmi tədqiqat və yaradıcılıq prosesidir. Hal-hazırda elm nümayəndələrinin və elmi təşkilatların qiymətləndirilməsi aktual məsələlərdən biri olduğunu nəzərə alaraq məqalədə elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif elmmetrik göstəricilərin geniş tətbiqi zamanı meydana çıxan məsələlər araşdırılmışdır. Elmin inkişafında nəzərəçarpan tərəqqiyə baxmayaraq tədqiqatçıların elmi nəticələrinin keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərinin ölçülməsi üçün optimal üsullar mövcuddur. Hal-hazırda elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsi istiqamətində iki yanaşma tətbiq olunur: ekspert və statistik. Ekspert yanaşmasının iki mühüm çatışmazlığı həddən artıq yüksək qiymət və insan faktorunun təsiridir. Statistik yanaşmada isə tədqiqatçı və elm təşkilatlarının indikatorlarıstatistik göstəricilər vasitəsilə öyrənilir. Bu yanaşmada insan faktorunun təsiri cüzi olsa da bu göstəricilər ekspert rəyi olmadan istifadə oluna bilməz. Son dövrlər statistik göstəricilər həddən ziyada çox tətbiq və istifadə olunur. [1]

Müasir dövrdə elmi nəticələrin elmmetrik göstəricilərlə qiymətləndirilməsi xüsusi aktuallıq almış beləki, elmi fəaliyyətin idarə olunması və elmi nailiyyətlərin stimullaşdırılmasının bütün mərhələlərində bu indikatorlardan istifadə olunmaqdadır. Tətbiqinə başlandığı ilk dövrdən etibarən, elmmetrik metodlar davamlı və intensiv müzakirələrin mərkəzində olmuş və elmi ictimaiyyətdə müxtəlif şəkildə qiymətləndirməkdədir.Bu metodları tətbiq və təbliğ edən mütəxəssislər öz araşdırmalarında elmmetrik göstəricilərin dolayı yolla deyil birbaşa elmi tədqiqatların keyfiyyətinə və tədqiqatçının elmi istiqamətinə uyğun sahədə inkişafına müsbət təsir göstərən amillərdən biri olduğunu vurğulayırlar.[2] Bununla yanaşı bu metodların tətbiqində tənqidi nüanslarda mövcuddur:

- analiz üçün istifadə olunan məlumat bazasının tam olmaması səbəbindən yaranan elmmetrik qiymətləndirmələrin qeyri-dəqiqliyi;
- tətbiq və istifadə olunan metodlarda uyğunsuzluq və çatışmazlıq (riyazi statistikanın, praktikada nadir hallarda yerinə yetirilən bir sıra fərziyyələrin tətbiqi);
- tədqiqat fəaliyyətlərinin qiymətləndirilməsində elmmetrik göstəricilərin istifadəsi zamanı qənaətbəxş olmayan nüanslar;
- elmi göstəriciləri qiymətləndirmək üçün onların istifadəsi istiqamətində alimləri müxtəlif yollarla "fırıldaqçılıq etməyə" təhrik.[3]

Bu uyğunsuzluqların aradan qaldırılması üçün elmi təşkilatlar müasir metodlar tətbiq etməklə yanaşı bu istiqamətdə müxtəlif elmi bazalarla əməkdaşlıq edirlər. Bununla yanaşı elmmetrik sahədə fərqli göstəricilər hazırlanır və təcrübədə

sınaqdan keçirilir ki, bu da elmi fəaliyyətin səmərəliliyini qiymətləndirməsinə müsbət təsir göstərən amillərdəndir. Nəticə etibarı ilə elmi fəaliyyətin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi fərqli göstəricilərinistifadəsindən və hansı məqsədlər üçün istifadə edilməsindən asılıdır. Bu prosesə peşəkar mütəxəssislərin cəlb edilməsi əsasdır.

Bu göstəricilər üç əsas qrupa bölünür:

- nəşrlərin sayına görə göstəricilər;
- istinad sayına əsaslanan göstəricilər;
- istinad və nəşrlərin sayına əsaslanan göstəricilər.

Bu göstəricilərə müxtəlif elmi bazalardan istifadə edərəknəzarət etmək mümkündür. Hal-hazırda Clarivate Analytics "Web of Scinece", Elsevier "SCOPUS" bazalarından istifadəyə geniş yer verilir.Dünyada mövcud olan beynəlxalq elmi bazalarda, Elsevier şirkətinin məhsulu olan Mendeley vasitəsilə, Web of Science və Google Scholar sistemləri ilə tədqiqatçıların istinad göstəricilərinin avtomatik statistikası (H-index) aparılır ki, bu göstəricilərə bu bazalarla nəzarət etmək mümkündür.

Elmi təşkilatlarda tədqiqat işinin səmərəliliyi və məhsuldarlığı əsasında reytinq yaratmaq məqsədə uyğun hesab olunmur. Bu tədqiqat fəaliyyətinin səmərəliliyinin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri və xüsusiyyətləri inkişaf səviyyəsi və əhəmiyyəti nəzərə alınmaqla formalaşdırılmalıdır. Buna görə də,elmmetrik nöqteyi-nəzərdən peşəkar yanaşma və alınan elmi nəticələrin ictimai müzakirəsi elmi fəaliyyətin qiymətləndirilməsində obyektivliyi təmin edən əsas faktordur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Vinkler P. The Evaluation of Research by Scientometric Indicators Elsevier Ltd, (2010), page 80*
2. *Bensman S. The evaluation of research by scientometric indicators. Journal of the American Society for Information Science and Technology (2011) 62(1) page 209*
3. *Vinkler PComposite scientometric indicators for evaluating publications of research institutes. Scientometrics (2006) 68(3) 632*

PROF. MAMMADOV EL.Y.,
AHMADOVA E.M.,
ABASOVV.I.
Azerbaijan State University of Economics (UNEC),
Istiqlaliyyat str., 6, Baku c., Azerbaijan Republic / e-mail: fbc.baku@gmail.com

MODERN APPROACHES TO EVALUATING DIGITAL ECONOMY

Keywords: *digital economy, ICT sector, high-tech production, technological paradigm, econometric analysis, GDP, Azerbaijan.*

The pace of technological improvements is constantly growing, especially in the last decade. Theformationofthe 6th technological paradigm of N. Kondratiev, the rapid development of breakthrough technologies of the 4th industrial revolution pose new challenges to global leaders in digitalization, those who are already involved in the processes of digital transformation, and even those who are only at the beginning of the journey.

The first mention of the term "Digital Economy" is given in the best-selling book of the Canadian businessman Don Tapscott, "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence" in 1995 [4]. This was one of the first books on how the Internet can (or will) change the way business is run. Today, 20 million messages are created every minute, 700 thousand Facebook logins occur, and 150 million emails record their activity. This process influences all ages, races, all countries of the world and social groups [6]. The digital economy continues to grow at an incredible rate. The reason for such a wide distribution and consumption of the network is the digital economy, these are the opportunities, information, knowledge and technologies that it carries with itself [3]. At the same time, the digital economy also poses new risks, including threats to cybersecurity, facilitating illegal economic activities and encroachment on privacy. New opportunities and new dangers accompanying them require the search for new solutions from both governments and civil society, academia, the scientific community and the technological sector [5].

As the digital economy developed, it became necessary to assess its scale, the value created, the benefits received, the potential and opportunities it has, while difficulties and questions related to the complexity of estimating the value created in the digital economy arose.

First, there is no universally accepted definition of a digital economy. Secondly, there is a lack of reliable statistics on its key components and aspects, especially in developing countries. Although a number of initiatives are already underway to rectify this state of affairs, they are still not enough and they can hardly keep up with the rapid development of the digital economy. So, depending on the definition used, the size of the digital economy is estimated to be from 4.5 to 15.5% of global GDP. Nearly 40% of the added value generated by the global information and communications technology (ICT) sector comes from the United States and China. However, with respect to GDP, the share of this sector is highest in the Chinese province of Taiwan, Ireland and Malaysia. The number of people employed in the ICT sector in the world has grown from 34 million in 2010 to 39 million in 2015, with the largest percentage of employees (38%) working in the field of computer services. Over the same period, the share of the ICT sector in total employment increased from 1.8 to 2% [7]. Thus, the ICT sector's pie in the structure of GDP for many consecutive years has shown huge increases compared to other sectors of the economy. The

trend of sustainable and dynamic development in the ICT sector continues to grow every year. The growth rate of revenues in this sector compared to the same indicator of the previous year (January-November 2019) comprises 15.9%, whereas the share of the ICT sector in the GDP structure is 1.8% [1].

Many questions also arise on the methodology of determination of the added value created by the digital economy. WEF and the international business school INSEAD consistently monitor the development of the digital economy. In 2017, the World Bank, in cooperation with Institute of the Information Society (IIS), developed the DECA methodology for assessing countries' readiness for the digital economy [5].

Being concerned that existing macroeconomic statistics may properly evaluate the benefits provided by digital products and products based on digital technology or cross-border operations, the International Monetary Fund recently initiated discussions in government, academia, and business about methods measuring the digital economy.

Table. Development of technology and the economy of knowledge in neighboring countries

	High- and medium technological production		**Hightechexport**		**Exportof ICT Services**	
Neighboringcountries	in %	Place in ranking	% of foreign trade turnover	Place in ranking	% of foreign trade turnover	Place in ranking
Kazakhstan	0,1	84	3,6	41	0,2	115
Turkey	0,3	44	1,4	63	0,1	122
Russia	0,3	43	2,6	49	1,3	71
Iran	0,4	30	0,3	91	0,6	95
Georgia	0,1	91	0,3	90	1,1	80
Azerbaijan	0,1	79	0,1	115	0,4	107

Source: Global Innovation Index, 2019[2]

Questions on how to assess the contribution of the sharing economy, platforms and the gig economy to GDP and how to evaluate labor productivity growth remain unresolved. Countries with a high level of development and use of digital technologies are also involved in measuring their impact. Here, the Chinese National Bureau of Statistics published the index of the digital economy of China. The Republic of Korea planned to add a sharing economy to its GDP in 2019. The Bureau of Economic Analysis (BEA) is developing tools to better measure the impact of rapidly changing technologies on the US economy and global supply chains.

The BEA seeks to calculate the contribution of the digital economy to GDP and to improve indicators related to high-tech goods and services, international trade, the sharing economy and free digital content, and to study economic indicators other than GDP in order to better understand the contribution of the digital economy to welfare in general.

In 2018, the volume of exports of services provided with the use of digital technologies in the world reached $ 2.9 trillion, which amounted to 50% of the global export of services. IntheLeastDeveloped Countries (LDCs) such services accounted for an estimated 16% of total exports of services, and in 2005–2018 the volume of their exports more than tripled. According to the Global Innovation Index 2019 (see table), the export of ICT services in Azerbaijan amounted to 0.4% of total trade. With this indicator, our country takes 107th place, ahead of such neighboring countries as Turkey, Kazakhstan, but lagging behind Georgia and the Russian Federation.

Analyzing existing developments and methodologies for assessing the digital economy in the world, the authors propose to dwell on the technological component and economic efficiency that digital technologies can carry.

The objective of the study is not only to evaluate the digital component of Azerbaijani economy, but also, using econometric analysis, to attempt to determine the factors that affect the development of the high-tech component of the industry in Azerbaijan.

This is important because digital technologies are distinguished by the presence of high technologies and technologies of the 6th technological paradigm in their structure. The boundaries of systems analysis are the challenges and threats posed by the digitalization related technologies.

References

1. *Data of the State Committee for Statistics of the Republic of Azerbaijan/ URL: www.stat.gov.az*
2. *Global Innovation Index,2019. Report. Cornell University, INSEAD, WIPO | Publication year: 2019*
3. *I.N.Schepina, A.A. Borodin (2019). Digital economics as one of the models for the development of post-industrial society. Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management. № 2, pages 97-105.*
4. *The Digital Economy In 5 Minutes. (2017) – Mode of access: https://www.forbes.com/sites/koshagada/2016/06/16/whatis-the-digital-economy/#606e898a7628*
5. *Weforum. The Global Risks Report 2018. 13th Edition.*
6. *Maslov Vladimir Ivanovich, & Lukyanov Ivan Valerevich (2017). Fourth Industrial Revolution: Origins and Consequences. Bulletin of Moscow University. Series 27. Global Studies and Geopolitics, (2), 38-48.*
7. *IMPLICATIONS FOR DEVELOPING COUNTRIES. DIGITAL. ECONOMY REPORT 2019. UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. (Page 31)*

MadinaTokmergenova,
Zoltán Bánhidi,
Imre Dobos
Budapest University of Technology and Economics,
Magyar TudósokKörútja 2,1117 Budapest, Hungary
**e-mail: m.tokmergenova@kgt.bme.hu*

DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDICATOR (DESI) AND HASSE DIAGRAMS

Keywords*: DESI overall index, partial orders, Hasse diagram, European Union, Russia.*

The rapid development and increasing pervasiveness of digital technologies makes the application and impact of Information and Communication Technology (ICT) data an important object of study. There are several indices, scores and indicators that describe the development of digital economy, society, public administration and present the process of digital transformation. We can classify these into three broad categories according to their geographical scope.

The first of these consists of scoring systems that give global description and comparison of the impact of digital development. The reports of international organizations, such as the UN, OECD, World Bank and International Telecommunications Union (ITU), as well as surveys of research companies and consulting firmslike Forrester, Gartner and McKinsey present similar research.

The second group comprises indicators describing regional or country clusters of a particular geopolitical area. Among others, the thematic indices commissioned by EU institutions such as the Digital Economy and Society Index (DESI) or the European Digital Social Innovation Index (EDSII) belong to this category. In this paper, the digital economy and society of Russia is assessed by the DESI scoring system. [2]

The third category encompasses country-specific scoring systems such as reports of National Statistic Offices or research carried out by domestic consulting companies.

Russia ranks 28th out of the 28 EU Member States and Russia, i.e. from 29 states [1]. Despite a significant increase in its overall score over the last few years, Russia is still in the low performing cluster of countries (along with Romania, Greece, Bulgaria, Italy, Poland, Croatia, Cyprus and Slovakia).

As basically all the countries since DESI was introduced in 2014, Russia shows continuous development in all the indicators and sub-indicators. However, when we compare these changes with other peers, we get a deeper insight into Russia's position.

Russia scores well in the dimension of human capital due to its excellent education system. In this category,it outperforms the EU average and even some Western European countries like France and Italy.

On the other hand, connectivity, citizen internet use, business technology and public services remain challenging areas, where the country lags behind its EU peers. However, the level of digital economy and society development in Russia is not worse than what the strength of the country's economy justifies.

DESI is a system which is used widely by policy makers and experts, and has its advantages and disadvantages. Itprovidesa rich set of indicators and a unique scoring system that allows us to assess the digital competitiveness of all 28 member countries of the European Union as well as to present comparison. I-DESI

(International Digital Economy and Society Index) extends the results of DESI and it is measured for 28 EU and 17 non-EU countries (including Russia).

However, since the measurements are collected in a large number of countries, the methodology is determined to be general and applicable in all. Consequently, the results are also fairly general and not suitable for in-depth analysis and explanation of certain phenomena. The measurement factors of DESI often seem biased towards certain industry lobbies or have the impression of an improvised choice in a given year, and they often change. Furthermore, the time between the data collection and publication is very long – resulting frequently in outdated assessments. The fact that indicators and sub-indicators change year by year makes it challenging to compare time series performances because these corrections are not emphasized enough. There are also significant differences between the statistical offices and data collection methods between countriesand these problems are only exacerbated for the extended database.

In order theory, the concept of a partially ordered set (or poset) formalizes the intuitive idea of ordering, sequencing, or arranging a set of decision making units (DMUs). A posetis defined as a set of DMUs and a binary order relation that breaks up the set into two types of subsets: a subset (or subsets) in which for each pair of DMUs one DMU from the pair proceeds another and a subset in which the DMUs do not relate to each other. This means that not every pair of DMUs in the poset needs to have another DMU that satisfies the order relation. Some pairs do not comply with the relation, which means that neither DMU from those pairs precedes the other: they are just incomparable. Thus, the partial order concept is a generalization of the more familiar total order in which every pair is related [4].

In the literature, a case of the genealogical descent of a specific population of people is commonly used to give an example of a partially ordered set. Some pairs of the sample bear the ancestor–descendant relationship, but other pairs bear no such relationship.

A finite poset can be visualized through its Hasse diagram, which depicts the ordering relation between certain DMUs and allows reconstructing the whole partial order structure. An example of a real-life ranking task that was assembled with the help of the partial order approach (see[5]).is an exemplary case of an effective application of this kind.

Let Q be a set of any objects, for instant a collection of DMUs. For elements a and b from the set Q, if aRb or bRa, then a and b are comparable objects. Otherwise, they are incomparable.

If for elements a, b, and c belonging to Q, the following properties are satisfied:

aRa (reflexivity);

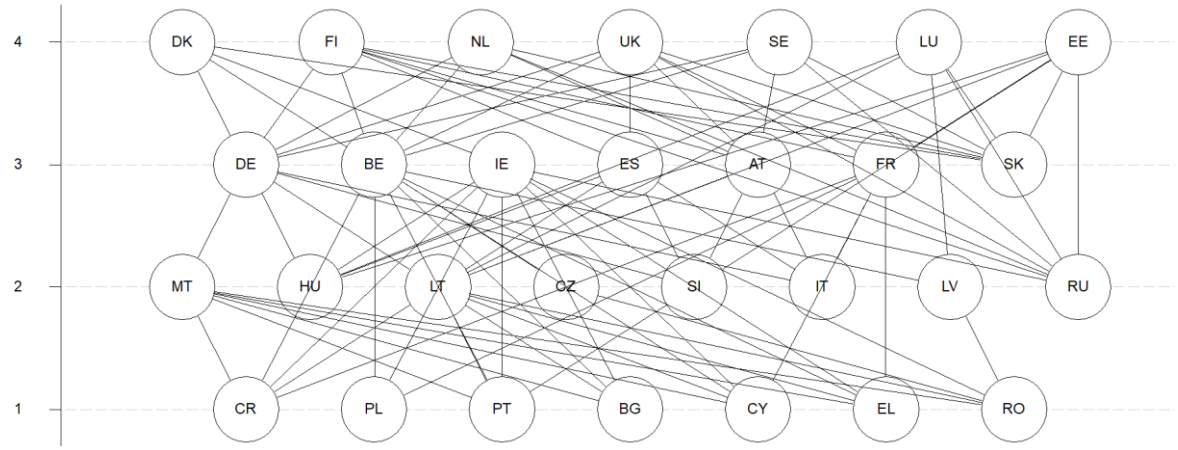
if aRb and bRa then $a = b$ (antisymmetry);

if aRb and bRc then aRc (transitivity),

the above three properties define an order relation between the objects. The relation is written here as an R relation. The reader can see that the related objects (i.e. the objects satisfying R) must be comparable.

The relation R is hereinafter defined as the Pareto dominance. This relation is used by the production theory of microeconomics to determine the effective surface of the production set, that is, to describe the production function.Posets containing a finite number of objects can be characterized by the Hasse matrix and visualized by its Hasse diagram[3].

Figure 1. The Hasse diagram of the DESI data



The Hasse diagram is presented in figure 1. The maximal elements are Denmark, Finland, Netherlands, UK, Sweden, Luxembourg and Estonia. These countries are not dominated by other countries, i.e. they can be understood as the best ones. The minimal elements of this graph are Slovakia, Hungary, Italy, Russia, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Greece, Poland, Portugal, and Romania. This means that these countries do not dominate other countries. The minimal elements countries are on different levels. Slovakia lies on the third level. Hungary, Italy, and Russia are on the second level, and Croatia, Poland, Portugal, Bulgaria, Cyprus, Greece, and Romania lie on the last, first level.

Conclusion

The results of the investigations are the following. Russia lies on the second level in the Hasse diagram, but it is a minimal element, i.e. it does not dominate another country.

References

1. *Bánhidi, Z., Dobos, I., Nemeslaki, A. (2019). Development of Digital Economy in Russia and EU28 measured with DEA and using dimensions of DESI, St Petersburg University Journal of Economic Studies (SUJES) 35, 588-605*
2. *N.N. International Digital Economy and Society Index 2018 (2018).https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/international-digital-economy-and-society-index-2018*
3. *Manganaro, A., Ballabio, D., Consonni, V., Mauri, A., Pavan, M., Todeschini, R.(2008). The DART (decision analysis by ranking techniques) software. Data Handling in Science and Technology, 27, 193-207*
4. *Radziszewski, B., Szadkowski, A. (2014). Ranking with Data Envelopment Analysis vs. Partial Order.https://www.researchgate.net/profile/Bogustaw_Radziszewski/publication/270575766_Ranking_with_Data_Envelopment_Analysis_vs_Partial_Order/links/54b111540cf28ebe92dff3a8.pdf*
5. *Voigt K., Bruggemann R., Pudenz S. (2006). A multi-criteria evaluation of environmental databases using the Hasse Diagram Technique (ProRank) software, Environmental Modelling & Software, 21, 1587–1597*

SYED AZHARUDDIN
Professor, Department of Commerce
Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad, M.S. India
Email: drsyedazharuddin@gmail.com

A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW OF BRIDGING THE INDUSTRY ACADEMIA SKILL GAP CONSIDERING THE UNIVERSITY SYLLABUS AND INDUSTRY EXPECTATION IN COMPUTER SCIENCE AND IT SECTOR

Keywords: Skill Gap, Industry, Academia

Introduction: The academics is one who provides employees to almost all sectors in the market, Hence the workforce provided by the academics should be able to work efficiently with skills and also having updated technical knowledge. It is important for academics to have updated knowledge imparted to the students so that they will get employment after getting passed out. At the same time the industry's requirement is that, they should get skilled workforce in order to increase productivity, output of any business and ultimately to stand in the market. But unfortunately what the academics is giving to the students and what the industry is expecting from the employees is not matching. And here the gap comes, known as skill gap which impacts a lot on the placement of the college, Business, Students, Industry and inturn society too.

According to the National Employability Report, 2019, (INDIA)

- Only 3.84% of engineers are employable in software-related jobs at start-ups
- Around 3% engineers possess new-age skills in areas such as AI, Machine Learning, Data engineering and Mobile technologies. On an aggregate level, employability in these areas is around 1.5 to 1.7%.
- US have a much higher proportion of engineers, almost four times, who have good programming skills as compared to India. A much higher percentage of Indian engineers (37.7%) cannot write an error-free code, as compared to China (10.35%).
- Only 40% of engineering graduates end up doing an internship and 36% do any projects beyond coursework. Similarly 25% Arts/ Science & Commerce graduates are only employable.

Skill Gap: According to Forbes "A skill gap is a gap between what employers want or need their employees to be able to do, and what those employees can actually do when they walk into work" [2]. While definition on Telentlyft website is,"Skills gap refers to the difference between the skills required for a job and the skills employee actually possesses. Because of skills gap employee might not be able to perform the complete job" [3]. This skill gap is one of the reasons for unemployment as recruiter does not find particular skills in the students. Now days India is facing problem of unemployability on large scale because of skill gap. The WEST (Wheelbox Employability Test) shows that the percentage of employability in 2018 in India is 45.60% and that of 2019 is 47.38% [4]. The increase in percentage of employment is only 1.78 % in a year which is very less as India is one of the country having youngest population and undergoing unemployment crisis of skill gap.

Causes of skill gap : Q.1 What do you think about the curriculum of university? **Q.2** Is it according to the need of industry? **Q.3** Whether the outcomes of colleges or universities i.e. graduate students are industry ready? **Q. 4** Are Colleges or universities responding to the industry as fast as the need of upcoming businesses

and technologies? **Q. 5** Do we provide right education to our future professionals? The answer of all these questions is not exactly yes, and here is place where skill gap arises. Graduate students are not able learn all things that recruiter wants from fresher, may be due to curriculum completion. Hence graduates are not up to the mark according to industry

Consequences of skill gap :- The productivity of the employees is reduced when they are not technically updated. The customer services are not that much effective when employees are unable to cope up with the latest technology which is intended to use. The chances of innovations are also reduced in any product development as staff is lacking in technological skills. Profit of the business obviously will be impacted due to skill gap of the employees.

Table below describes title, theme and abstract of the evaluation of various research papers based on the study of the skill gap analysis.

Sr. No.	Year	Author	Title	Theme
1.	2009	Azeez Nureni Ayofe, Azeez Nureni Ayofe	"Exploration of the Gap Between Computer Science Curriculum and Industrial I.T Skills Requirements."	The skill gap between university curriculum and industry expectation.
2.	2001	Edward L. Jones	"AN EXPERIENTIALAPPROACH TO INCORPORATING SOFTWARE TESTING INTO THE COMPUTER SCIENCE CURRICULUM."	The theme is to include the software testing in the computer science curriculum using the concept Software Test Lab.
3.	2016	David Santandreu Calonge, Mariam Aman Shah	"MOOCs, Graduate Skills Gaps, and Employability: A Qualitative Systematic Review of the Literature."	The MOOCs are analysed as a mean to reduce a skill gap in graduate students and improves employability.
4.	2014	PrachiKapil	"Bridging the Industry- Academia skill gap A conceptual investigation with special emphasis on the management education in India"	Industry-Academia collaboration importance is discussed in the paper with reference to management education in India and Industry expectations towards employee.
5.	2017	Vikrant Bhakarb, Nitesh Sihagb, Gerrit Posselta, Stefan Böhmea, Lennart Bütha	"Bridging the qualification gap between academia and industry in India"	To make Indian graduates job ready at university level, here the author proposed a term Learning Factories as an essential part for Indian technical academic system.
6.	2017	Christine Lourrine S. Tablatin Frederick F. Patacsil	"EXPLORING THE IMPORTANCE OF SOFT AND HARD SKILLS AS PERCEIVED BY IT INTERNSHIP STUDENTS AND INDUSTRY: A GAP ANALYSIS."	This paper recommends that the university should improve the syllabus of the IT graduation, so that the students will be enrich in Soft skills and IT entry level hard skills.
7.	2002	Robert Alger, Simon Pequeno, Nicky Sessions Elsje Scott	"The Skills Gap as Observed between IS Graduates and the Systems Development Industry –A South African Experience."	The analysis of result of finding skill gap between Information systems graduates at the university of Cape townand the South African Systems Development Industry
8.	2017	Sawattawee J, Janchai W, Yodmongkol P, Siddoo V	"EXPLORING THE COMPETENCY GAP OF IT STUDENTS IN THAILAND: THE EMPLOYERS' VIEW OF AN EFFECTIVE WORKFORCE."	The study of this paper focuses on the gap between IT employers' expectation and IT students passing out through universities particularly in Thailand. And the findings can be used by universities to reform curriculum of the courses.

Bridging the skill gap:- Conclusive Step. : Industries or businesses immensely contributes to the economic growth of the country and also helps in employment of the people. But due to this skill gap, employability gets down as fresher only fulfil the criteria of educational qualification but they do not possess that much skill requires for the job placement, and hence rejected. It is not only the work of university or college to

fill this skill gap, students and industry should take initiative to bridge this skill gap. Following majors can be taken to overcome the skill gap.

- Industry should give trainings to the employees as the technology is updating very fast and the curriculum updating that much quickly is not possible.
- Colleges can keep latest technology introduction courses for students though it is not there in syllabus.
- College should also give trainings to the teachers
- Students should proactively, learn through various sources like books, websites, YouTube lectures etc.
- Industry academia collaborationis one more way to bridge the skill gap, where industry will help academia either for syllabus designing, or giving seminars to students about the latest technology.

References :

1. *Azeez Nureni Ayofe Azeez Nureni Ayofe, ""Exploration of the Gap Between Computer Science Curriculum and Industrial I.T Skills Requirements., ," "International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS), vol. Vol. 4, 2009.*
2. *Bhavya Kaushal. (2018, October) https://www.entrepreneur.com. [Online]. https://www.entrepreneur.com/article/321623*
3. *Christine Lourrine S. Tablatin Frederick F. Patacsil, "EXPLORING THE IMPORTANCE OF SOFT AND HARD SKILLS AS PERCEIVED BY IT INTERNSHIP STUDENTS AND INDUSTRY: A GAP ANALYSIS. PDF.," PDF. (2017, August).*
4. *DenisLee EileenM. Trauth DouglasW. Farwell, ""TheIS Expectation Gap: Industry ExpectationsVersus Academic Preparation,"" Information SystemsCurriculum, pp. pp. 293-307, September 1993.*
5. *Janchai W, Yodmongkol P, Siddoo V, Sawattawee J, ""EXPLORING THE COMPETENCY GAP OF IT STUDENTS IN THAILAND: THE EMPLOYERS' VIEW OF AN EFFECTIVE WORKFORCE,"" Journal of Technical Education and Training (JTET), December 2017.*
6. *Liz Ryan. (2016, Aug) Forbes. [Online]. https://www.forbes.com/sites/lizryan/2016/08/18/the-most-dangerous-skills-gap-of-all/#3a15640a42d3*
7. *PrachiKapil, ""Bridging the Industry- Academia skill gap A conceptual investigation with special emphasis on the management education in India," IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM), vol. 16, no. 3, pp. 08-13, Feb. 2014.*
8. *Rana Abunafesa Lilac Alsafadi, "ICT Skills Gap Analysis of the Saudi Market," in Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, vol. I, San Francisco, USA, Oct 2012.*
9. *Unknown. talentlyft. [Online]. https://www.talentlyft.com/en/resources/what-is-skills-gap.*
10. *(2019, Sep.) aspiringminds. [Online]. https://www.aspiringminds.com/research-reports/national-employability-report-for-engineers-2019/*

RENA HUSEYNOVA
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,
e-mail: r.huseynova@unec.edu.az

INFLUENCE OF THE DIGITAL EDUCATION ON THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL

***Keywords**: knowledge, education, human capital*

In modern times education becomes one of the most important factors of economic development of the country. Today, education is the main focus of investing in human capital, as it requires considerable time and resources.

Education has long been viewed as a useful consumer product. Changes in the look of education took place in the late 1950s, when American economist and Nobel Laureate T. Scholes defended the concept of human capital. He justified the thesis that education affects the manufacturing sector and is important for the economy, that is, a form of capital. In addition, education can also be considered as a capital, which allows for satisfaction or gain in the future. T. Schulz does not only include direct investment in human capital investment in secondary and higher education, but also invests in self-development, job enhancement, and investment in education, science and health [3].

Education reflects a key area of human potential reproduction, where human beings are formed as individuals. The acquired knowledge helps to clarify the essence of human life in society, to understand the world, outlook, place and role of the individual in society, to master humanities, ethical and ethical norms of communication, and to make social and cultural development of an individual a part of society. The professional training of a person in the education system provides a solid foundation for professional activity, maximizing his individual abilities and his / her labor potential. Therefore, in the theory of human capital the level of education of the population is considered as a major component of its value, and education is unanimously considered as a permanent part of its business. In addition, contemporary research proves a strong link between the education of a person and his or her life span, and therefore knowledge is essential for longevity as a result of education and has socio-biological significance [1].

An integral indicator that reflects trends in human development within certain boundaries, is applicable and comparable in time and space dynamics is the Human Development Index (HDI). This is a more accurate measure of progress, not just GDP or national income. IPI is an attempt to measure and compare countries' achievements in improving the quality of life of the population. It consists of three main indicators: expected life expectancy (GDP), per capita income and access to education in real terms. The IPI is constantly being improved and includes other dimensions in addition to the basic parameters: for example, the IPI, which takes into account gender, poverty, and other indicators. However, the basic parameters remain decisive. In 1995, the IPI for the Republic of Azerbaijan was 0.612 (100%). If you look at Table 1 (which evaluates Azerbaijan's development on each IPI), we can see that this index has a steady tendency to grow each year. It reached 0.758, reaching its highest level in 2014-2015. Comparative analysis of statistical data by years allows to determine the dynamics of human development by the basic parameters and the overall IPI index.

Table 1. Azerbaijan's IPI Trends [4]

Years	Life expectancy	Expected academic year	Secondary school year	The national income per capita	The value of the HDI
1990	64.8	10.7		8,706	
1995	65.3	10.0	10.2	3,387	0.612
2000	66.8	10.4	10.6	4,314	0.640
2005	68.8	10.7	10.7	6,940	0.679
2010	71.0	11.7	10.7	15,246	0.740
2015	71.9	12.7	10.7	16,334	0.758
2016	72.0	12.7	10.7	15,751	0.757
2017	72.1	12.7	10.7	15,600	0.757

http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/AZE.pdf

From the table of the World Human Development Reports and the Human Development Reports of the Republic of Azerbaijan, it is clear that from 1995 to 2017, the human development index in Azerbaijan rose from 0.612 to 0.757, an increase of 23.7 percent. In 1990-2017, life expectancy at birth in Azerbaijan increased by 7.3 years, secondary education increased by 0.5 years, and the expected school year increased by 2.0 years. In 1990-2017, Azerbaijan's per capita national income increased by 79.2%.

The Human Development Index in Azerbaijan for 2017 was 0.757, which places the country in the highest human development category - 80th in 189 countries and territories. This location is shared with Lebanon and the former Yugoslav Republic of Macedonia [5].

Summarizing all the ideas, we can conclude that knowledge is the most important component of human capital, and education is the most important process in its formation and development. At the same time, education has a major impact on the quality of human capital as it is. In modern conditions, improving the quality of human capital is an indispensable condition for ensuring the sustainable economic development of any country.

References

1. Buchenko Y. Developing capital in modern conditions. The Journal of the Saratov State Social-Economic University, 2013, p. 132–138.
2. Tsiguleva O. The role played by the formation of human capital at the modern stage. Siberian pedagogical journal No. 2/2015, p. 20.
3. Schultz T. Capital Formation by Education // Journal of Political Economy, 1960, Vol. 68, no. 6, R. 571–583.
4. http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/AZE.pdf
5. "Human Development Report 2018 - HDRO (Human Development Report Office) United Nations Development Program, pp. 22-25. Retrieved 14 September 2018.

SULEIMENOV IBRAGIM,
KABDUSHEV SHERNIYAZ
National Engineering Academy of RK, Bogenbai Batyr 80, Almaty, Kazakhstan
EGEMBERDIEVA ZAURE
Almaty University of Power Engineering and Telecommunications,
Baitursynova 126, Almaty, Kazakhstan / e-mail: esenych@yandex.ru

NEW APPROACH FOR ARTIFICIAL INTELLIGENT SYSTEMS DEVELOPMENT FOR MONITORING OF QUALITY OF EDUCATION IN MODERN UNIVERSITIES

Keywords*: quality of education digital educational resource, post-industrial labour market, artificial intelligence systems, monitoring,* professional-oriented worldview*, neural network.*

In many post-Soviet States, in particular in the Republic of Kazakhstan, there is a significant decrease in the quality of higher education. The fact is due to a number of reasons, the main of them is mass character of higher education in Kazakhstan. According to official statistics, more than half of young people from the corresponded age group are students, besides a significant part of young Kazakhstan people study abroad, mainly in Russia.

This leads to the fact that the sphere of education in Kazakhstan has de facto become one of the main areas of activity (in terms of the number of employed labour resources); it is extremely difficult to provide the necessary level of funding for all higher education institutions in the country without exception in such circumstances. This makes us talk about the challenge of mass character of higher education, which faced Kazakhstan's with all seriousness.

Currently, the artificial intelligence systems are considered as one of the instruments for responding to the challenge of mass character of higher education. Of course, there are arguments against the large-scale introduction of artificial intelligence systems in the educational process; they are mainly associated with the following statements: no one most perfect artificial system can replace the “live” communication of a student with a teacher. Of course, this is true, but we must take into account that in the conditions of a sharp decline in the quality of the teaching staff, it is necessary to find non-trivial measures. Simplifying, the artificial intelligence system is not able to replace the real teacher, but its use becomes justified when the teacher is such only in name.

The creation of specific artificial intelligence systems intended for using in universities actually may considered as a response to the challenge of mass character of higher education, but the purpose of these systems, in accordance with the ideas expressed earlier [1], is not to replace the teacher with an artificial system, but to expand its capabilities.

If in modern conditions there are about ten students per teacher, then the use of new information technologies allows to increase this value significantly. Accordingly, there is an opportunity to provide teachers with the necessary level of funding and to overcome many other negative trends associated with the mass character of higher education.

One of these artificial intelligence systems is considered in this report. Its main purpose is to provide indirect testing of students in order to identify their true level of knowledge. There is every reason to believe that such a system of artificial intelligence is the most appropriate solution to the problem of improving the quality of higher education, which has been repeatedly raised in official documents of the highest level in Kazakhstan.

Indeed, the introduction of any advanced educational technologies inevitably faces

fierce resistance from the conservative part of the teaching staff. This same factor leads to the fact that the quality of higher education continues to fall, and any measures taken by the relevant Ministries and departments to improve the situation are actually sabotaged.

In such circumstances, the National Engineering Academy of the Republic of Kazakhstan has argued for a long time that tools that would allow to determine the level of knowledge of students indirectly are strictly needed. Such tools may be the basis for an independent examination of the quality of education in Kazakhstan's universities.

We emphasize that methods of direct assessment (such as testing, additional examinations, etc.) in modern conditions will obviously be ineffective. First, there is a serious risk that direct independent examination will create additional space for corruption, and, secondly, any independent examination conducted on a formal basis, will require significant financial recourses.

This is in a main reason respect to widely using of indirect monitoring tools based on artificial intelligence systems. In this paper, we consider the system of artificial intelligence, coupled with a textbook on the history and philosophy of science.

We emphasize that this discipline is mandatory for all master's students in the Republic of Kazakhstan. Recently we have published a textbook on this discipline [2], which is recommended by the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for all specialties of the master's degree.

Pairing this textbook, converted into a digital educational resource, with an artificial intelligence system is based on the next idea. The text of the textbook contains hyperlinks that provide links to external sources of information. In particular, the reader can click on the corresponding link to open the corresponding article in Wikipedia or in another reference book. (Other external sources of information are also used, in particular, specific scientific publications that allow the reader to get more detailed information on the issue of interest.)

It is obvious that within the framework of a separate textbook on such a discipline as "History and Philosophy of Science", it is impossible to reflect the entire volume of information accumulated by mankind over its entire history, especially since this discipline involves the study of the history of science from antiquity to the present day. Therefore, the use of a digital educational resource that provides for links to external sources of information is more than justified here. Moreover, usage of hyperlinks gives possibility for pairing of this digital educational resource with the artificial intelligence system.

Indeed, the character of the link click-through provides extensive information about the student's preferences. Usage of large number of such links gives possibility to construct a fairly complete readers' psychological portrait, reflecting not only his inclinations and real preferences, but also the level of knowledge.

In order to determine the level of knowledge of a particular student, it is enough to identify what information is new to him. Simplifying, a student with the appropriate level of training, will not go to those links that carry information already known to him.

However, it is necessary to make appropriate adjustments. Namely, the absence using of links does not necessarily indicate that the student already has knowledge on this particular issue. This, rather, corresponds to the situation when this particular section of the textbook is not interesting to him.

That is why the proposed system of artificial intelligence involves a parallel assessment of the propensities and interests of the student, and the level of his knowledge.

From a technical point of view, the construction of such an artificial intelligence system is a typical task that is solved by modern neural networks. Indeed, each of the

hyperlinks included in the developed digital educational resource, can be put in accordance with a neuron placed in input layer of a neural network. Clicking on this link corresponds to a situation when a logical unit is formed at the output of this neuron, and the absence corresponds to a logical zero. Any type of neural network can be connected to the first layer formed by hyperlinks.

This digital educational resource allows constructing a tool that gives possibility to assess comprehensively the student from the point of view of his level of general scientific culture, and his professional outlook.

To do this, it is enough to train this neural network in a standard way: a group of students is tested using the proposed neural network, coupled with a specific digital educational resource; in parallel, they are testing by standard psychological tests and standard exams. A set of samples for training the neural network appears as a result.

It is appropriate to emphasize that the analysis of the level of knowledge of students on the basis of a textbook on such a discipline as "History and philosophy of science" allows you to identify the quality of training at a university as whole.

Indeed, the main task of the university (especially in the conditions of mass character of higher education) is to graduate a person who is able to think independently. In the post-industrial labour market, the acquisition of specific information on some particular disciplines is secondary: only a small part of the specific information, of those that the students received at the University, is subsequently used by them in practice. This situation is aggravated by the fact that only about 50% of University graduates in Kazakhstan work in the specialty.

It can be argued that the main task of a modern University is the formation of a well-defined professional-oriented worldview. The character of the specialist's worldview is inseparable from the general level of his culture. Only a person who has acquired a proper understanding of nature of science in general can be considered a real expert.

Therefore, assessing the level of knowledge of students on the basis of his perception of the textbook on "History and philosophy of science", it is possible to draw quite definite conclusions.

We emphasize that here we are not talking about the exam or testing in the standard understanding of these terms, but about the preparation of a psychological portrait of the student as a future professional.

Such a system evaluates not so much the level of knowledge, but rather whether this particular person is a professional in this field.

Thus, if the proposed system is used centrally, then it becomes possible to assess the level of training of students in a mass order in indirect way. In other words, proposed approach creates the necessary prerequisites for an independent and maximally objective assessment of the quality of education in concrete universities.

References

1. *Kalimoldayev M., Pak I., Baipakbaeva S., Mun G., Shaltykova D., Suleimenov I. (2018). Methodological basis for the development of strategy of artificial intelligence systems in the republic of Kazakhstan. News of AS of the Rep. of Kazakhstan, ser. geol. and tech. sci., 6(432), 47-54.*
2. *Suleimenov I., Gabrieliyan O., Sedlakova Z., Mun G. (2018). History and philosophy of science (textbook in Russian). Kazakh National Univ. 453 p.*

Аллахвердиева Лейла Мадатовна,
д.э.н.,профессор кафедры управления и предпринимательства,
Московский государственный гуманитарно-экономический университет,
г. Москва, Российская Федерация

ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В современном обществе последовательное и целенаправленное развитие системы образования становится невозможным без постоянного внедрения в ней инноваций, которые позволяют новым поколениям людей адаптироваться к быстроизменяющимся условиям жизни и трудовой деятельности. Но здесь хотелось бы специально отметить, что инновации не могут затрагивать сущность самой системы образования, как системы передачи накопленных обществом знаний и умений, необходимых для жизни и трудовой деятельности каждого человека и всего общества в целом. Иными словами, «в современном мире процессы развития инноваций в системе образования лежат в основе новой экономики, в которой знания, носителями которых являются люди, а сами они стали наиболее востребованным и перспективным ресурсом как экономики, так и всего общества».[2]В условиях формирования цифровой экономики перед каждой страной стоит задача инновационного пути развития, что предполагает инновационный подход в российском образовании, и, главным образом, в высшем образовании, что должно перевести подготовку специалистов на более высокий уровень.

В наше время никого не надо убеждать в том, что технологии процессов получения знаний сейчас быстро меняются, в результате чего и вся система образования приобретает новые, не имевшиеся ранее возможности. Информатизация образования дает возможность обучающимся активно и целенаправленно использовать глобальные информационные сети, быстрее и легче воспринимать инновации. Компьютерная техника и компьютерные сети, телекоммуникации, специальные обучающие фильмы и программы, выход в Интернет и т.п. открывают совершенно новые возможности построения методик обучения и организации учебного процесса, расширяющие возможности человека.

С учетом этого, в настоящее время на основе ряда государственных программ по развитию системы образования в условиях формирующейся цифровой экономики в России решаются такие задачи по модернизации профессионального образования, которые предполагаютдостижение высокой эффективность образовательных программ за счет обеспечения прозрачности финансирования, повышенияих конкурентоспособности, а также соответствия технологий, применяемых в профессиональном образовании потребностям современной экономики, что должно иметь своим результатомформирование у обучающихся современных компетенций, востребованные работодателями.

В условиях формирования цифровой экономики инновации в системе образования должны носитьне сколько умозрительный и теоретический, сколько прагматический и утилитарный характер в том смысле, что в образовании, как и в экономике, необходимо не только производить новые

[2]*Аллахвердиева Л.М., Жигаева К.В. Роль инноваций в профессиональной подготовке кадров /В книге:Инновации в экономике, управлении, образовании. Коллективная монография. Под редакцией В.Д. Байрамова, И.Л. Литвиненко. Москва, 2019. С. 95.*

продукты, а уметь извлекать выгоду из знаний и умений, которая, в сущности и производит система образования. При этом для высших учебных заведений инновационными продуктами по сути дела будут являться выпускники со сформированными востребованными цифровой экономикой компетенциями. Соответственно, сам инновационный подход в образовании «означает опережающую подготовку высококвалифицированных кадров для научно-технической сферы и наукоемких отраслей промышленности, которые будут свои идеи претворять в жизнь» [2].

В завершении следует также отметить, что в рамках решения проблем внедрения инноваций в систему образования в вузах также обратить особое внимание и на формирование инновационной образовательной среды учебного заведения, которая должна представлять собой систему, способную к саморазвитию и открытую для всех последующих позитивных изменений. При наличии такого рода образовательной среды вуза приоритетной задачей инновационного образования становится освоение аналитического мышления, саморазвитие, самосовершенствование. Понимание того, что только самореализация личности является основной целью любого социального развития, и последовавшие за этим изменения в общественномсознании вызвали к жизни формирование новой парадигмы образования, опирающейся на такие понятия, как открытое, дистанционное образование и др., которые из научных категорий уже последовательно и массово переходят в практику. В целом же, «новые черты образования отражают общие тенденции развития современного российского общества, характерными чертами которогостановится расширение открытости социального пространства в процессе модернизациего социальных институтов»[3].

В условиях массового развития и использования информационных технологий во всех сферах человеческой деятельности образовательная среда вуза уже во многом трансформировалась в информационно-образовательную среду, которая призвана способствовать расширению возможностей самореализации личности студента, обладающей необходимыми профессиональными качествами.

Литература:

1. *Аллахвердиева Л.М., Жигаева К.В. Роль инноваций в профессиональной подготовке кадров / В книге: Инновации в экономике, управлении, образовании. Коллективная монография. Под редакцией В.Д. Байрамова, И.Л. Литвиненко. Москва, 2019. С. 95.*
2. *Крутых А.В. Внедрение инноваций в систему высшего образования //Международный научно-исследовательский журнал. 2017. Выпуск: № 02 (56) Часть 3. С. 28-30. [Электронный ресурс] – URL: https://research-journal.org/economical/vnedrenie-innovacij-v-sistemu-vysshego-obrazovaniya-rossii/ (дата обращения: 26.12.2019).*
3. *Аллахвердиева Л.М. Инновационные тенденции в современной российской образовательной системе: открытое и инклюзивное образование. // Человек. Общество. Инклюзия. 2015. № 2 (22). С. 132.*

Укубасова Г.С., Мухамеджанова А.А.
Казахский университет экономики, финансов и международной торговли,
г.Нур-Султан, ул.Жубанова, 7, Республика Казахстан
e-mail: g_ukubasova@kuef.kz

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ключевые слова: *цифровая экономика, экономика знаний, модернизация, дистанционное образование, информационные технологии, коммуникация, манипуляция.*

В условиях экономического кризиса Казахстан находится в поиске новых путей развития, снижающих долю сырьевого экспорта. Ориентация на высокотехнологичные способы производства конкурентоспособной на мировом рынке продукции заложена в ряде государственных программ, где среди условий и характеристик грядущих позитивных изменений используется концепт «модернизация». Необходимо обратить внимание, что при обсуждении особенностей инновационного развития, такие понятия как «модернизация», «экономика, основанная на знаниях», «цифровая экономика» постоянно нуждаются в уточнении, корректировке, а также методологическом анализе новых рисков [1,4].

Для полного понимания трансформации экономики в цифровую сферу необходимо определиться с понятием «цифровая экономика». Ряд ученых справедливо полагают, что понятие «цифровая экономика» возникло в 90-е годы XX века. Ее идеологию лучше всех обозначил в 1995 году американский ученый-информатик Николас Негропонте [6]. «Переход от движения атомов к движениям битов» – такой метафорой он представил цифровую экономику.

Есть и иные мнения, так термин "цифровая экономика" впервые начал широко использовать Дон Тапскотт, автор книги "Электронно-цифровое общество" (в оригинале – "DigitalEconomy"), изданной в 1994 году[5].

Есть также мнения, что ажиотаж вокруг «цифровой экономики» в мире– это очередное увлечение. Однако, с «цифровой экономикой» все намного серьезно. Переход на цифровую экономику сегодня является одним из ключевых приоритетов развития стран. Как отмечают эксперты, именно уровень цифровизации будет определять конкурентоспособность страны в новом технологическом укладе. Цифровая экономика здесь является *«нефтью»* будущего.

Формирование цифровой экономики является вопросом национальной безопасности и независимости, развитие цифровой экономики можно сравнить со строительством железных дорог в 19 веке или электрификацией в 20 веке. *«Цифровая экономика — это не отдельная отрасль, это основа, которая позволяет изменить формат образования, а,следовательно, задаёт новую парадигму развития государства, экономики и всего общества».*

В условиях такой экономики образовательный процесс, при схематичном рассмотрении, способен стать, некой точкой, которая приводит в движение экономические отношения на всех уровнях. Авторы концепции «экономики, основанной на знаниях» К. Нордстрем, Й. Риддерстрале настаивают, что образовательный процесс должен быть непрерывным [6]. Совершенно не достаточно один раз в жизни получить подобно прививке образование, подтвержденное соответствующим дипломом или с сертификатом. Устаревшие

познания и опыт уже не дают прежних конкурентных преимуществ, что неизбежно порождает научный поиск и интенсивный образовательный процесс с целью приобретения новых теоретических и практических знаний. Не случайно все больший процент от доходов коммерческих организаций в современном мире инвестируется в обучение и повышение квалификации сотрудников. По данным компании Motorola каждый доллар, вложенный в образование, приносит $33 прибыли.

Современные технологии (ИКТ, интернет, мобильные устройства) создали условия для нового подхода к транслированию знаний, в первую очередь это различные дистанционные формы, например, Интернет-сайты многих образовательных учреждений уже содержат видеозаписи лекций наиболее авторитетных специалистов – исследователей. Все больше становится популярным «открытыеWEB – университеты», которые, в первую очередь, в качестве своей целевой аудитории рассматривают пользователей «всемирной паутины». Таким образом, пространство классических вузовских аудиторий расширяется, интегрируя самые передовые теории и практики их реализации.

Сегодня, обучение – это процесс, который длится всю жизнь: нет больше различий между учебой, работой и жизнью. Процесс современного обучения рассматривается как перманентная коммуникация, паузы в которой опасны безнадежным отставанием от конкурентов. Сам процесс обучения, однако, совсем не требуетобязательного посещения университета: интернет позволяет учиться дистанционно у самых лучших специалистов в своих областях.

Этопри том, что объем знаний можно увеличить на 30%, затратив на 30% меньше средств и на 40% меньше времени, чем при традиционной форме. Именно поэтому система просвещения, интегрированная с информационной магистралью, близка к тому, чтобы уже в ближайшем будущем может статьосновой образовательной системы.

При этом основное требование, предъявляемое к образовательным технологиям – это способность быстро адаптироваться к новым направлениям в экономической деятельности. Скорость адаптации становится, пожалуй, наиболее важной характеристикой, обеспечивающей современному образовательному учреждению приток новых «клиентов». Однако в погоне за скоростью «модные» направления и специализации зачастую пренебрегают фундаментальными, теоретическими основами. Разумеется, как и в индустриальную эпоху, экономика, основанная на знаниях, ориентирована на извлечение прибыли. В реалиях рынка, помноженного на изменившиеся под влиянием мирового кризиса правила игры, это должна быть максимально быстрая прибыль. Очевидно, что мотив быстрой прибыли создает объективные предпосылки для искусственного генерирования деструктивных практик, связанных с фальсификацией результатов научно-исследовательской деятельности, с имитацией образовательного процесса и других негативных явлений. Как в Казахстане, так и за рубежом, происходит стремительное разрушение ценностных установок и нравственных ориентиров, характерных для индустриального общества. Снижается уровень капиталовложений в материальное производство, а одним из основных конкурентных преимуществ становится максимально высокий уровень мобильности капиталов, материальных и трудовых ресурсов. Причем мобильности на всех сферах: экономической, финансовой, социальной, географической, психологической и др., что вполне можно обобщить как мобильность коммуникативную.

Новое время диктует новую систему подачи знаний. Образовательный процесс должен быть более технологичным, нужно отходить от чисто

вербально-репродуктивного подхода в обучении. Студенту нужно больше самостоятельности в добываниизнаний, получение информации должно происходить из разнообразных источников. Роль преподавателя становится больше координирующей и направляющей [5].

Требуется проработка вопросов внедрения в образовательный процесс обучения курсов практического использования новейших программных решений и приложений для конкретной профессиональной деятельности поспециализациям (например, студентам экономических факультетов – современных программных решений в области экономики). Инновацион-ныетехнологии в образовании позволяют получать ценные кадры.

Таким образом, в результате эффективного применения современных передовых образовательных технологий в практике преподавания отечественных образовательных учреждений в долгосрочной перспективе можно ожидать повышение качества образовательных услуг, увеличение количества высококвалифицированных кадров в экономике страны.

Список использованной литературы:

1. *Азакова С.Б., Кабашова Е.В. (2013) Становление информационной экономики в современном обществе // Материалы конференции «Тенденции и перспективы развития статистической науки и информационных технологий». – Уфа, БГАУ. С.139–140.*
2. *ДружининА.М. (2015) Стратегияобменазнаниямивцифровойэкономике // Научныйжурнал«Веккачества». №4. С. 125-138.*
4. *Нордстрем К., РиддерстралеЙ. (2008) Бизнес в стиле фанк. СПб.*
5. *Пугина Л.И. (2014) Формирование инновационных систем в современных условиях // Век качества, №2. С. 51–53.*
6. *Тапскотт, Дон (1997) Цифровая экономика: обещание и опасность в век сетевого разума. Нью-Йорк: Макгроу-Хилл.*
7. *Prasolov V.I. (2016) International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 4, no.1.*

TURAN SULEYMANOV,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), IstiglaliyyatStreet 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: turan.suleymanov@unec.edu.az

UNIVERSITY BRANDING IN THE AGE OF DIGITILIZATION – CHALLENGES AND OPORTUNITIES (CASE STUDY OF AZERBAIJAN)

***Keywords**: Azerbaijan, Digitalization, Third-generation University, University branding, Higher Education.*

First globalization, and later on opportunities brought by digitalization in the higher education market eliminated barriers for education seekers around the globe and opened horizon for highly competitive universities to recruit and position themselves in the new markets. Despite increase in the number of university-going population worldwide, some countries with competitive higher education institutions are facing challenges in decreasing the number of degree-seeking population in national markets. In addition, shrinking financial support from governments and fierce competition put many universities under pressure to adapt marketing and branding strategies from for-profit organizations[1], (Hemsley-Brown & Goonawardana, 2007; Stephenson & Yerger, 2014;).

According to the resource-based view, organization's resources and capabilities are considered source of its competitive advantage and key for success of strategic management. (pp.41) Therefore, organization needs to develop strategies for the usage of these resources successfully to gain a competitive advantage over competitors. In this regard, Google is one of the companies that successfully invested in its brand as a source of competitive advantage. Literature review of branding in higher education institutions demonstrates that branding is used for different purposes by universities. It may be used to increase awareness among prospective students and their parents (Joseph et al.,2012), to increase the international ranking of university (Bunzel, 2007), to create a new image of a university (Paden and Stell,2006), and etc. Branding may aim to differentiate universities with a higher quality of education, high profile for athletics, convenience, distinctive programs or majors.(Kurz et al, 2008). According to the previous research, there is indeed an increase in the share of the university budget for marketing and branding (Chapleo, 2014).

Pressure by global competitors, government's reforms and changing market structure have led many universities in Azerbaijan to refer to branding strategies to position themself and sustain competitive advantage. . Implementation of the Bologna Accord in Azerbaijan opened the Azerbaijani education market to the European competitors. In addition, Azerbaijani universities also compete with each other for prospective students since there is a big increase in university-going population in Azerbaijan. Comparison of the number of students between 2015 and 2018 shows that there is more than a 25% increase number of students. Presidential order on the program for "National Strategy for development of education in the Republic of Azerbaijan" dates back 2013 was an accelerator of reforms for Azerbaijani higher education institutions. In these program, it was mentioned that there is a need for implementation of standards to support shift toward education, research and innovation centers and enhance process to provide competitive labor force and etc. In addition, new gudilines and dricetions set for higher education

institutions in the Strategic Road Map that adapted in 2016. All these programs and reforms are signal of strong willingness government to provide autonomy to state higher education institutions to manage certain aspects of their activities and,it return, to increase their competitiveness. In the front of such changes, leading state universitiesi such as Azerbaijan State University of Economics (UNEC), ADA University, Azerbaijan Oil and Industry University and others have succssfuly implemented succesful branding strategies

Despite all the reforms, there are a lot of challenges that Azerbaijani higher education institutions, like others in the former Soviet republics, are facing. One of the strongest challenges comes from the transformation to the industry 4.0 and trends towards digitalization in education sectors. Shift to industry 4.0 also accelerate the transformation of Azerbaijani universities towards third generation university system. There are a lot of changes required from Azerbaijani higher education institutions have to adapt and accordingly position themself. Azerbaijani university has to cope with challenges of adaptation of know-how in parallel to research and teaching. The role of a university in the new age is to be a value provider, not just an education provider. Advancement of technology also demands inderdispiciplinary approach to education, which is new to Azerbaijani higher education and need to be developed. New age requires universities to provide entrepreneurs in addition to the highly skilled labor force, researchers and teachers. In terms of management, third-generation universities have to managed by professional managers instead of part-time job among academics and professors. Last but not least, faculties should slowly replace with institutions to adapt to the new age of higher education that shaped by digitalization. In this regard, shift towards third generation universities that are being a must in condition of digitalization will also affect branding strategies of Azerbaijani universitiesis. The main aim of this artciles is to analyze and assess impact of digitilization on Azerbaijani universities branding strategies.

References

1. *Bunzel, D. L . (2007) Universities sell their brands. Journal of Product & Brand Management 16 (2): 152 – 153.*
2. *Hemsley-Brown, J., & Goonawardana, S. (2007). Brand harmonization in the international higher education market. Journal of Business Research, 60(9), 942–948*
3. *Joseph, M., Mullen, E., and Spake, D. (2019). University branding: Understanding students" choice of an educational institution. Journal of Brand Management 1(20):1-12*
4. *Paden, N. and Stell, R . (2006) Branding options for distance learning programs: Managing the effect on university image. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 3 (8): 45 – 54.*
5. *Stephenson, A.L., & Yerger, D.B. (2014). Does brand identification transform alumni into university advocates? International Review on Public and Nonprofit Marketing, 11(3), 243–262.*

Basti Aliyeva-
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku, Azerbaijan
Department of Business Administration / bastiyusifova@gmail.com

GLOBALIZATION IN EDUCATION AND THE IMPORTANCE AND PLACE OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Keyword: *Technology, Azerbaijan, Communications, Globalization, Computer, Information Society*

The most prominent features of the information age include science, rapid technological change and globalization. Capital in production has become "information", the place of electricity has taken its place in nuclear energy, and with the development of communication technologies, "transportation-access" has become easier. The level of development of modern societies now begins to be measured by the science and technology which they produce. Technology can be transferred through collecting but through education. In this sense, in recent years, rapid developments in communication technologies and their prevalence in practice have been correlated with the creative producers and consumers raised by advanced education systems. With the opportunities provided by technology and communication means, the influence of national sovereignty ideas and national boundaries has begun to be restricted with the facilitation and spread of individuals' international communication. With this process, individuals have become more interested in identities that transcend the boundaries of nation states, and global knowledge and influence are increasingly being debated. Technological changes make it possible to make work relations more hierarchical and centrally controlled. Although IT allows both employee and administrator to distribute and use information, administrators want to keep it in the hands of the authorities that they see as an endorsement of their authority. So it is necessary to question whether IT is a tool to generate common gains in reorganizing the business or is there an increase in productivity that serves the profits of the segment at the top of a lower hierarchy than the old one. Taking the answer to this question will be possible with an analysis of whether BT provides employees with the flexibility and autonomy that they favor. Education has become a special feature in every society. Education, on the one hand, looks at the past, but not looking at it, and on the other hand looking at the future, the creativity of man is a pleasurable quest and navigation. In this sense, education is a tool of reconstruction for people and society.

Introduction

It is impossible to imagine the world where globalization is rapidly spreading without the most modern information and communication technologies - Internet, e-mail and global communication. The most up-to-date and urgent issue that suggests human civilization today is to eliminate states and international differences in time and space through "revolutionary" changes in the field of telecommunications and information technologies. ICT is an important tool that has the potential to make a positive impact on the development of society. It demonstrates the impact of science, education, culture and people on daily life, as well as government agencies, non-governmental organizations, economic-business and social sectors.

The transformation of the technology used in the field of education into an advanced contemporary technology is among the top priorities. One of the most important features of the information age is the rapid developments in

communication technology and their rapid entry into life. Communication technologies have become the main components of political, economic and personal life in a globalized world. (Karasar, 1999, p: 144).

Globalization in Education and Information Technologies

In these days when science and technology have become an integral part of modern human life, the rapid development in technology has made our world a small village, and the concept of globalization has been raised among the countries (Akkoyunlu, 1998: p-9).

Globalization, which has emerged under the influence of multiple factors, has brought many phenomena into its flow along with its economic, political and cultural dimensions. The rapid change in information, communication and transportation technologies has been the tools that accelerated the globalization process. Through these technologies, the speed and scope of communication and interaction between people and societies have increased and the world is now tiny. There is a close relationship between globalization process and information and communication technologies. Globalization is seen as a result of modern science and new technologies, especially in relation to information technologies. Information and communication technologies affect societies in other social fields such as agriculture, health and education, as well as in economic, political and cultural fields and reveal new models of society such as network society, information society and information society. From educational technologies to goals and practices, many phenomena have been designed with a global perception. In addition to new education models such as distance education, e-learning, e-school, the spread of new educational technologies such as computers, internet, e-library, e-magazine, smart board, smart classroom, multimedia tools, has brought a new dimension to learning and teaching strategies. In the modernizing world, the school is no longer a building, and the classroom is no more than four walls. The world is a "global school" and every space we are in can be a classroom. Access to information resources has become easier in the global education system. (Karaman, 2010, p.133)

In the 1970s, researches were started on how to use computers in schools (Çeliköz, 1995, p: 573). After 1980, hardware and software related to education increased rapidly. This has led to significant changes and consequences in the teaching-learning process. The use of computer technologies in education has led to the necessity of teachers to be educated, and the physical environments have to be rearranged and the program contents and teaching methods have to be changed. The most important concept of using computer in education is "computer-assisted education".

Computer-assisted education, computer-aided teaching and learning process defined as the use of computers in the teaching-learning process includes the use of computer management (Akkoyunlu, 1998, p: 42).

Computer-assisted education has different application methods that will increase the efficiency of the teaching-learning process and can make the role of the teacher and the student more active in the process (Çeliköz, 1995,573). The globality of technology and its impact while maintaining the known advantages of the distance education system on the one hand, on the other hand, realizes the face-to-face interaction of traditional education in a "virtual environment". With this aspect, the system has eliminated the traditional system of "memorizing" growing weakness by enabling the individual to actively participate in the learning process with an investigative approach in the environment of rapid change of the information age. (Karas, 1999, p 145). However, information and communication technologies have shortened the distance of information flow in time and space dimension and

increased the mobility of people who have and produce information. Using computers in education: One of the aims of education is to educate individuals in line with the needs of society. Therefore, education systems today are appropriate to the information age, the members of the information society is obliged to train individuals with characteristics (AKKOYUNLU, 1998, p: 38).

Scott sees globalization as the biggest challenge that pushes the boundaries of the university institution. He mentioned information and communication technologies among the important issues he brought to the fore in this challenge and presented them as "It is the homogenizing structure of teaching with the effect of communication and information technologies and global research culture and networks and the dissolution of national cultural differences".

Commercialization, marketing and restructuring of schools as commercial institutions have become a phenomenon.

LEYLA SULTANLI, VASİF ALİYEV
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str. 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: leyla.sultanli@unec.edu.az vasif.aliyev@unec.edu.az

THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN RECRUITMENT PROCESSES IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

Keydwords: *human resources, social media, recruitment process*

1. Introduction

With the rapid development of technology, many actions taken in daily life are now being done over the internet. Rapid consumption has brought technological innovations. Many processes are preferred to be fast as people gain and experience new consumption habits. With the widespread use of the Internet, new communication tools have emerged. People have begun to improve most of their communication easily and quickly over the Internet. The rapid progress and use of technology has affected many processes of the enterprises. Businesses are gradually starting to manage their processes by using technological products. One of these transitions also took place in the human resources processing department. Many transactions carried out by the human resources have started to be carried out quickly and in series on the internet. In an environment where competition is intensified, the role of human resources management and social media, gaining importance in human resources management activities, is increasing day by day. Organizational departments in the field of human resources need to make changes in the way they work in order to keep up with the competition and ensure the successful workforce of the organizations and to continuously develop projects. The rapid development of technology on the one hand, the expansion of social media that attract the younger generation, and the provision of various opportunities, the increase in products and the diversification of services on the other, necessitate and affect the change and development of human resource management strategies.

The simplest definition of social media is that online users communicate with each other online.

Although the social media consists of many groups, the most well-known groups (Onat and Alikılıç, 2008: 59) are e-mail groups, blogs, forum sites, extranet, corporate internet, fast message services, social networking sites. In the concept of social media, there is a constant interaction while the content is determined by individuals.

In recent years, the "recruitment process, which is one of the most important aspects of Human Resources and one of the most sensitive business processes, is now becoming more and more important through social media, presenting job offers to the candidates through social media and developing projects to attract talented personnel. The role of social media in the recruitment process in Human Resources Management is to monitor the recruitment applications and evaluation processes of the organizational structures in the business life in digital environment and start to implement them. The place of social media in Human Resources processes is the use of social media to reach potential candidates and to display their CVs and profiles in the selection of personnel and job placement.

Once the recruitment process is over, the candidate usually uses social media as a communication channel to reach his teammates.

Thus, the business environment includes the virtualization process. Adapting to the parameters of the new economy and taking advantage of the opportunities of the new economy, the virtualization process has also become important, thus,

The process of information functionalization, in other words, the concept of digital company, transforms labor-intensive business structures into knowledge-intensive organizational structures. Although the use of social media tools in recruitment processes has developed rapidly in recent years, it would be appropriate to state that it is still a new

concept for businesses.

The aim of this study is to investigate the role of social media in recruitment processes in human resources management and how it affects recruitment. For this purpose, six hypotheses were formed.

Hypothesis 1. Social media tools have a positive impact on the recruitment process in the human resources management of institutions.

Hypothesis 2. Social media tools in human resources management of institutions positively affect the process of recruiting talented employees.

Hypothesis 3. Social media tools in human resources management of institutions have a positive effect on the reference research process of candidate personnel.

Hypothesis 4 . The use of social media has a positive impact on increasing the quality diversity of staff in the business candidate pool.

Hypothesis 5. Social media tools have a positive effect on the social environment creation of institutions.

Hypothesis 6. The use of social media by institutions has a positive impact on the market performance of enterprises.

2. Method

In the taken study, a quantitative method has been used effectively. The method used in the research is the survey method which is one of the first hand data collection methods.

The survey was conducted and collected through two different communication channels: manual and electronic. The research group of the study consists of people working in the human resources department of the companies operating in Baku and performing the recruitment processes. Generalization including all company employees in Azerbaijan is not made based on assessment of field research findings. Obtained findings merely reflect views of the group involved in the research.

In order to determine how social media plays a role in recruitment processes and how it affects recruitment in human resources management, Gunel Ahmedova's own study uses the questionnaires prepared by utilizing sources close to the research topic. Survey consists of 33 statements. Quintet Likert type statements are used in the scale. These statements are; Definitely Disagree=1, Partly Disagree=2, Indecisive=3, Partly Agree=4, Definitely Agree=5. Questions related to the participants' demographic information have been asked, too. SPSS (Statistical Package for Social Sciences) was used to analyze the data of the study. Firstly, frequency test was applied to the questionnaire data and then explanatory factor analysis, validity and reliability analyzes were applied.

3. Results, Conclusion, and Recommendations

As the research is still in progress, no definitive information is available on the conclusion and recommendations related to the findings of the research. The results of the conducted study will be reported.

References

1. *Armstrong M. (2017). Armstrongun stratejik insan kaynakları yönetimi el kitabı, Nobel yayınları.*
2. *Brewster, C. (1995). Towards a European model of human resource management. Journal of International Business Studies, 26(1), 1-21.*
3. *Erdal, M.,2002. Elektronik İnsan Kaynakları Yönetimi (e-HRM). Active: Yıl :5, Sayı 26,*
4. *Fombrun, C. J., Tichy, N. M., & Devanna, M. A. (1984). Strategic human resource management. New York: John Wiley & Sons.*
5. *Reitsma, R., 2001. Net Recruitment Needs Offline Help. Forrester Research.*
6. *Thomas, S.L. ve Ray, C., 2000. "Recruiting and The Web: High-Tech Hiring". Bussiness Horizons; Volume 43, Issue 3, 43-52*
7. *Yeloğlu, H.O.,2004. İşe Eleman Seçme Yöntemlerinde Örgütsel Farklılıklar ve Özgünlük Tartışmaları. Ege Academic Review: Vol:4 Iss:1-2 P: 121-130*

REYHAN AZIZOVA
UNEC, Baku, Azerbaijan /e-mail: reyhan_azizova@unec.edu.az

TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION IN THE DIGITAL ECONOMY

***Keywords**: digital economy, higher education, information technology, education transformation, digital divide*

The digital transformation of education is a long and complex process which starts the transition from solution to pedagogical problems based on the experience and intuition of teachers to improving the educational process and the work of educational organizations based on the outcomes of scientific researches. The fourth technological revolution and the digital transformation of education stimulated by it are growingly affecting the development of the educational system, which sets new tasks.

The experience of the past decades shows that the extensive use of digital technologies in education starts only after they become publicly available for all participants in the educational work, mastered by teachers and educational institutions. However, the saturation of educational organizations with digital technologies in itself does not lead to an increase in the effectiveness of training. The introduction of digital technologies should be realized systematically as an integral part of the process of changing the content, forms and methods of educational work, which increase the effectiveness of the work of educational organizations.

Saturation of educational organizations with digital technologies and training in their use solve the problem of spanning the technological digital divide, or the gap in access to digital technologies (introducing everyone to digital technologies and providing access to them). Innovative changes in the content, organizational forms and methods of educational work, which facilitate the increase in the effectiveness of educational institutions, should bridge the new digital divide, or the gap in the use of digital technologies (the formation of students' ability to effectively use digital technologies to solve their problems). The latter is impossible without a transition to a modern and cost-effective, personalized and result-oriented updated organization of the educational process. Setting the goal of bridging the growing new digital divide, it should be taken into consideration that the task of bridging the technological digital divide (motivation in the acquisition and use of digital technologies, providing physical access to them and the formation of basic computer literacy) has not yet been completely solved.

The essence of the digital transformation of education is the achievement by each student of the required educational outcomes through the personalization of the educational process through the use of the growing potential of digital technologies, including the use of artificial intelligence methods, virtual reality tools; development of digital educational environment in educational institutions; providing public broadband Internet access, working with big data.

The formation of a new digital society reflects considerable changes in the career paths of human society, in lifestyle and work, which poses a serious challenge to the existing education system. The rapid development of science and technology did not leave enough time for the restructuring of the education system, whereas intellectual technologies had a profound impact on the system of modern education itself. The current student growth environment is surrounded by digital and intelligent devices. For students, the use of the Internet and information technology

has become commonplace, and often their skills in owning and using modern information technology exceed the skills of teachers. At present the school is no longer the only intellectual authority, and the teacher ceases to be the only source of knowledge. Textbooks are no longer the only material carrier of knowledge.

Technology, the rhythm of life, business activity have accelerated so much that no one specialty once obtained at an educational institution guarantees a piece of bread for the rest of his life. A set of competencies acquired at a university "burns out" within three to four years, and you need to be prepared for the fact that you will have to at least two or three times radically change your profession or terms of reference. This process accelerates the development of the digital economy: robotics, the Internet of things (IoT), automated processing of large data arrays (Big Data), the use of distributed registries (block chain).

It should be noted that the continuous technological progress peculiar to the digital economy urges individuals to learn, develop their creative potential and build a career throughout their lives.

Like in the entire world, in Azerbaijan also there is a "digital divide" among the population. Digital literacy is considered the key indicator for future which allows the generation of added value in economy. The ICT knowledge allows creating new jobs with a potential of high profit for both people and economy. Furthermore, digital literacy is considered the key element for the future of Azerbaijan and development of human capital.

It is pointed out in the Strategic Road Map on National Economic Perspectives of the Republic of Azerbaijan that activities associated with the application of E-school system, development of Education Information System will be promoted. Necessary conditions allowing to get the required digital skills will be provided for all the graduates at all levels of education to develop economy and society, also it will be possible to skillfully use the potentials presented by ICT in learning and teaching processes.

References

1. *R.S.Azizova, "Features of education financing in developing countries". Revista Espacios, Vol. 40 (Number 26), 2019, p. 9.*
2. *The Strategic Road Map on National Economic Perspectives of the Republic of Azerbaijan, 6 december 2016.*
3. *S.W.Elliott Computers and the Future of Skill Demand. P.: OECD Publishing, 2017. http://www.oecd.org/education/computers-and-the-future-of-skill-demand-9789264284395-en.htm.*
4. *Digital Transformation: Online Guide to Digital Business Transformation. https://www.i-scoop.eu/digital-transformation.*

RUSTAMOVA S.I.,
Institute of Veterinary Research, Boyuk shor settlement, alley 8,
Nizami urban district, Azerbaijan Republic.
ALİ M.A.,
Baku State University, "SABAH" groups, Zahid Khalilov str., 23,
AZ 1148, Baku, AZ-1073/1, Azerbaijan Republic.
AZİZOVA A.A.
E-mail: azvetpar@gmail.com

TO THE FİRST ATTEMPT OF CREATİON AN ONLİNE ENGLİSH-AZERBAİJANİ VETERİNARY DİCTİONARY ON PARASİTOLOGY

Keywords*: English-Azerbaijani dictionary, Veterinary, Parasitology*.

The XXIst century features by the widespread distribution of various online services; especially, on scientific research area. Journals in science and technology, companies on sale of equipment and chemical reagents, job recruiting agencies effectively use electron version of catalogues and e-book publications instead of dead-tree editions.

The role of English language in these processes is inestimable. English language has turned into phenomena of the real *lingua franca* of our world. About one fourth of the planet is using this language [4].

English language acts specific role in the biological disciplines. Most of important publications in this field of science are in English language. Although the basis of biological terminology is Greek-originated, all newborn branches (molecular biology, biomimetics, cognitive biology, etc.) have the considerable layer of terms with English origin. Now several groups of specialists are compiling the online explanatory dictionaries on biology [3, 8]. The availability of special tools on the Web facilitates this process [7].

Considering these facts, Dr. Mehdi Ali began to work on explanatory English-Azerbaijani terminological dictionary [1]. This work presents another approach to the problem of the compiling of dictionary on veterinary parasitology.

Some impediments in compiling of terminological explanatory dictionaries were considered in a previous publication. The dictionary on veterinary parasitology repeats the consepts and structure of the dictionary on general biology [1]. The main difference is greater focus on electronic format and online use.The part concerning the etymology of terms is removed. Most of the terms is having taken from the several international and local literatural sources [2, 5, 6]. These terms have a very complex etymology. Therefore, we are planning to give transcription of terms for properly pronunciation of these terms.

It is planned to place in Web the main block of described terms with regular updates.

Thus, the team of co-authors attempted a very necessary initiative to strengthen the terminological base of the Azerbaijani language and to familiarize specialists and students with a considerable layer of knowledge accumulated by mankind in English.

References

1. *Ali M.A. (2019). To the creation of the first English-Azerbaijani explanatory biological dictionary: general concept, structure, selection of biological terms and difficulties in building a dictionary using the examples from the parasitological discipline (in Azerbaijani). Materials of the*

International Scientific-Practical Conference "Use of Innovations for Veterinary Science Development", Baku, "Muellim" publishing house, pp. 300-303.

2. *Azizova A.A. et al (2019). Dictionary of agricultural terms. "Sharg-Garb", 351 p.*
3. *Biology dictionary [http://biologydictionary.net].*
2. *Crystal D. (2003). English as a global language. Cambridge University Press, second edition, p. 6.*
3. *Gosling J. P. (2005). Dictionary of Parasitology. CRC Press, 394 p.*
4. *Maggenti B.M.A., Maggenti A.R. Gardner S. L. (2005-2008). Online Dictionary of İnvertebrates Zoology. digitalcommons.unl.edu, 963 p. [http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article =1001&context=onlinedictinvertzoology].*
5. *Müller-Spitzer C. (2015). Observing online dictionary users: stidues using Wiktionary log files. International Journal of Lexicography, vol. 28 No. 1, pp. 1–26.*
6. *Polyglossum — The Online English-Russian-English Explanatory Dictionary [http://www.ets.ru/pg/r/dict/er_biol.htm].*

HAJIYEVA AYTAJ –
Azerbaijan State University of Economics,
Istiqlaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan / e-mail: haciyeva79@inbox.ru

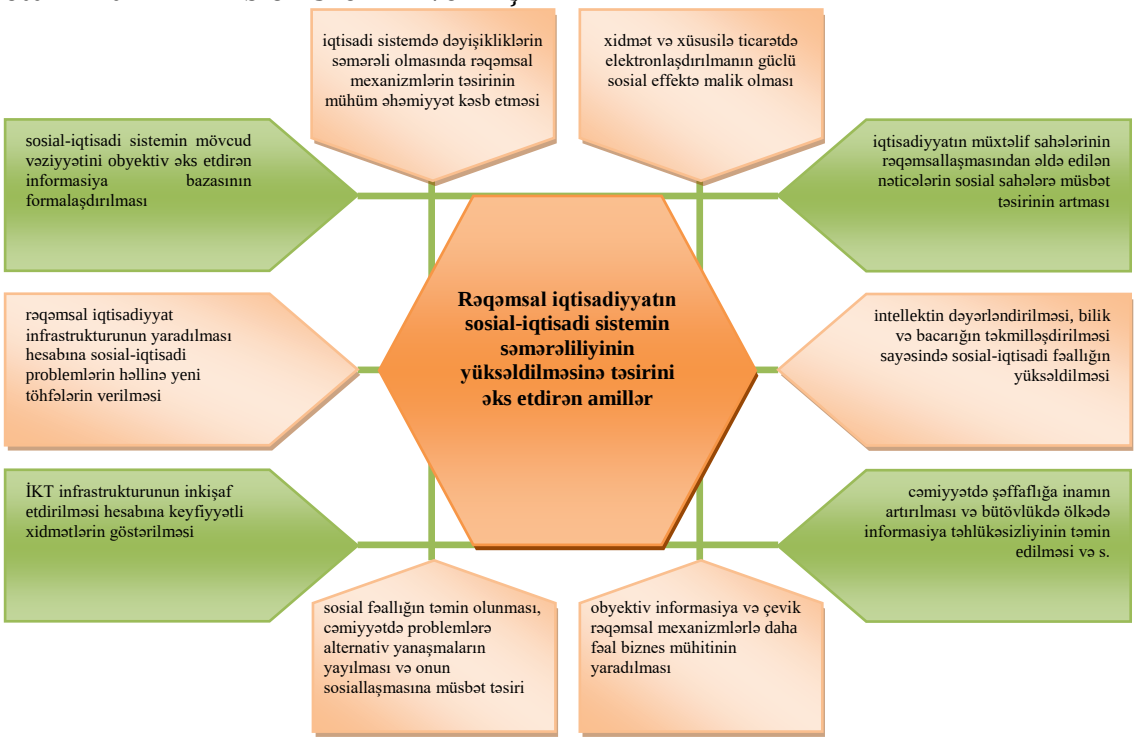
RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATIN SOSİAL-İQTİSADİ SİSTEMİN SƏMƏRƏLİLİYİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİNDƏ ƏHƏMİYYƏTİ

Qlobal iqtisadi və innovatik çağırışlar, dünya iqtisadiyyatının əsas mexanizmlərinin dərinləşən transformasiyası, yeni trendlər və yanaşmalar şəraitində rəqəmsal iqtisadiyyatla bağlı əsaslı fəaliyyət prinsiplərinin formalaşması və sürətlənməsi daha çox diqqət mərkəzindədir. Belə ki, təkcə iqtisadi cəhətdən, həmçinin texnologiyalar baxımından daha çox inkişaf etmiş ölkələrdə deyil, eləcə də dünyanın dinamik inkişaf edən bir sıra ölkələrində, həmçinin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi dövlətin sosial-iqtisadi siyasətinin əhəmiyyətli tərkib hissəsinə çevrilmişdir. Sosial-iqtisadi problemlərin həll edilməsində və sosial-iqtisadi sistemin səmərəliliyinin yüksəldilməsində strateji yanaşmalar sırasında müasir dövrün tələbləri və inkişaf səmtləri baxımından rəqəmsal iqtisadiyyatın rolu ilbəil artmaqdadır. Artıq dünyada istehlak sahəsində, o cümlədən cəmiyyət və sənaye sahələrinin istehlakında rəqəmsal təsirlər 100 milyardlarla ABŞ dolları həcmində yox, 100 trilyon ABŞ dolları səviyyəsində əlavə dəyərlə ölçülməsi gözlənilir [5]. Rəqəmsal iqtisadiyyatın intensiv tətbiqi sosial xidmətlərin çeşidinin genişləndirilməsinə və keyfiyyətinin artırılmasına ciddi təsir göstərir. Nəticədə, bu sahədə xidmətlərin həcmi əhəmiyyətli artım nümayiş etdirir, milli məcmu məhsulun formalaşmasında sosial xidmətlərin də payı artır, əhalinin yaşayış səviyyəsi yüksəlir, istehlak səviyyəsinin artması isə sosial-iqtisadi proseslərə multiplikativ təsir göstərməklə, yeni əlavə dəyər mənbələrinin yaranması ilə nəticələnir. Bu baxımdan, əksər dünya ölkələrində dövlət strukturlarının, mühüm biznes və sahibkarlıq subyektlərinin, sosial-iqtisadi sistemdə fəaliyyət göstərən struktur vahidlərinin əlaqələrinin şəffaflığının və dürüstlüyünün təmin edilməsi, iqtisadi proseslərdə və fəaliyyət sahələrində inkişafı ləngidən baryerlərin aradan götürülməsi, sosial-iqtisadi sistemin işləkliyinin təmin edilməsi məqsədilə rəqəmsal iqtisadiyyat mexanizmləri obyektiv zərurət kimi tələb olunmaqdadır.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın dərinləşdirilməsi cəmiyyətdə intellektual resurslardan, bacarıq və peşəkarlıq səviyyəsindən, bütövlükdə insan kapitalından səmərəli və eyni zamanda, məhsuldar istifadə olunması üçün perspektivlər formalaşdırır. Yeni biliklərin əldə edilməsi, texnologiyaların və innovasiyaların işlənilməsi, mənimsənilməsi, fəal şəkildə tətbiq olunması sosial-iqtisadi proseslərə pozitiv rəng qatır və güc verir. Sürətli və əlçatan internet-resursların,rəqəmsal mexamizlərin fəal şəkildə tətbiqi, insanların istifadə edə bilməsi cəmiyyətdə müsbət əhfali-ruhiyyə yaratmaqla bərabər, insanların sosial fəallığının artmasına, ictimai məsuliyyətin yüksəldilməsinə səbəb olur [6]. Bunlar isə ölkədə rəqəmsal iqtisadiyyatın imkanlarından istifadənin səmərəliliyinin təmin edilməsi tədbirlərinin görülməsini şərtləndirir. Bu tədbirlər sırasında, dünya təcrübəsindən yanaşdıqda,sistemli və ardıcıl şəkildə dövlət proqramlarının hazırlanması və həyata keçirilməsi, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişaf etdirilməsi təmin olunur, bu sahədə müvafiq infrastruktur yaradılır, elektronlaşdırma tədbirləri görülür, sənəd dövriyyəsinin kağızlar üzərindən elektron formaya keçirilməsi sürətlənir, həmçinin bütün istiqamətlər üzrə təkmilləşdirmələr aparılır. Eyni zamanda, hər bir ölkənin sosial-iqtisadi problemlərinin kompleks və sistemli şəkildə həll edilməsi üçün iqtisadiyyatın dayanıqlı olmasından, onun strukturunun diversifikasiyalaşdırılmasından, cəmiyyətin informasiya sisteminin etibarlı qurulmasından və bunlarla

bağlı olaraq davamlı, ardıcıl tədbirlərin görülməsindən, sosial fəallığın stimullaşdırılmasından, qeyd olunan proseslərdə bürokratik əngəlliklərin azaldılmasından, subyektiv halların aradan qaldırılmasından, vətəndaş, biznesmen, sahibkarlar ilə məmurlar arasında əlaqələrin şəffaflığından, onların bilavasitə təmasda olmaqlarının minimuma endirilməsindən, sosial-iqtisadi sahələr üzrə fəaliyyət proseslərinin maksimum elektronlaşdırılmasından asılıdır. Bütün bunların nəticəsində sosial-iqtisadi sistemin gücləndirilməsi üçün əsaslı potensial vəsağlam mühit formalaşdırılır, biznes subyektlərinin motivasiyası artırılır, həmçininsosial-iqtisadi məsələlərin həlli üçün əlverişli şərait yaranır.

Ölkə Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi"ndə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində İKT-dən fəal istifadə edilməsi üzrə strateji hədəflər müəyyənləşdirilmişdir və bu hədəflərin reallaşdırılması sosial-iqtisadi proseslərə kifayət qədər müsbət təsir göstərməkdədir [1]. İnformasiya cəmiyyətinin formalaşmasına və İKT-nin rolunun dərk edilməsinə strateji yanaşma istiqamətində davamlı tədbirlər görülməkdədir. İnformasiya iqtisadiyyatının formalaşdırılması və onun üstün mexanizmlərinin iqtisadiyyatın digər sahələrinə tətbiq edilməsi perspektivləri artmaqdadır. Bundan əlavə, İKT-nin istifadəsi və tətbiqinin genişləndirilməsi hesabına müxtəlif fəaliyyət sahələrinin səmərəliliyinin artırılması, idarəetmə proseslərinin təkmilləşdirilməsi, o cümlədən, təhsil sisteminin səviyyəsinin yüksəldilməsi imkanları formalaşmaqdadır [2]. Şəkil 1-də bazar iqtisadiyyatı şəraitində və qlobal təzyiqlərin artdığı bir dövrdə rəqəmsal iqtisadiyyatın sosial-iqtisadi sistemin səmərəliliyinin yüksəldilməsinə təsirini əks etdirən amillərin blok-sxemini vermişik.



Şəkil 1. Rəqəmsal iqtisadiyyatın sosial-iqtisadi sistemin səmərəliliyinin yüksəldilməsinə təsirini əks etdirən amillərin blok-sxemi (müəllif tərəfindən hazırlanmışdır).

Şəkildən göründüyü kimi, belə bir fikir söyləmək mümkündür ki, sosial-iqtisadi sistemin səmərəliliyində və fəallığında rəqəmsal iqtisadiyyatın rolu artıq ön plana çıxmışdır. Xidmət sahələrinin və bütövlükə, sosial-iqtisadi proseslərin əhəmiyyətli səviyyədə elektronlaşdırılması, mürəkkəb və çoxmərhələli fəaliyyət sahələrinin işinin sadələşdirilməsi, bürokratiyanın azaldılması məhz rəqəmsal iqtisadiyyatın

intensiv inkişafı nəticəsində daha tez reallaşdırıla bilər. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində rəqəmsallaşma proseslərinin sürətləndirilməsi sosial-iqtisadi fəallığı təmin etməklə vəyanaşı, dünyada yenicə mənimsənilən yüksək texnologiyaların və qabaqçıl idarəetmə metodlarının uğurlu transferi üçün əsaslı zəmin yaradır. Digər tərəfdən, İKT infrastrukturu inkişaf etdikcə, elmi-texniki yeniliklərin nəticələrinin baryersiz ictimai istehsal sahələrinə tətbiqi mümkünləşir, cəmiyyətdə sosial məmnunluq atmosferi yaranır, iqtisadiyyatda isə səmərəlilik xeyli artır. Xidmətlərin maksimum elektronlaşdırılması, e-kommersiya, e-ticarət, e-gömrük, e-vergi və s. rəqəmsal elektron mexanizmlərin və proqramların fəal sürətdə tətbiq olunması sosial-iqtisadi proseslərə güclü təkan verir, dayanıqlı inkişafı təmin edir, cəmiyyətin və iqtisadiyyatın tarazlı inkişafı üçün əlavə imkanlar yaradır, əhalinin gəlirləri artır və yaşayış səviyyəsi yüksəlir.

İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması, İKT xidmətlərinin inkişafı, idarəetmə və biznes fəaliyyətində İKT-nin tətbiqinin genişləndirilməsi, rəqəmsal savadlılıq, yüksək texnologiyalar parklarının yaradılması, ümumi biznes mühitinin inkişafı, univertsitetlərin və müvafiq peşə məktəblərinin tədris proqramlarına proqramlaşdırmaya dair yeni dərslərin daxil edilməsi, sahibkarlıq subyektlərinin fəaliyyətində məhsuldarlığın artırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir [3]. Rəqəmsal mexanizmlərin iqtisadiyyatda fəal tətbiqi özəl sektor subyektlərinin sosial məsuliyyətinin artırılmasında və sosial-iqtisadi problemlərin həllində onların maraqlı olmasında öz təsirini göstərməkdədir. Rəqəmsal ödənişlərin artırılması "kölgə iqtisadiyyatı"nın həcmini azaltmağa imkan verir, bu isə dinamik və çevikliyi ilə fərqlənən özəl sektorun iqtisadi artımda rolunu yüksəldir. Ölkədə vergi islahatlarının bərabərlik, ədalətlilik, proqnozlaşdırılan və etibarlılıq prinsipləri əsasında aparılmasına rəqəmsallaşmanın ciddi əhəmiyyəti vardır [4].

Yaxın perspektivdə rəqəmsal iqtisadiyyatın sosial-iqtisadi sistemin səmərəliliyinin artırılmasında bir sıra amillərə daha çox önəm verilməlidir:

–ilk növbədə, sosial-iqtisadi fəaliyyətin bütün sahələrində rəqəmsallaşma prinsipləri prioritetlik təşkil etməli və onların tətbiqi tədbirləri sürətləndirilməlidir;

–sosial mühitin, ümumilikdə, iqtisadi və sosial proseslərin rəqəmsallaşmasına, şəhər və kənd yaşayış məntəqələri arasında İKT-dən istifadədə rəqəmsal fərqliliyin azaldılmasına nail olunmalıdır və s.

***Keywords**: rəqəmsal iqtisadiyyat,İKT, sosial-iqtisadi sistem, sosial problemlər, iqtisadi problemlər, sosial fərqlər, sosial-iqtisadi sistemdə rəqəmsallaşma.*

References

1. *Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi (2016). Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir, 65 s.*
2. *Hacızadə M.E. (2017). İnformasiya iqtisadiyyatı və onun Azərbaycanda inkişaf meyilləri. i.ü.f.d. diss-nınAvtoreferatı. Bakı, 25 s.*
3. *Musayeva E., Əkbərova L. (2017). Telekommunikasiya və informasiya texnologiyaları sahəsinin strateji iqtisadi inkişaf problemləri. http://library.ict.az/elektron/2017/8.pdf.*
4. *Rəqəmsalödənişlərinartması "kölgəiqtisadiyyatı"nınhəcminiazaltmağaköməkedəcək.11 mart 2019.https://vergiler.az/news/articles/1342.html.*
5. *Доклад о цифровой экономике 2019 - создание стоимости и получение выгод: последствия для развивающихся стран.https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf.*
6. *Положихина М.А. (2018). Цифровая экономика как социально-экономический феномен // Экономические и социальные проблемы России. №01, С.8-38.*

Etibar Rzazade
prof. Odlar Yurdu University (Azerbaijan)
Samira Hasanova
head teacher at Odlar Yurdu University (Azerbaijan)
Odlar Yurdu University, 13, KoroghlyRahimov str., Baku AZ 1072, Azerbaijan
erzazadeh@yahoo.com / samira.farajova@mail.ru

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN TRAINING OF TECHNICAL PERSONNEL

Key words: *foreign language, knowledge, language training, information technology, education, scientific publication, computer literacy*

Knowledge of foreign languages is required in all leading industries, and this is due to the desire to acquire new knowledge. A foreign language is an expanding information and educational environment that involves the use of a variety of methods, techniques and modern means of teaching and evaluating students. A foreign language is necessary not only for successful communication, but also for reading professional literature, studying foreign engineering and technical developments, as well as preparing and translating into English their scientific publications. Being one of the world's leading languages, English is used by millions of people in different countries. Modern society makes high requirements for a specialist of any profile, among which, computer literacy and knowledge of a foreign language are very important for a modern specialist. Technical specialists with knowledge of foreign languages are necessary to work effectively, and in the selection of personnel such skills are taken into account. Learning a foreign language at non-linguistic faculties of universities is part of training for future specialist. It means that, encyclopedic knowledge are not essential and abilities apply knowledge, abilities and skills to solve assigned tasks become primary. In addition, information technology and Internet networks allow students of technical Universities receive significant information in a foreign language professionally. Therefore, the requirements for graduate of technical universities are high, but justified, because they allow him to be competitive in the world labor market. A foreign language has enormous educational and upbringing potential, and successful possession of itcontributes to the development of competent, mobile, competitive professionals able to work at the level of world standards. Studies in technical universities to determine language training suggest that most graduates of a technical university do not speak a sufficient level of a foreign language necessary for professional written and oral communication. The education system in our country is currently undergoing reform stages - the requirements for learning outcomes are changing, training programs are being improved, the experience of foreign higher education institutions is being adopted, and domestic and foreign universities are converging within the framework of the Bologna process.Modern education involves the use of a systematic approach in teaching a foreign language to students of technical universities.It is a systematic approach that allows you to train students of technical universities in a professional foreign language effectively.The social order for graduates of technical universities and the changing system of higher education introduces a number of difficulties in teaching a foreign language. Teachers of a foreign language in technical universities are faced with a number of problems that do not allow to optimize the learning process.In the field of higher professional education, the following difficulties can be distinguished in teaching foreign languages: 1) there is no continuity between the school and the university; 2) different levels of foreign language skills among first-year students; 3) lack of motivation; 4) lack of skills of independent work with specialized literature and Internet resources. The lack of a school base knowledge of foreign language affects on the process of teaching a foreign language at a university negatively, and therefore not all university

graduates master this subject at the proper level.It is formative assessment that is an integral element of the competency-based approach, focused on the development of the planned learning outcomes in conjunction with the criteria for their achievement and control methods, as well as the systematic monitoring and adjustment of training.The lack of independent work skills with specialized literature and Internet resources is due to the fact that the student does not know how to isolate what is needed from a huge stream of Internet information.If teachers of a foreign language have the inculcation of self-learning skills as their goal, then they need to avoid exercises that are not related to active mental actions.Such a monotonous work dulls attention, develops a formal attitude towards tasks, and lowers interest to foreign language as a subject.Assignments in a foreign language should be aimed at overcoming feasible difficulties and achieving tangible results. Interactive training based on computer knowledge allows the teacher not only to diversify the learning process, but also implements a set of methodological, pedagogical and didactic tasks for students of technical Universities. One of the main tasks of the teacher is to intensify the activities of each student, creating a situation for their creative activity. The solution of the problem lies in the field of raising the level of teaching of the above disciplines, including using methodological and technical innovations.

It is obvious that the use of computers and multimedia tools helps not only to implement a personality, oriented approach to learning, but also to provide individualization and differentiation taking into consideration the level of students' knowledge.A lot depends on the teacher, on his desire to use information technology in a foreign language lesson. To become a competent specialist, a graduate must go through a period of professionally substantive and social adaptation.Teaching a foreign language at a technical university should go from simple to complex.In pedagogical science, the fact that the learning process of a foreign language is much more effective in an environment close to the real conditions of professional activity is considered proven. Professional development of a student is not possible without self-esteem and introspection. The level of knowledge of the graduate directly depends on the teacher, who must rely on modern literary sources and reliable Internet resources, use innovative technologies and modern systems and means of assessing students' work, implement a personality-oriented approach in teaching foreign languages, and use a systematic approach to teaching foreign languages in a technical university in order for a graduate to be competitive in the world labor market.

Summing up the above, it can be noted that technical universities should train specialists who are competitive in the world labor market.

References:

1. *Osmanzade R.M., Rzazadeh E.M. Computer Globalistics, Baku, 2005 p. 227 (in Russian)*
2. *http://englex.ru/english-for-it-specialists*
3. *KrupatkinYa. B. "Read English scientific texts., Course for beginners". Moscow, HigherSchool, 1991.(inRussian)*
4. *Veliev A.A., RzazadehE.M..Technopark in the university complex. Scientific and pedagogical news of OdlarYurdu University, №46, Cm.772, Baku, 2017(in Russian)*
5. *Information technology in English language lessons, Olga Zolotareva, open-class.rf / articles / 597058 /*
6. *Information technology in the teaching of English, O.V. Eremina, Omsk State Transport University, ict.edu.ru/vconf/files/3147.rtf(in Russian)*
7. *Modern pedagogical and information technologies in the education system, ES Polat, M. Yu. Bukharkina, MV Moiseeva, AE Petrov. - Moscow: Publishing Center "Academy", 2010. - 224 p.(in Russian)*
8. *Workshop "Using an interactive whiteboard, mimeo equipment and document camera to improve the effectiveness of the educational process". Teacher-psychologist Krylova A.V. ICDU 4, http://www.myshared.ru/slide/1298755/(in Russian)*
9. *İT & İT-təhsilxəbərləri. Facebook page*
10. *Integration of Subjects Based on Educational Technopark. EtibarRzazadeh. Khazar Journal of Science and Technology Volume 2 №2 2018, 22-29*
11. *Ə.Əliyev, N. Səfərov, E. Rzazadə. – Elektronikavəelektrotexnika. Bakı: OdlarYurduUniversiteti nəşriyyatı-2018*

dos.S.Ə. Raziyev,
prof.O.H. Rzayev,
UNEC Zaqatala filialı

RƏQƏMSAL ELEKTRON VASITƏLƏRININ INKIŞAF XRONIKASININ TƏDRISI TƏCRÜBƏSINDƏN

Açar sözlər: e*lektron lampa, diod, tranzistor, inteqral mikrosxem, işçi tezlik, super kompyuter, multimedia texnologiyaları*

Rəqəmsal texniki vasitələr hal-hazırda demək olar ki, həyatımızın bütün sahələrində tətbiq olunur. Bu sahənin gündən- günə artan aktuallığını nəzərə alaraq onun öyrənənlərə daha effektiv mənimsənilməsi yollarını araşdırmaq müasir təhsilimiz qarşısında duran əsas məsələlərdən biridir. Bunun üçün biz ilk növbədə sahənin qnesoloji köklərinə aydınliq gətirək. İnsan cəmiyyətinin inkişafının hələ erkən dövrlərindən onun idarə edilməsi məsələləri gündəmdə olmuşdur. Sonralar bu proseslər hesablama vasitələrinin yaranması və təkmilləşdirilməsi ilə davam etdirildi. Bu sahədə mexaniki vasitələr inkişaf etdirilərək Ç. Bebbic tərəfindən yaradılan(1834) və A. Lavleys tərəfindən proqramla idarə edilən hesablama maşınının kəşfinə gətirib çıxardı(1843). Elektron hesablama qurğusunun ilk nümunəsini isə K. Suze yaratdı(1941). Bu elektron hesablama maşınının(EHM) işçi tezliyi 5,3 Hs idi. O, toplama, çıxma, vurma, bölmə və kvadrat kök alma əməliyyatlarını yerinə yetirirdi. Bu EHM-lər relelər əsasında işləyirdi. EHM- lərin ilk rəqəmsal növünü J. Mokli(1944, ABŞ) yaratdı. Onun işçi elementi elektron vakuum lampalarından ibarət idi. Bu EHM- lərdə əvvəlkilərdə olduğu kimi relelərlə yanaşı müxtəlif tipli elektron lampalar, silisium diodlar, rezistorlar və kondensatorlar var idi(1,səh.23). Onlar rəqəmsal sistemlərin əsas göstəricilərindən olan ikilik say sistemi ilə işləyirdilər. Sonraki mərhələdə element bazası yarımkeçirici(y/k) tranzistorlar olan EHM- lər yaradıldı(1955). Onun texniki konstruksiyasında y/k tranzistorlar və germanium diodlar istifadə edilirdi. Bunun ardınca üçlük mövqeli sistemə əsaslanan rəqəmsal EHM- lər yaradıldı(1958). EHM- lərin element bazası təkmilləşdikcə onların texniki xarakteristikaları da yüksəlirdi. O dövr üçün mütərəqqi sayılan vakuum triodları, bipolyar tranzistorlar, inteqral mikrosxemlər, böyük inteqral sxemlər, ifrat böyük inteqral sxemlər rəqəmsal elektron vasitələrin təkmilləşdirilməsində böyük rol oynayırdı(2,səh.3). İnkişaf xronikasına nəzər yetirdikdə 1950- 60- cı illərdə əsas işçi elementi elektron lampalar olan EHM- ləri qeyd etmək lazımdır. Onun işçi tezliyi saniyədə on minlərlə əməliyyat idi. II nəsil EHM- lərin element bazası tranzistorlar idi. Onlarda tezlik saniyədə bir neçə yüz min əməliyyat idi. Bu EHM- lərin işçi tezliyi 10MHs civarında idi. III nəsil EHM- lərdə(1970) əsas element bazası inteqral sxemlər idi. Onun tezliyi saniyədə bir neçə milyon əməliyyat idi. IV nəsil EHM- lərin element bazası böyük inteqral sxemlərdən ibarət idi. Onların işçi tezliyi saniyədə bir neçə milyon əməliyyat idi. Hal- hazırda mövcud olan superkompyuterlərin texniki xarakteristikaları özlərinin sələflərindən dəfələrlə çoxdur. Onların son variantlarının maksimal istehsal gücü 16,32 petaflopsdur. Yəni saniyədə 16,32 on üstündə on beş üzən vergüllü əməliyyat yerinə yetirir. Qeyd etmək lazımdır ki, müasir möbil telefonlar texniki xarateristikalarına görə bəzi fərdi kompyuterləri qabaqlayırlar. Bununla yanaşı fərdi kompyuterlərin də ölçüləri kiçildilir, texniki xarakteristikaları isə yüksələn xətlə inkişaf edir.

Dediklərimizdən belə nəticəyə gəlmək olar ki, insan cəmiyyətinin yaranmasının ilk dövrlərindən bu günə kimi hesablama texnikasi inkişaf edərək özünün pik

nöqtəsinə gəlib çıxmışdır. Analoq siqnallar rəqəmsal məlumatlarla əvəzlənmişdir. Bu inkişaf dinamikası özünü Mur qanunnunda da göstərir. Belə ki, bu qanuna görə inteqral sxemin kristallarında tranzistorların sayı hər 24 ayda 2 dəfə artır. Başqa sözlə istehsal edilən prosessorların gücü hər iki ildə iki dəfə artır. Deməli rəqəmsal texnikanın imkanları ildən- ilə artır. Bu artım o qədər sürətlə gedir ki, o nəzəri biliklərin artım tempini üstələyir. Bu sahədə tədqiqatların nəticələri kimi multimedia texnologiyalarının inkişaf tempini göstərmək olar. Biz öyrənənlərə ilk növbədə informasiya texnologiyalarının predmetini və görüləcək işlərin spektrini praktik olaraq öyrədirik(3,səh.5). Bunun ardınca multimedia texnologiyalarını nəzəri və laborator dərslərdə tədrisini həyata keçiririk. Biz onları kursun əsas anlayışları ilə tanış edirik. Öyrənənlər bu gedişdə yuxarıda bizim verdiyimiz xronologiyanın əhəmiyyətini dərk edir və həmin baza biliklərinin Multimedia texnologiyalarının anlayışlarının qavranılmasındakı əhəmiyyətini dərk edirlər. Onlar müəllimlərin fasilyatorluğu ilə multimediya fayllarının yaradilması ilə praktik məşğul olur və daha çox işlədilən multimedia proqramları ilə tanış olurlar.

Rəqəmsal elektron vasitələrinin tətbiq sahələrindən biri də iqtisadiyyatdır. Burada söhbət rəqəmsal texnologiyaların bazasında yaranmış və bu gün sürətlə inkişaf edən elm sahəsi olan rəqəmsal iqtisadiyyatdan gedir. Öyrənənlərin bu sahədə maraqlarini nəzərə alıb rəqəmsal iqtisadiyyatın yaranma səbəbləri haqda onları məlumatlandırmaq lazımdır. Belə ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın üstünlükləri yuxarıda qeyd etdiyimiz rəqəmsal texnologiyanın üstünlükləri fonunda meydana gəlir(4, səh.457).

Biz yuxarıda öyrənənlərə rəqəmsal elektron vasitələrini praktik məqsədlər üçün necə tədris etdiyimiz haqda məlumat verdik. Bu sahədə inkişafın çox sürətlə getdiyini nəzərə alsaq onların xronologiyanı bilmələrinin vacibliyi daha aydın görünür. Fikrimizcə bu metodika üzrə işlər daha böyük spektrdə davam etdirilməlidir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. S.Ə. Raziyev. İnformatika elminin texniki vasitələrinin inkişaf xronikası., Fizika, riyaziyyat və informatika tədrisi, 2003, №2, səh.23-28.
2. S.Ə.Raziyev. İnformatika dərslərində innovativ metodların tətbiqi xronikası və perspektivləri.,Təhsil problemləri, 16 noyabr, 2015, səh.3.
3. S.Ə. Raziyev. İKT- nin təhsildə tətbiqi xronikası və inkişaf perspektivləri, Təhsil problemləri, 05-15 may, 2017, səh.5
4. M.N. Əlizadə və b. Elektron biznes, Bakı, 2017, 512 səh.

Xülasə

İşdə öyrənənlərin rəqəmsal elektron vasitələr üzrə praktik vərdişlər əldə etmələri üçün müəllifin istifadə etdiyi metodika üzrə gördüyu işlər gündəmə gətirilmişdir. Aparılmış müşahidələrin nəticələri kimi bu vasitələrin inkişaf xronikasının öyrənilməsinin vacibliyi qeyd olunmuşdur. Öyrənən nə bilir yox, nə bacarır kontekstində tədrisin təşkili tövsiyyə olunur.

SEVDA HAJIZADEH, SEVDA BADALOVA
- *Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,*
e-mail:s.hacizade@unec.edu.az Sevda_Badalova@unec.edu.az

DIGITAL ECONOMY IS A NEW DEVELOPMENT PARADIGM: NEW OPPORTUNITIES AND PRIORITIES

Keywords: *digitaleconomy, digitalization, digital technologies, digital transformation, global competitiveness, sustainable development, digital ecosystem.*

The article gives the main aspects and directions in the formation and development of the digital economy, as well as the characteristics of the appropriate measures for the digitalization of the economy as a whole.

As the technological innovations that are taking place in the world today penetrate into various sectors of the economy, the concept of a new program is emerging. Thus, there is a need to introduce a large-scale system of digital economy technologies in the world. This is dictated by time and technological trends in the world [2].

The goal of the Digital economy program is the systematic development and application of digital technologies in all areas of our lives. These areas are particularly relevant to the economy, business, public administration, social services and urban economy. Already, all forums, even the world economic forum in Davos, emphasize the need to move to the Fourth industrial revolution (Industry 4.0), and they consider it a key goal of the transition to a digital economy.

Since the transition to the digital economy is a global project that affects different sides, there are objective problems at the stage of its implementation. Today, no one can remain on the periphery of the processes taking place in the world, when the transition to the digital economy has become a global project [5].

The development of the digital economy program will create a basis for the development of legal, technical, organizational and financial measures for the development of the digital economy and will allow its integration into the digital economy of the region [3].

Both businesses and government agencies need to be prepared for an era of digital transformation. The transition to digital economy programs, which were driven by technological development, led to tectonic changes in the world market. The "traditional economy" goes back to history and gives way to the"digital economy".

Global competitiveness will no longer be defined as a developed or underdeveloped country, but will be determined by the country's innovative potential, an innovative country.

Today the world is approaching the Fourth industrial revolution - "Industry 4.0". This means automation of production, robotics, the widespread use of artificial intelligence, the use of digital technologies in all sectors of the economy.

Countries around the world are now entering a new development environment and taking new initiatives towards digitalization. The use of digital technologies and the creation of a digital economy are one of the most discussed issues.In today's world, communications services are rapidly developing around the world, as the number of users of both mobile and broadband Internet is growing[1].

Research shows that the development of the digital economy has a significant impact on the growth of the country's GDP. Revenue from the Internet of things is projected to quadruple to $ 1 trillion.

The development of digitalization and infrastructure will also lead to an increase in the number of mobile Internet users. According to the world economic forum, 70% of the value created in the economy over the next decade will be based on digital platforms.

Google predicts that by 2025, the digital economy alone in Southeast Asia will grow three times, and reach $ 240 billion.

The new era also forms a mission to the state of Azerbaijan to meet the challenges of the time and achieve new goals in economic development.

The digitalization of the economy, the creation of a digital economy and the use of innovation are among the priorities for our country, as well as for the countries with the highest rates of development.

Currently, the Republic of Azerbaijan has all the opportunities to create a digital economy and sustainable development.

Digitalizing the economy and building a digital economy are closely linked to building a sustainable and secure infrastructure. Because, as a rule, without a stable and secure infrastructure, the digitalization of the economy, i.e. in the economy, economic relations, the use of ICT, the transition to the digital economy, its creation, that is, the creation of digital products based on digital technologies, is impossible [6].

It should be noted that digitalization and building a digital economy also raise the issue of sustainable ICT infrastructure in Azerbaijan, such as improving international communication services, improving the technological base for an increasing number of people using Internet services, and creating a new technological infrastructure [4].

This idea is the basis of the "Azerbaijan Digital HUB" program, which has already been launched and is being implemented to turn Azerbaijan into a regional digital center.

It should be noted that the Digital HUB program not only creates new infrastructure opportunities for the future development of Azerbaijan, but also provides for the creation of a digital ecosystem.

The reforms that are currently being implemented in our country and the important programs implemented by the public and private sectors form the basis of the digital economy.

Azerbaijan, which has the status of a regional energy and transport center, now has the opportunity to build a digital economy and become the digital center of the region in a new era, using existing resources and world best practices.

References

1. Exploring regulations and scope of the Internet of Things in contemporary companies: A first literature analysis / Russo G., Marsigalla B., Evangelista F., Palmaccio M., Maggioni M. // J. of innovation and entrepreneurship. – 2015. – Vol. 4, N 11. – P. 1–13.
2. Dobrynin A., Konstantin C., Vasily K., Pavel K., Sinyagov S. The Digital Economy - the various ways to the effective use of technology. International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 4, no. 1, 2016
3. Козырев А.Н. Цифровая экономика и цифровизация в исторической ретроспективе // Цифровая экономика (CEMI-RAS) – М.: ЦЭМИ РАН, 2017. – 12.11.
4. Mahmudov R.Ş.İnternet iqtisadiyyatının elmi-nəzəri əsasları,İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2015, №1, 56-63
5. Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Кн. 2. Управлениебеспорядком: экономические основы производства и обращенияинформации. Москва–Кострома, 2002.
6. Стельмах С. Цифровая трансформация-2018: Пять основных трендов // PCWeek. – 2017. – № 17. – М.: ЦЭМИ РАН, 2017

Бактымбет А.С.,Галиева А.Х.
Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, г.Нур-Султан, ул.Жубанова, 7, Республика Казахстан
e-mail: asem_abs@mail.ru

РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ключевые слова: *человеческий капитал, индекс человеческого капитала,производительность труда, образование, инвестиции, конкурентоспособность.*

Государство осуществляет инвестиции в человека на протяжении всей его жизни от рождения и до смерти. Данные инвестиции осуществляются государством, прежде всего через социальные структуры общества: образование, здравоохранение, культуру, область физического развития и отдыха и другие. Данные сферы призваны сформировать человеческий капитал, отвечающий потребностям современного инновационного производства.

Подобно природным ресурсам, человек в своем первоначальном состоянии не приносит никакого экономического эффекта; после осуществления определенных затрат (подготовки, обучения, повышения квалификации) формируются человеческие ресурсы, которые могут приносить доход, подобно физическому капиталу.

Проявляется проблема необходимости оценки подготовки высококвалифицированных кадров в свете постоянно меняющегося технологического уклада государства. Следует признать, что большинство иностранных университетов в индустриально развитых странах уже прошли этап практической реализации таких моделей, как «Непрерывное обучение», «Обучение на практике», моделей вариантивного обучения и других, когда в нашей стране до сих пор действует тезис «Один диплом на всю жизнь».

Сложившаяся ситуация, касательно непрерывного повышения квалификации работников демонстрирует разрыв между ожиданиями работодателя и реальными компетенциями работников.

Сейчас в свете технологической революции важной частью человеческого капитала является способность не только встраиваться в цепочки производственной стоимости уже существующей продукции, а вводить новые инновации в действующие звенья экономики.

Власти Казахстана в государственных программах немалую роль отводят аспекту развития человеческого капитала. В Стратегическом плане - 2025 и Концепции по вхождению Казахстана в число 30 самых развитых стран мира ключевым фактором развития в XXI веке определен национальный человеческий капитал [2,3].

Работа по заданному курсу продвигается, что доказывает повышение показателей индекса человеческого развития. В 2007 году Казахстан входил в число стран со средним уровнем развития человеческого потенциала, занимая 73 место среди 177 стран, в 2016 году переместился в группу стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала, переместившись на 56 место из 188 стран и в 2018 году вырвался на 31 место из 157 стран мира [4].

Таблица 1- Индекс человеческого капитала за 2018 год

Место	Страна	Нижний предел	Индекс	Верхний предел
1	Сингапур	0,87	0,88	0,90
2	Корея	0,83	0,84	0,66
3	Япония	0,83	0,84	0,85
31	Казахстан	0,72	0,75	0,77
34	Россия	0,68	0,73	0,77
46	КНР	0,66	0,67	0,68
155	Нигер	0,30	0,32	0,33
156	Южный Судан	0,27	0,30	0,33
157	Чад	0,28	0,29	0,31
Примечание – составлено авторами по [5]				

Вместе с тем, последние десятилетия характер труда в обществе кардинально меняется и сейчас, в период перехода страны от «рентной экономики» к «экономике знаний» способность каждого человека на своем месте приносить добавленную стоимость в экономику высока и человеческий капитал необходимо рассматривать вместе с производственным фактором.

Текущая производительность в Казахстане все еще остается очень низкой по сравнению с уровнем развитых стран ОЭСР, что сказывается и на общей конкурентоспособности страны.Казахстан два года подряд (2017-2018 гг.) занимает 59-е место в рейтинге глобальной конкурентоспособности. Возглавили рейтинг США, которые занимают лидирующую позицию на протяжении последних пяти лет, вслед за США следуют Сингапур, Германия, Швейцария и Япония.Согласно отчету, конкурентоспособность Казахстана находится на среднем уровне по таким факторам, как «Информационно-коммуникационные технологии» — 44-е место, «Рынок товаров» — 57-е место, «Институты» — 61-е место. Слабые позиции Казахстана: «Здоровье» — 97-е место и «Инновационный потенциал» — 87-е место. Наибольшее снижение произошло по показателю «Образование и навыки» (57-е место, упав на 5 позиций) [5].

Последние 20 лет падают темпы роста совокупной производительности, то есть сумма вклада в экономику образования, технологий, квалификации работников и прочее. Источники производительности, по расчетам Всемирного банка, были сильными в начале 2000-х — на уровне 6%, к началу 2010-х совокупная производительность факторов снизилась до 2–3%, в 2014–2016 годах этот показатель стал вовсе отрицательным [5].

Стоить отметить, что одним из ключевых сдерживающих факторов роста производства является технологический уровень развития отраслей обрабатывающей промышленности. Наряду с необходимостью усиления автоматизации производственных бизнес-процессов, цифровизация к 2030 году вынудить пройти переобучение или сменить профессию от 75 до 375 млн. человек в мире. А дети, которые поступили в школу в прошлом году, через 11-12 лет будут работать по профессиям, которых ещё не существует.

Возникающие экономические вызовы проходят через всю систему образования.Согласно индексу грамотности молодого населения (от 15 до 24 лет), проводимого Программой развития ООН, Казахстан в 2018 году занял 15 место среди 155 стран мира [5].

Для дальнейшего развития сферы образования Елбасы предложил новые инициативы: развитие образовательной модели по принципу «100 на 200»; создание в каждой области Казахстана одного «Топового университета», приближающегося к стандартам Назарбаев Университета; 10 лучших

колледжей, представляющих эффективное профессиональное образование.

Европейский союз ежегодно публикует список лидеров высокооплачиваемых компетенций, наблюдается, что традиционные навыки уходят вниз, и идет диффузия традиционных управленческих дисциплин с новыми технологиями.

Основной причиной снижения инвестиционных вложений в текущем году является сокращение объемов банковского кредитования в 9 раз и заемных средств в 6 раз. Средства преимущественно сформированы из местного бюджета, на сумму 34,6 млрд. тенге, республиканского бюджета — 33,4 млрд. тенге и собственных средств учреждений – 24,5 млрд. тенге.

Одним из факторов стратегии инновационного развития страны выступают, прежде всего, институциональные изменения. Речь идет о приобретении компетенций, приспособлении навыков, соответствующих учреждений и организаций новым условиям развития технологии, экономики, социальной жизни, их способности содействовать или препятствовать позитивным изменениям в экономике.

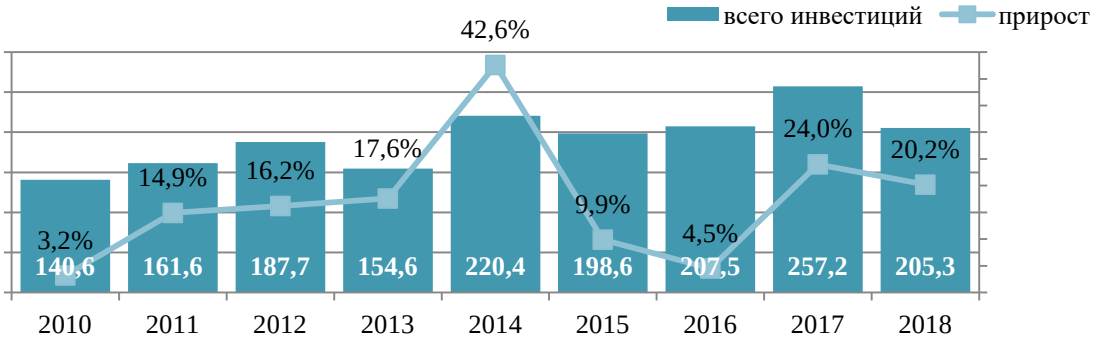


Рисунок 1- Взаимосвязь объема инвестиций в образование (млрд. тенге) и прироста к ВВП*

Примечание* – составлено авторами на основе[15]

Данные меры без полноценного финансирования сферы образования, в том числе усиленной инвестиционной политики достичь не возможно.

Литература:

1.Казахстанский институт стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан [Электронный ресурс] – URL:http://lenta.inform.kz/kz/lyazat-nurkatova-chelovecheskiy-kapital-osnova-modernizacii_a3130847(дата обращения: январь 2018).

2.Всемирный экономический форум [Электронный ресурс] – Режим доступа:https://ru.sputniknews.kz/economy/20181017/7645039/kazakhstan-rejting-konkurentosposobnost.html(дата обращения: октябрь 2018).

3.Исследование Всемирного банка «Казахстан. Преодоление стагнации производительности» [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://pubdocs.worldbank.org/en/870001541744945542/KZ-CEM-Final-RU-Oct-31-BB.pdf(дата обращения: ноябрь 2018).

4.Fraunhofer-GesellschaftzurFörderungderangewandtenForschunge.V. [Электронный ресурс] – Режим доступа:https://www.fraunhofer.de/en.html, (дата обращения: январь 2018).

5.Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: https://atameken.kz/ru/services/44-rejting-obrazovatel-nyh-programm-vuzov.(датаобращения: июнь 2019).

Heba Mansour
Art Education Dept. Faculty of Education, Sultan Qaboos University, Muscat,Oman
Textile Printing Dept., Faculty of Applied Arts, Helwan University, Cairo, Egypt.
hebamansour@squ.edu.om, heba1fm@yahoo.co.uk

IMPACT OF DIGITAL MEDIA IN MARKETING AND INNOVATIVE ARTISTIC THOUGHT. ASTUDY FROM ART EDUCATION IN OMAN

Keywords: *Art Education, Digital media, Contemporary education, entrepreneurship, marketing*

Digital media plays an important role in marketing, it involves the application of channels that allow analyzing the market and marketing and understands how to interact with the society and work in a quicker and authentic way. Moreover, it achieves an effective learning concern in contemporary education via forming updated knowledge and experience of the significance of how to learn as well as what to learn. This study demonstrated how the implementation of digital media enhances the one of the arts curriculum at Sultan Qaboos University via contributing the students' interaction with the entire educational process through the experimentation of the environment and recycled materials. The goal was to rethink the role of digital media in in Marketing and Promoting Innovative Artistic Thought. Students at Art Education in Sultan QaboosUniversityprovided solutions on how to apply the digital media in marketing and promoting innovative thought to enhance the economical and learning broad prospects in Sultanate of Oman through the application of the environmental materials and wastes products in producing different Art works. The resulted investigations open a wide possibility in solving the unemployment problem or for increasing the income through entrepreneurship and small businesses.

профессор Акиф Шамиль оглы Сулейманов
доцент Матанат Исраил кызы Ахмедова
доцент Галиба Рза кызы Мамедова
Азербайджанский технологический университет (UTECA)

ОДИН ПОЯС - ОДИН ПУТЬ: СОТРУДНИЧЕСТВО ДЛЯ ПРОЦВЕТАНИЯУПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТОМ

«Один пояс – один путь» - выдвинутая Китаем инициатива объединенных проектов создания «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского Шелкового пути XXI века». Суть этой инициативы заключается в поиске, формировании и продвижении новой модели международного сотрудничества и развития посредством укрепления действующих региональных двусторонних и многосторонних механизмов взаимодействий с участием Китая.На основе продолжения и развития духа Великого Шелкового пути «Один пояс – один путь» будет способствовать выработке новых механизмов регионального экономического партнерства, стимулированию экономического процветания привлеченных стран, укреплению культурных обменов и связей во всех областях между различными государствами.

По официальным данным Китая, «Один пояс – один путь» охватывает большую часть Евразии, соединяя развивающиеся страны, в том числе новые экономики и развитые страны. На территории проекта сосредоточены богатые запасы ресурсов, проживает 63% населения планеты, а предполагаемый экономический масштаб – 21 трлн долларов США.

Азербайджан является одной из первых стран, которая участвует в развитии сотрудничества в рамках проекта «Один пояс – один путь». Китайская сторона в начале выдвижения стратегии отметила, что Азербайджан – одно из важных направлений сотрудничества в рамках этой инициативы**.**

Проект «Один пояс – один путь»весьма актуален не только для нашей страны, но и для стран, расположенных вдоль ВеликогоШелкового пути. В рамках проведенных работ по реализации этой инициативы правительство Китая заключило договора со 30 странами мира и около 100 международными организациями.Азербайджан с первых же дней поддерживал эту инициативу и благодаря выгодному географическому расположению, достаточно хорошо развитому магистральному пути и транспорту по всем его видам стал одним из важных партнеров.

Цель Азербайджанского правительства - интеграция транскаспийского транспортного коридора в проект «Один пояс – один путь». Говоря о конкурентоспособности коридора, нельзя забывать о том, что одним из основных его преимуществ является политико-экономическая стабильность и безопасность, выгодное расположение как с географически-экономической, так и с точки зрения расстояния и времени.

Торгово-экономические, социальные и культурные отношения в странах, через которые проложен Шелковый путь, имеют большое значение. Проект достаточно широко расширяет возможности повышения перевозок по коридору, преимуществ транскаспийского коридора, усиливает региональное партнерство, транспортную инфраструктуру стран.В проекте уделяется особое внимание вопросам единой региональной транзитно-логистической

инфраструктуре вдоль инициативы «Один пояс – один путь» и преимуществам трансконтинентальных перевозок.

Транскаспийский международный транспортный маршрут длиной 6500 км, проложенный через Азербайджан, Грузию, Казахстан и Турцию, соединяет Азию и Европу.Железная дорога Баку-Тбилиси-Карс, которая составляет основную часть этого маршрута, уже сдана в эксплуатацию.Азербайджан вкладывая инвестиции в проекты автомобильного, железнодорожного и морского транспорта, увеличивает финансовую мощь транспортной отрасли и усиливает транзитную динамику.

Известно, что проекты Север-Юг и Восток-Запад, проводимые по инициативе Китая, имеют большое значение для стран Ближнего Востока, в том числе и стран Южнокавказского региона.Одним из приоритетов является сотрудничество с Китаем втранзитной области. Использование потенциала транскаспийского коридора создает мощный фундамент для сотрудничества. Сюда особенно входят инвестиции, торговля и транзитные области.В 2017 году торговый оборот между Китаем и Азербайджаном увеличившись на 43% составил 1,2 млрд доллара.Импорт в эту страну возрос в 2,1 раза. Основной причиной привлекательности транскаспийского проекта для стран – потенциальных участниковв этом коридоре, являются впечатляющие широкие технические возможности. По прогнозам, по транскаспийскому коридору за год можно перевозить 27,5 млн тон груза.

Считается, что транскаспийский проект внесет в экономику стран-участников прибыль в миллионах долларов. В частности, Азербайджанская железная дорога до 2020 года может приобрести прибыль около 600-700 млн долларов путем транзитных грузоперевозок по этому коридору.

Этот транспортный коридор, в настоящее время часто именуемый многими политическими и экономическими экспертами Железным Шелковым путем, дает мощный стимул усиленному экономическому развитию не только Азербайджана, Грузии и Турции, но и всего региона.Причина же в том, что транспортные маршруты являются артериями, дающими жизнь в мировые экономические механизмы.Экономику без этих артерий невозможно представить. Сегоднятакая мощнейшая страна, как Россия занимает 95 место в мировом рейтинге по эффективности имеющихся в стране логистических систем.Не имея точных сведений о том, какое место занимают Азербайджан и Грузия, можно с уверенностью сказать, что железная дорога Баку-Тбилиси-Карс даст скачок в увеличении эффективности логистических систем, функционирующих в стране.Баку-Тбилиси-Карс - это проект, который играет важную роль вобеспечении не только политических и экономических интересов, но и расширении торгово-экономических связей, направленных на процветание бизнес-интересов страны.

Научно-аналитические исследования для выполнения проекта «Один пояс – один путь» показали, что развитию нового транснационального транспортного коридора обязателен многофакторный подход.Фундамент же этих факторов составляют нижеследующие этапы:

- в первую очередь подготовка механизмов управления;
- финансовое обеспечение;
- подготовка законодательной базы: законов, положений.

С другой стороны известно, что одним из важных шагов в направлении выхода Азербайджанской продукции на мировой рынок является создание выгодной транспортной инфраструктуры.Самая объемная работа, проведенная в последнее время в этом направлении -

это сдача в эксплуатацию железной дороги Баку-Тбилиси-Карс.**Именно эксплуатация этой** железной дороги позволила Азербайджану вынести свою продукцию на мировой рынок за более выгодные цены. **Потому что было значительно сэкономлено на расходах от перевозок.**

В рамках проекта «Один пояс– один путь»желательно заключить договорамежду вузами о сотрудничестве в подготовке кадров.

Сотрудничество вузов Азербайджана, Грузии и Китая может продвигаться путем двустороннего сотрудничества по различным направлениям. Предлагаем активно развивать совместные образовательные платформы, укреплять взаимодействие университетов и бизнес-школ.

Поддерживая инициативу азербайджанского президента, китайские партнеры определили несколько вузов, как соразработчиков для программ подготовки высококвалифицированных управленческих кадров в рамках реализации концепции «Один пояс – один путь». Выпускников Азербайджанского технологического университета (UTECA) в Китае можно найти среди членов правительства, именитых бизнесменов, топ-менеджеров крупных компаний. Поэтому вуз желает участвовать в правительственной программе «Один пояс – один путь», цель которой –создание инфраструктуры и налаживание взаимосвязей КНР с соседними странами.

Перспективы намечаются в создании инновационных центров, обучении студентов, развитии малого инновационного предпринимательства, площадок общения предпринимателей, выставках. Известно, что университеты – раковина, где выращивается жемчужина шелкового пути инноваций. Мы можем создать евразийский профессиональный творческий союз ученых и студентов.

Активизация совместных усилий науки, бизнеса и государств позволит сблизить уровни промышленного развития наших стран, создаст инновационные производства и выведет реальный сектор экономики союза на новый уровень. В рамках конференции можно провести большую работу в области научно-технического и образовательного сотрудничества, проводимого Тбилисским Открытым Учебным университетом, Азербайджанским технологическим университетом (UTECA) и китайскими университетами. Необходимо подчеркнуть поддержку этих инициатив и более широкого вовлечения и сотрудничества университетов Грузии, Азербайджана и Китая в обеспечении научно-технологического прорыва и совместной подготовки кадров для инновационной деятельности, а также ускоренного развития малого и среднего инновационного бизнеса на базе эффективного использования интеллектуальной собственности, особенно научных открытий и изобретений.

Рекомендуется Грузии, Азербайджану и Китаю и другим странам Большой Евразии оказывать более активную поддержку разработке и распространению принципиально новой техники, основанной на реализации научных открытий и изобретений, для чего необходимо:

- осуществлять оценку и отбор для инновационного освоения научных открытий технологического назначения и изобретений;
- оказывать финансовую поддержку предприятиям в период освоения принципиально новой техники нового поколения;
- осуществлять материальное и моральное поощрение авторам научных открытий и значимых изобретений.

Являясь участниками конференции, придаем первостепенное значение совместной разработке и реализации энерго-экологических стратегий,

программ и проектов, которые обеспечивают рациональное использование и сбережение природных ресурсов, мониторинг, охрану и оздоровление окружающей природной среды; прогнозирование и реагирование на природные и антропогенные катастрофы, что будет способствовать становлению и распространению на Земле ноосферного природно-экологического способа производства и потребления, сохранению природных ресурсов и здоровой окружающей среды для будущих поколений.

Также поддерживаем энергосберегающие стратегии и программы, предложенные учеными: Евразийскую программу сбережения природных ресурсов, оздоровления окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; Евразийскую энерго-экологическую программу; эколого-энергетический проект; программу создания интегральной системы мониторинга, прогнозирования и реагирования на чрезвычайные ситуации.

Рекомендуем правительствам и интеграционным объединениям Большой Евразии оказать необходимую поддержку в разработке и реализации указанных стратегий, программ и проектов.

Концепцию проекта «Один пояс–один путь» нужно наполнить конкретными программами и проектами регионального развития.

Крупные проекты в сфере транспорта, торговли, инвестиций, энергетики и высоких технологий будут реализованы и в Центральной Азии, где сосредоточены богатейшие природные, производственные и человеческие ресурсы.

Ключевым вопросом также является разработка комплексной программы действий по сотрудничеству в создании транспортно-логистических маршрутов, связывающих Центральную Азию через Китай с Юго-Восточной Азией и европейскими странами.

Также нужно направить усилия на реализации совместных проектов в сфере высоких технологий.

Предлагаем создать интегрированные промышленные технопарки, научно-инновационные кластеры и свободные экономические зоны по линии «Экономического пояса Шелкового пути».

В этих целях мы предлагаем совместно выработать эффективные механизмы продвижения проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Süleymanov A.Ş. Texnoparkların yaradılması universitet-sənaye əlaqələrinin əsas istiqamətidir. // Modern problems of university-industry realtions in Bologna educational process İnternational symposium. Gəncə, UTECA, 2016.*
2. *Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств. Проект «Экономический пояс Шелкового пути». Перспективыдля СНГ. Информационно-аналитическая записка.Москва, 2016.*
3. *Economic zones in the ASEAN / UNIDO. – UNIDO country office in Viet nam // Official cite of UNIDO [Electronic resource] / UNIDO. – Hanoi, 2015. – Mode of access: https://www.unido.org/fileadmin/user_media_upgrade/Resources/ Publications/UCO_Viet_Nam_Study_FINAL. pdf. – Date of access: 12.05.2016.*

Абдалова М.А.
Преподаватель кафедры «Экономика» АГЭУ, д.ф.э.,
старший научный сотрудник Института Экономики НАНА, Баку, Азербайджан
metanet.abdalova@mail.ru

ТЕХНОПАРК – КАК СТРУКТУРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Ключевые слова: *цифровая инфраструктура, инновационно сориентированный центр, эффективность технопарка, нормативно-правовая база, институт-эксперементальный завод, трансферт технологий, наукоёмкое предпринимательство.*

Конец XX и начало XXI века запечатлён в жизни общества переустройством технической базы экономики, в том числе производства на основе новых научных идей или инноваций, технических достижений с целью формирования цифровой экономики. Структурными элементами материальной (производственно-технологической) подсистемы инновационно сориентированной цифровой инфраструктуры являются технопарки, инвестиционно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, центры трансферта технологий, которые имеют ключевое значение для развития новой инфраструктуры. [5]

Технопарк – средство создания инновационной, наукоемкой и конкурентоспособной экономики. Технопарки позволяют сформировать ту экономическую среду, которая обеспечивает устойчивое развитие научно-технологического и производственного предпринимательства, создание новых малых и средних предприятий, разработку, производство и поставку на отечественный и зарубежный рынки конкурентоспособной наукоемкой продукции. В перечень задач, которые стоят перед технопарками входят такие, как превращение знаний в технологии, а технологий – в коммерческий продукт, применение этих технологий в промышленности посредством малого наукоёмкого предпринимательства, формирование и рыночное становление этих фирм.

Роль технопарков заключается в первую очередь в оказании содействия по передаче новых научных разработок в производственную сферу, т.е. в восстановлении естественной цепи: фундаментальная наука - прикладная наука - промышленность. Наравне с этим, технопарки оказывают поддержку малым инновационным структурам на стадии становления и служат созданию дополнительных рабочих мест.

В 2017 году в мире насчитывалось примерно 2500 технопарков, из них 300 единиц функционируют в США, более 600 – в Европейском Союзе, в Японии – около 110, в Китае - более 80.[1; стр 11] Как свидетельствует международный опыт развития технопарков, требуется 6-10 лет для того, чтобы запустить проект создания технопарка. Признанный успех в виде окупаемости вложенных инвестиций в создание технопарков приходит через 15-20 лет. По некоторым источникам, около 38% всех технопарков мира относятся только к государственной собственности, 17%-только к частной, 45% - к частно-государственной собственности (у 71% технопарков с частно-государственной собственностью преобладающей является государственная, у 25% - частная, у 4% - равные части). Около 61% участников технопарков

нацелены на привлечение иностранных инвестиций, 29% участников – не считают это приоритетом. Около 45% технопарков создавались с целью способствования региональному развитию, 40-45% - для усиления связей университетов с промышленностью. Около 99% технопарков мира расположены в городах или вблизи городов и около 48% технопарков размещены непосредственно на территории университета. Около 48% технопарков можно обозначить, как «целенаправленные универсальные» - т.е. они из универсальных превращаются в специализированные, 27% технопарков остаются универсальными, а 25% - являются специализированными. При этом 67% технопарков предоставляют услуги по патентированию и лицензированию. Ориентируются на военные заказы только 30% технопарков мира.[9]

Во всем мире технопарки являются организациями, требующими долгосрочных вложений, деятельность которых субсидируется государством.

В Азербайджане формирование инновационной системы началось совсем недавно. В период суверенитета большинство научно-технических комплексов, построенных по принципу «институт-экспериментальный завод», были распущены в процессе приватизации. Общая схема этих разрушений была следующей: научно-технический институт оставался под опёкой государства в качестве государственного предприятия, а эксперементальное производство приватизировано в качестве завода. В результате возникла парадоксальная ситуация: завод не знает, что производить, и институт не знает, кто будет реализовывать его инновационные проекты [2; с.116]. Поэтому, одним из важных приоритетов государственной политики Азербайджанской Республики является переход на новый путь развития экономики - инновационную экономику. Основные направления инновационной модели экономического развития в Азербайджане нашли своё отражение в Концепции Развития «Азербайджан 2020: взгляд в будущее» и в «Стратегической Дорожной Карте производства товаров потребления на уровне малого и среднего предпринимательства». В Азербайджане действует Государственная Программа Азербайджанской Республики «О национальной стратегии в развитии науки на 2009-2015 годы», [4] предусматривающая развитие в республике технопарков. Создание технопарков сейчас является приоритетной задачей для правительства Азербайджанской Республики. Для региона технопарк означает создание новых рабочих мест и развитие новых технологий, для государства -- переход на инновационное развитие и создание конкурентоспособной среды. С этой целью в последние годы создан ряд технопарков: при Министерстве Связи и Информационных Технологий Азербайджанской Республики создано Общество с Ограниченной Ответственностью «Парк Высоких Технологий»; по указу президента Азербайджанской Республики от 26 февраля 2015 года в городе Мингячевире на территории в 1,31 га будет создан Парк Высоких Технологий при ООО «Парк ВТ»; в ноябре 2016 года создан Парк Высоких Технологий Национальной Академии Наук Азербайджана; в 2009 году в городе Сумгайыте началось строительство Сумгайытского Технологического Парка, намечается строительство технопарка в городе Гяндже, а также создан технопарк рядом с заводом по Обработке Бытовых отходов в Балаханинском районе города Баку. В ближайшем будущем намечается строительство технопарков в городах Нахичевань и Мингячевир.

Сумгайытский Технопарк считается пионером инновационно ориентированного развития в Азербайджане. Он был построен благодаря

целенаправленной государственной политике, на государственные средства, частные инвесторы не принимали участие в строительстве технопарка. В Сумгайытском Технологическом Парке собраны оснащённые новейшей европейской технологией 17 перерабатывающих предприятий, роль которых заключается не в оказании консалтинговых или маркетинговых услуг, а выработке конкурентоспособной продукции, реализовать которую смогут либо напрямую сами производители, либо им в этом поможет государство в лице Азербайджанского фонда поощрения экспорта и инвестиций. По сути, сегодня в Сумгайыте создан не технопарк, а успешно скооперированная в промышленную зону группа предприятий. Что касается предоставления льгот, то в СТП не применяется особая система налогообложения. Только с 1 января 2013 года вступили в силу дополнения в Налоговый кодекс, в связи с которыми инвестиционная и производственная деятельность, связанная с созданием в Азербайджане промышленных и технологических парков освобождена от уплаты всех налогов (кроме подоходного налога с физических лиц) в течение 7 лет. Это первый шаг на пути стимулирования инвесторов для производственной деятельности в производственных парках. В СТП проводится очень важная и всесторонняя работа по развитию экономики республики. Но здесь немало проблем: во-первых, отсутствие связи технопарка с организациями, научными и образовательными предприятиями, дающими гарантию будущего развития (университеты - центры науки и образования); во-вторых, узкий потребительский рынок, который ограничивает деятельность заводов и снижает уровень использования производственных мощностей. Причина в непрофессиональном подходе к организации технопарка: решения принимаются без объективных оценок своих возможностей и возможных последствий, недооцениваются конкурентные преимущества ближайших соседей, зачастую решения принимаются на примере увиденного за рубежом, отлаженно работающего технопарка; в-третьих, технологии, сырьё, материалы и оборудования, используемые в производстве в основном импортируются из зарубежных стран. Это сказывается на себестоимости продукции, создает определенные трудности, интервалы в производстве. Важно увеличить роль местных источников в обеспечении сырьевыми материалами и технологией и добиться повышения творческой деятельности местных специалистов; в-четвёртых, было бы целесообразней, если бы огромные денежные ресурсы направлялись не на строительство и архитектуру внешнего и внутреннего вида технопарка, а на подготовку и привлечение высококвалифицированных специалистов. В данный момент СТП нуждается в хороших менеджерах, маркетологах, программистах и т.д.

Проблема азербайджанских технопарков заключается в реализации опыта традиционных технопарков (где-то что-то увидели и решили тоже применить, не изучив местные условия и спрос) и в допуске традиционных ошибок. Сразу стремятся к последнему этапу развития, не пройдя ещё начальные этапы развития инновационных центров. Это снижает их эффективность и приводит к стагнации без развития. Из-за недостаточного развития инновационных услуг и инфраструктуры, государственная поддержка, направленная на улучшение инновационной деятельности, в большинстве случаев не даёт своих результатов. Несовершенная нормативная база и налоговое законодательство не стимулируют инновацию, а отсутствие на внутреннем рынке спроса на инновации делает ненужными исследования. Стратегическая и тактическая политика в области инноваций должна

учитывать следующее:

1. Увеличение удельного веса государственных затрат на науку и научно-исследовательские разработки (в Азербайджане удельный вес этих затрат относительно ВВП остается в пределах 0,2%, а относительно затрат государственного бюджета – в пределах 0,6%).

2. Совершенствование нормативно-правовой базы налогового законодательства для стимулирования инноваций и соответственно, спроса на них (подготовка общего законодательства для субъектов инновационной инфраструктуры в Азербайджанской Республике; создание организации, являющейся связующим звеном между субъектами, занятыми инновационной деятельностью);

3. Создание технопарков рядом с образовательными центрами. Необходимо привлекать ближайшие университеты, научно-исследовательские институты в предпринимательскую деятельность. Для быстрой реализации инновационного процесса необходима близость технопарков к промышленным паркам;

4. Уделение нужного внимания рекламе, маркетингу и созданию бренда; уделение нужного внимания привлечению сильных кадров и проектов, развитию нематериальных услуг;

5. Выбирая проекты для направления ресурсов, необходимо учитывать предложение и спрос, а также конкурентоспособность ближайших регионов, учитывать местные возможности и условия.

6. Нужно правильно выбрать область специализации, в которой желаем стать лидером и начать производить в данной области знания у себя дома. Нередко «высокими» у нас считаются технологии, уже массово используемые на Западе, поэтому говорить об их инновационности не приходится.

Литература

1.Ассоциация Кластеров и Технопарков. III Ежегодный обзор «Технопарки России-2017». (197стр.)

2.Джабиев Р.М. (2005 г) “Социально-экономическое развитие Азербайджанской Республики за годы независимости”. Баку, 2005, стр. 116.

3.Закон Азербайджанской Республики «О создании специальных экономических зон»

Информационно-культурный портал InCity. Сумгаитский технопарк. http://incity.az/

4.Концепция Развития «Азербайджан-2020: взгляд в будущее» https://president.az/files/future_ru.pdf

5.Ляшенко Е.А. (2013 г) Методологические подходы к понятию «технопарковая структура» // Issue subject Upravlenet – №5(45).

6.Материалы Министерства Экономического развития Азербайджана (www.economy.gov.az)

7. Погорлецкий А.И. (2000 г) Экономика зарубежных стран. - СПб.: Изд-во Михайлова В.А.

8. Сумгайытский Технологический Парк. Краткая информация 2013.

9. Фомина М.С., Куликова Н.Н. (2017) Анализ современных проблем развития технопарков в РФ // Современные научные исследования и инновации. № 12 [Электронный ресурс]. URL: http://web.snauka.ru/issues/2017/12/84995

Ülviyyə Məmmədova
Dissertant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC),Bakı, Azərbaycan
e-mail:ulviya.mammedova@gmail.com

İNFORMASİYA-KOMMUNİKASİYA TEXNOLOGİYALARININAQRAR SEKTORDA TƏTBİQİ PROBLEMLƏRİ VƏ PERSPEKTİVLƏRİ

Açar sözlər: *aqrar sektor, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, telekommunikasiya, resurs, kənd təsərrüfatı, innovasiya*

Məqalə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının aqrar sektorda tətbiqi problemləri və perspektivləri məsələlərinə həsr olunmuşdur. Bu baxımdan yüksək texnologiyalar əsasında aqrar sektorun inkişaf etdirilməsini şərtləndirən amillər tədqiq olunmuşdur. Əsasən məqalədə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) tətbiqi hesabına aqrar sahənin fəaliyyətinin səmərəliliyinin artırılması imkanları nəzərdən keçirilmişdir. Yeni fəaliyyət mexanizmlərin informalaşmasında və inkişaf etdirilməsində informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqinin sürətləndirilməsinin vacibliyi araşdırılmışdır. Azərbaycan özünün iqtisadi sisteminin dünya mütərəqqi təcrübəsinə uyğunlaşdırılması tədbirlərini həyata keçirmişdir. Bu məsələ kifayət qədər mürəkkəbdir, belə ki, dünyanın qabaqcıl ölkələrində iqtisadiyyatın yüksək iyirmi iki texnologiyalar əsasında inkişaf etdirilməsi, texnologiyalar bazarının səmərəliliyinin təmin olunması, innovasiyaların yayılması, işlənməsi proseslərinin yüksək maliyyə vəsaiti hesabıbna görə demək olar ki,problemlərini həll etmək heç də asan başa gəlmir. Müasir dövrdə belə mürəkkəb vəzifələrin yerinə yetirilməsində İKT-in tətbiqindən fəal şəkildə istifadə edilməsidiqqət çəkir. Yəni bu baxımdan, ölkəmizdə milli iqtisadiyyatın perspektiv sektorları üzrə Strateji Yol Xəritəsində də bu məsələyə ciddi önəm verilmişdir.Ölkə Prezidentinin Fərmanı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi"ndə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından fəal istifadə edilməsi üzrə strateji hədəflər müəyyən edililmişdir[2]. İnformasiya cəmiyyətinin formalaşmasına və İKT-nin rolunun dərk edilməsinə strateji yanaşma istiqamətində ölkəmizdədavamlı tədbirlər görülməkdədir. Bütün bunlar göstərir ki, informasiya iqtisadiyyatının formalaşması, onun üstün mexanizmlərinin iqtisadiyyatın başqa sahələrinə tətbiq edilməsi perspektivləri müvəffəqiyyətlə artmaqdadır. Bu baxımdan, İKT-ningenişləndirilməsi və tədbiqi hesabına müxtəlif fəaliyyət sahələrinin məhsuldarlığının yüksəldilməsi, idarəetmə proseslərinin təkmilləşdirilməsində, o cümlədən təhsil sisteminin səviyyəsinin yüksəldilməsi imkanları nəzərə alınacaq dərəcədə formalaşmaqdadır.

Bütün bunlar göstərir ki, iqtisadiyyat sahələrindən biri olan aqrar sektorda İKT-nin təsirinin kifayət qədər müsbət olacağı və bu istiqamətdə son illərdə sistemli tədbirlər görülməkdədir. İKT-dən istifadə etməkləaqrar sektorda, həm də kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrində, məhsuldarlığın artmasına, yetişdirilmiş məhsulların daha da əlverişli şərtlərlə satışa çıxarılmasına, ixracına nail olmaq mümkündür . Bu proseslərdə belə nəticəyə gəlmək olar ki, proseslərinin elektronlaşdırılması və müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyaları mexanizmlərinin tətbiqi yüksək səmərə vermək üçün əsaslı zəmin yarada bilər.

Dünya təcrübəsinə əsaslanaraq güclü resurslara malik olmayan bir sıra ölkələrdə (İsrail və s.) İKT-dən geniş və səmərəli şəkildəistifadə hesabına, ərzaq məhsullarının və ümumilikdə aqrar məhsulların istehsalında və ixracında yüksək

nəticələr əldə olunmuşdur[3]. Yaxın illərdə bu kimi tədbirlərin ölkəmizdə də daha geniş tətbiq edilməsi tədbirlərinin intensivləşməsini gözləmək mümkündür. Artıq iqtisadiyyatın bütün sahələrindəinformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi üçün infrastrukturundinamik inkişaf mərhələsinə keçmişdir.

Qeyd etmək istərdim ki, dinamik inkişaf mərhələsində olan Azərbaycanda çoxistiqamətli və innovasiyayönümlü iqtisadiyyatın formalaşması, yayılması, əhalinin rifahının beynəlxalq standartlara çatması elmin, mədəniyyətin, bir sözlə desək, ictimai həyatın bütün sahələrində yeni-yeni nailiyyətlərin əldə olunmasına zəmin yaradır. Biliklər iqtisadiyyatının inkişafına nail olmaq üçün Prezident İlham Əliyevin sərəncamı ilə təsdiq edilən "Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası da innovasiya yönümlü institutların yaradılması və müasir modelin formalaşdırılması, sosial infrastrukturun təkmilləşdirilməsi üçün geniş imkanlar yaradır[1]. Bu baxımdan əsas məqsədlərə nail olmaq üçün əsa növbədə təbii resurslardan asılılığın azaldılması və qeyri-neft sektorunun inkşaf etdirilməsilə yanaşı, elmtutumlu istehsal sahələrinə, innovasiyalara diqqətin artırılması nəzərdə tutulmuşdur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin sərəncamı ilə təsdiq edilən "Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası*
2. *Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı*
3. *Касаев Б.С. Управление ведением сельского хозяйства на основе информационных технологий:Методология и методика; на примере горных технологий. Дисс. д-ра экон.наук. 2008, Нальчик*
4. *İqtisadi İnkişafNazirliyiniininternetsaytı - www.economy.gov.az*

Dos. Asiman Quliyev
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri, H.Əliyev pr.135.
E-mail: asiman.quliyev.1956@mail.ru, tel.+994503500897
i.f.d., b/m Mehriban Kərimzadə
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri, H.Əliyev pr.135. E-mail: karimzada_mehriban@unec.edu.az, tel.+994505188108

QİDA TƏHLÜKƏSİZLİYİ İNFORMASİYA SİSTEMİNDƏ

Açar sözlər: *qida təhlükəsizliyi, Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi, informasiya sistemləri, Avtomatlaşdırılmış Qida Təhlükəsizliyi İnformasiya Sistemi, Vahid Avtomatlaşdırılmış İdarəetmə Sistemi*

Qida üzrə informasiya sistemləri əsasən üç funksiyanı yerinə yetirirlər. Onlar əhalinin həssas qruplarının, əsasən uşaq və qadınların, alimentar statuslarında dəyişiklikləri qeydə alırlar, tədbirlərin həyata keçirilməsinə nəzarət edirlər və cavab addımların prioritetliyini müəyyənləşdirməyə kömək edirlər.

"2019–2025-ci illər üçün Dövlət Qida Təhlükəsizliyi Proqramı"nın məqsədlərinə nail olmaq üçün Azərbaycanda 12 əsas istiqamət müəyyən edilmişdir. Onlardan biri qida təhlükəsizliyi sahəsində müasir texnologiyaların və yeniliklərin tətbiqinə aiddir. Vahid onlayn qida təhlükəsizliyi məlumat sisteminin yaradılması, bu sahədə onlayn xidmətlərin təşkili və bu xidmətlərin elektron hökumət veb saytına inteqrasiyası üzərində işlər davam edir. Bir test layihəsi olaraq, Avtomatlaşdırılmış Qida Təhlükəsizliyi İnformasiya Sisteminin (AFSIS) idxal-ixrac nəzarətinin alt modullarından biri olan Xaçmaz bölgəsində idxal modulunun ilkin versiyası hazırlanaraq istifadəyə verilmişdir. Bununla yanaşı, AFSIS ilə Azərbaycan Dövlət Gömrük Komitəsinin (DGK) və Vahid Avtomatlaşdırılmış İdarəetmə Sistemi (UACS) arasında məlumat mübadiləsi üçün işlər aparılır.

Belə ki, Azərbaycana idxal olunan ərzaq məhsullarının sərhəd buraxılış məntəqələri və gömrük rəsmiləşdirmələri vasitəsilə keçməsi barədə məlumatlar UACS-dən AFSİS-ə onlayn göndəriləcəkdir. Eyni zamanda zəruri məlumatlar AFSIS vasitəsi ilə Dövlət Gömrük Komitəsinə ötürüləcək və bu, təsərrüfat subyektlərinin işini xeyli asanlaşdıracaq və vaxt itkisini aradan qaldıracaqdır. Sistemin Azərbaycan daxilində tam tətbiqi bu ilin sonuna qədər planlaşdırılır.

Mayın 1-dən etibarən Azərbaycan Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi qidalanma sahəsində fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin onlayn qeydiyyatına başlayacaq. Bu məqsədlə agentlik hazırda sınaq rejimində olan avtomatlaşdırılmış qida təhlükəsizliyi məlumat sistemi hazırlamışdır. Qeydiyyat artıq agentlik şöbələrinə baş çəkməyi tələb etməyəcək və agentliyin rəsmi saytına daxil olmaqla həyata keçiriləcək, bu da vaxt itkisini aradan qaldıracaq. Bunu ASAN İmza elektron imzası ilə eyni zamanda PİN kodla etmək mümkün olacaq. Şəxsi kabinet açmaqla elektron hesab vasitəsilə dövlət rüsumunu ödəmək də mümkün olacaq. Gələcəkdə agentlik və sahibkarlar arasında əməkdaşlığın sürətli inkişafı üçün agentlik innovasiyaların tətbiqini təmin edəcəkdir.

Həmçiniin idxal və ixrac proseslərinin avtomatlaşdırılması və Dövlət Gömrük Komitəsi ilə real vaxt rejimində məlumat mübadiləsi də planlaşdırılır.

Ədəbiyyat.

1. Azərbaycan Respublikasında qida təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə dair 2019–2025-ci illər üçün Dövlət Proqramı. // 29 aprel 2019-cu il
2. Azərbaycan Respublikasının Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi haqqında Əsasnamə. // 13 noyabr 2017-ci il
3. Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi. // 06 dekabr 2016-cı il
4. Regional Plan of Conservation and Development Update-Food Systems and Food Security // http://greenregionct.org/
5. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018: Building climate resilience for food security and nutrition // 11.09.2018 https://reliefweb.int/report/
6. http://ask.org.az/2019/02/14/qida-t-hluk-sizliyi-haqqinda-qanun-layih-si-muzakir-olunub/
7. http://afsa.gov.az

Dos. Qadir Bayramlı
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
kadirayramli@gmail.com

AZƏRBAYCANDA RƏQƏMSAL KƏND TƏSƏRRÜFATININ İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ

Dünya əhalisinin artımına paralel olaraq kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələb də artmaqdadır. Bu tələbin dolğun şəkildə ödənilməsi üçün həm istehsal həcminin artıtırəlmasına, həm də məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsinə ehtiyac vardır.Bütün istehsal sahələrində olduğu kimi kənd təsərüfatında istehsal həcminin, məhsulların keyfiyyətinin və çeşidlərinin artırılması mütərəqqi texnologiyalarin tətbiqinə bağlıdır. 20-ci əsrin son rübü və 21-ci əsrin ilk on illikləri yeni bir texnologiya dövrü kimi qiymətləndirilə bilər. Yeni texnologiyaların tətbiqində mühim əhəmiyyət kəsb edən rəqəmsal texnologiyalar demək olar ki, bütün istehsal sahələrinə nüfuz etmiş və müəsssisələrin rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən mühim bir meyara çevrilmişdir.

Rəqəmsal iqtisadiyyata keçmək üçün axtarışlar içərisində olan ölkələrdən biri də Azərbaycadır. Ölkə iqtisadiyaytında və xüsusilə ixracatda neft və neft məhsuları böyük paya sahib olduğu üçün qeyri-neft sektorunun inkişafı priorətet məsələlərdən birinə çevrilmişdir. Ölkənin qeyri-neft sektorunda ən perspektivli sahənin kənd təsərrüfatı olduğu mütəxəssislər tərəfindən qeyd edilməkdədir. Son illərdə kənd təsərrüfatı sahəsində həyata keçirilən tədbirlər, kənd təsərrüfatına investisia qoyuluşunun artıtılması, bu sahənin ixracatdakı payının qismən də olsa artması kənd təsərrüfatının mühim sektoruna çevrəlməsi baxımından əhəmiyyətli olduğunu göstərməkdədir.

Kənd təsərrüfatını inkişaf etdirmək üçün əlverişli təbii şəraitə malik olan Azərbaycanda mövcud potensilalln səmərəli istifadəsi üçün mütərəqqi texnologiyaların tətbiqi, bu sahədə kadr hazırlığının artırılması və inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsindən istifadə zəruridir.

Azərbaycanın kənd təsərrüfatında elektron texnologiyaların tətbiqi və rəqəmsal kənd təsərrüfatına keçid sahəsində ilk adddımlar atılmaqdadır. 2016-cı ilin mart ayında "Azərbaycan Respublikasında torpaqların elektron kadastr uçotu informasiya sisteminin yaradılması və rəqəmsal kadastr xəritəsinin tərtib olunması Qaydaları" müəyyənləşdirilmişdir.

2016-cı ilin dekabr ayında təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsində" ölkə ərazisində bütün torpaqların elektron kadastr uçotuna alınması, ərazilərin rəqəmsal xəritələrinin hazırlanması, avtomatlaşdırılmış torpaq kadastr informasiya sisteminin, mükəmməl torpaq bankının yaradılması planlaşdırılmış, "iqliməsaslı ağıllı kənd təsərrüfatı" təşviq edilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

2018-ci ilin iyun ayında Dünya Bankı kənd təsərrüfatında rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı Azərbaycana kömək etməyə hazır olduğunu bəyan etmişdir.

Yuxarıda göstərilən xüsuslarla yanaşı, Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin tabeliyində Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzi yaradılması, kənd təsərrüfatı istehsalçılarının rifah halının yaxşılaşdırılmasına, ölkəmizdə aqrar sahənin inkişafına, davamlı ərzaq təhlükəsizliyinin, iqtisadi inkişafın, innovativ kənd

təsərrüfatı texnologiyalarının tətbiqinə xidmət etmək məqsədi ilə Elektron Kənd Təsərrüfatı İnformasiya Sistemi"nin tətbiq edilməsi, ölkənin müəyyən rayonlarında müasir aqroparkların təşkili və müasir suvarma sisteemlərinin tətbiqi, kənd təsərrüfatı sahəsindəki digər islahatlar ölkənin rəqəmsal kənd təsərrüfatına keçid axtarışları içərisində olduğunu göstərməkdədir.

Rəqəsal kənd təsərrüfatına keçid istehsal həcminin artırılması, kənd təsərrüfatının modernləşdirilməsi əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi, mexanikləşdirmə səviyyəsinin yüksəldilməsi, kənd təsərrüfatında avromatlaşdırma, istehsal xərclərinin azaldılması, kənd təsərrüfatında biznes proseslərinin avtomatlaşdırılması, CPS navəqasiya texnologiyalarının tətiqi, aqroparkların fəaliyyətlərində səmərələliyin artırılması, fermerlər və kənd təsərrüfatı müəsslisələri arasında koordinasiyanın təmin edilməsi aqrotexniki xidmətlərin fasiləsiz və keyfiyətli həyata keçirilməsi, baxımından böyük əhəmiyyət kəsb etməkdədir.

Azərbaycanda rəqəmsal kənd təsərrüfatına keçid kənd təsərrüfatının maddi-texniki və tədqiqat bazasının genişləndirilməsini, dövlət və özəl sektorun əməkdaışlığının gücləndirilməsini, rəqəmsal kənd təsərrüfatı sahəsində inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsini tələb edir.

Açar sözlər: rəqəmsal kənd təsərrüfatı, informasiya sistemi, naviqasiya texnologiyaları, aqrar tədqiqatlar.

Muradov Rashad Sh.
Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Istiqlalyyat, 6, Baku,AZERBAIJAN
rashad_muradov@hotmail.com

EMPLOYMENT IN THE DIGITAL ECONOMY: "WORK 4.0" - A MODEL OF LABOR AND EMPLOYMENT OF THE FUTURE

Keywords: *Industry 4.0, Work 4.0, lifelong learning, digital literacy, dependent employment, atypical forms of employment.*

The formation of a new technological paradigm called "Industry 4.0" and economic structure contributes to the transformation of social reality, in which all spheres of life and people's behavior are being exposed to radical changes. By parity of reasoning, the new model of labor and employment was called "Work 4.0", it is being intensively developed in countries with advanced economies, it contains whole new world of opportunities, but at the same time there are certain risks attached. New forms of labor, cooperation and exchange are being formed as the activation of modern applications of Internet connects people with machines and things. Labor activity becomes transparent and easily controlled from the outside. As the boundaries of innovation expand and opportunities for getting education improve and the quality of labor resources grows. Work grows more autonomous and mobile, whereas the fulfillment of labor functions largely corresponds to the mastery of multiple competencies, among which there is a place for lifelong learning and digital literacy which are of big importance in the digital age. Numerous objects and means of labor and production are being digitized, which, in turn, plays a great role in the emergence of new forms of cooperation and exchange. However, the list of the functions performed through the means of Internet does not content itself with providing raw possibilities for communication among people; it involves communication with things as well [5]. This process goes on to create rather more complex cycle of dependency between the people, goods and machines which have grown more interconnected [4].

The profile of and the requirements for the employee have undergone radical shifts, yet the future implications for these phenomena remain debatable. New digital environment requires new competencies and qualifications to be created, while transforming our understanding of jobs into occasional entities with no permanent workplace or time [9]. Drop in the volume of human labor stimulates signs of concern and preoccupation, especially among people with average qualifications. There are expert opinions holding that several professions will be unnecessary in the new economy, while the importance of engineering and technology-related majors will greatly increase. Also, professions related to self-development will be more in demand [3]. On the other hand, foregoing loss in job market is not expected to stretch till general rather specific labor markets [7], especially low-skilled jobs will suffer most of the losses.

The "Work 4.0" model also involves structural change in labor income. Developed countries, despite the dynamic growth of the economy, face the problem of income inequality. The most vulnerable groups of workers are those forced to perform simple tasks for small fees. Holders of scarce intellectual capital, on the contrary, will gain new advantages, including in compensation. The increase in gender inequality in the workforce is associated with the nature of new professions: while per each new job there will be 3 jobs lost for male workers, female workers will be deprived of approximately 5 jobs in exchange for a newly created position [6].

Based on the information provided, one of the most important tasks facing different countries, including Azerbaijan, in the development of labor potential is the restructuring of the education system and training of specialists, as well as the creation of a practice-oriented educational environment for retraining and permanent training of workers (lifelong learning, blended learning [8]). This is due to an increase in demand for highly qualified specialists who

design new technologies and can manage complex systems.

Thus, the professional profile of a modern employee contains a set of competencies, in which, along with professional knowledge, systemic, creative skills, abilities for abstracting, quick processing and selection of information are important. Digital literacy of an employee is one of those crucial skills to have; at an elementary level, modern workers should be able to use a computer, mobile devices, work with applications and programs in their professional environment, and use the Internet. In the most general form - for successful employment four basic types of competencies are needed: professional, communicative, informational and digital. Such competencies should be built up gradually, starting from school.

"Work 4.0" assumes that the fulfillment of professional duties is carried out using the specified competencies in a high-tech environment. The information space is a level of social relations of a new kind: it implies not only the storage, processing and exchange of information, but also new ways and types of interactions. Peculiar features of this space are openness and accessibility, as well as a user-driven dynamic structure. In the field of labor, many activities are already carried out using a personal computer, mobile devices and applications, which themselves become the subject and/or means of labor [2]. Thus, the scale of production expands establishing new collaborations and exchanges different from those of Fordist enterprises and their organizational principles. In such a system of employment, the not the workplace, but the presence of professional activities ranked by salaries in a certain sector of the economy becomes the major input (European Job Monitor uses similar methodology to conduct labor and employment surveys) [1]. Unemployment ceases being an indicator of effectiveness of labor market, as digital platforms allocate (for example, through the auction method) labor tasks, not jobs. Employees should constantly update their skills, improve their qualifications, and be prepared to perform duties anytime, anywhere. As a result, the employee becomes self-responsible and autonomous, regulates his/her activities independently, controls their results and level of payment through evaluation of incoming proposals. External control is carried out using the entered/saved data, information, reports, etc., often without involving the employee. The knowledge and competencies, accumulated professional background, motivation and transparency of the employee's merit assessment play a decisive role in his/her professional career given the high competition over jobs and/or access to work tasks.

References

1. *EMCC (European Monitoring Centre on Change). Available at: https://www. eurofound.europa.eu/observatories/emcc/european-jobs-monitor.*
2. *Frey C. B., Osborne M. (2013). The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization? Oxford.*
3. *Grünbuch Arbeiten 4.0. [Green book Work 4.0.]. (2015). Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Berlin.*
4. *Hirsch-Kreinsen H. (2014). Welche Auswirkungen hat „Industrie 4.0"auf die Arbeitswelt? [What consequences does "industry 4.0" have on the world of work]? WISO direkt (Analysen und Konzepte zur Wirtschafts und Sozialpolitik). Bonn, Available at: www.fes.de/wiso.*
5. *Ittermann, P.; Niehaus, J. & Hirsch-Kreinsen, H. (2015). Was die Industrie 4.0 den Beschäftigten bringt [What is Industry 4.0. Will bring to the working people]. Böckler Impuls, vol. (4), pp. 4–5.*
6. *Kobiakov, A. (accessed: 07.06.2017). Vyzovy XXI veka: kak meniaet mir chetvertaia promyshlennaia revoliutsiia [Challenges of the 21st century: the changing world of the fourth industrial revolution]. Available at: http://www.rbc.ru/opinions/ economics/ 12/02/2016/56bd9a4a9a79474ca8d33733 (In Russian).*
7. *Weber E. (2016). Industrie 4.0: Wirkungen auf den Arbeitsmarkt und politische Herausforderungen [Industry 4.0: implications for the labor market and political challenges]. Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, vol.(65), issue 1, pp. 66–74.*
8. *Weißbuch Arbeiten 4.0. (2017) [White Paper Work 4.0.]. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin.*
9. *Zwischenbericht, E. (2013). Arbeitsqualitat und wirtschaftlicher Erfolg: Langsschnittstudie in deutschen Betrieben [Quality of labor and economic success: longitudinal study at German enterprises]. Forschungskooperation des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS). Berlin.*

Natig GASIMOV (UNEC) , Inshallah MUSAYEV
Human Resources and Labor Relations Graduate Student (Magistr-I) University of Yalova,
SOCIAL KNOWLEDGE ENSTITUTE , REPUBLIC of TURKİYE
(musayev54musayev@gmail.com)

"DIGITALIZATION THE TURKEY MODEL OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT"

1. Concept and Scope of Digital Human Resource Management

The concept of Digital Human Resources Management (HRM) was first used in the late 1990s when the concept of e-commerce was widely spread. Digital HRM is the use of web-based technologies in human resources management practices and policies in organizational life. Digital HRM refers to the execution of business affairs on human resources issues using the Internet. Technology has affected HRM in many areas. The technology trends affecting HRM are listed as follows:

o Fast and inexpensive access to accurate and real-time human resource information: The ability to access and effectively analyze, evaluate, interpret, use, develop and share information will be key to achieving strategic superiority for organizations.

o Ability to access information from anywhere at any time to improve the efficiency and productivity of employees: This means working and managing at any time, anywhere.

o Various analytical systems: Expert systems, also known as artificial intelligence, will accompany managers at every stage of decision-making on people-related issues.

o Smart self-service: This refers to the expansion of the self-service event to include communication through smartphones and handheld PDAs (personal data assistants).

o Personalized content: The HRM systems of the twenty-first century will provide filtered information content based on the role of the employee in the organization, thus ensuring optimum performance of employees (UĞUR, 2017).

1.1. Types of Digital Human Resource Management

There are three types of digital human resource management. These;

▪ **Operational** Human Resources Management: Provides employees with the opportunity to keep their personal data up-to-date via the website and to make choices for employees to do so.

▪ **Relational** Human Resources Management: This is the part where selection should be made in order to make the recruitment process with a web-based application or a paper-based method.

▪ **Transformational** Human Resources Management: Developing the workforce in line with the strategic preferences of the enterprise and creating a workforce ready for change (Pınar G. 2018, p. 1416).

1.2. Future Trends in Human Resources Technologies

Future trends in human resources technologies include Investing in Cloud Human Resources, Human Resources Verification, Realization of Human Resources Software / Data on a Single Platform and Mobile and Wearable Technologies (Pınar G, 2018, p. 1416). Concerning the new management approaches in Industry 4.0, it is necessary to mention human resource management and the possible transformation of companies into digital technologies. Human resources management is considered as one of the main sources in which companies can shape their employees' skills, abilities, behaviors and attitudes towards achieving organizational goals. By designing HR practices accordingly, managers can improve innovation, knowledge management capacity and learning among employees. Therefore, HR practices are critical in a knowledge-based

economy. In Industry 4.0, it is stated that managers need to redesign HR practices such as training practices, performance evaluation, remuneration and staffing to encourage innovation and learning in the organization. New business models in the 21st century; With the driving force of Industry 4.0, it becomes more digital with innovative developments such as big data, virtual reality, internet of things, holographic systems, artificial intelligence, mobility, QR coding, augmented reality, 3D technologies and cloud computing. This digitization; In addition to providing a positive impact on the efficiency, sustainability and profitability of brands and corporations, it also triggers transformation in human resources processes. As technology increases speed, the digitalizing world changes the rules of business life. In this context, it is suggested that organizations that want to keep the talented generation of Y and Z employees who are difficult to hold and aim to establish a transparent link between manager and employee should configure human resources applications on a mobile and digital platform. Vodafone, Denizbank, DHL Freight Turkey, Akbank, Archelik, Enerjisa, Ford Otosan by investing in digital HR practices are some of the organizations that increase the conversion rate (Virgo Aydem Ç, 2019).

1.3. Benefits of Digitalization to Human Resources.

Some of the benefits of digitization for human resources include:

✓ ***Recruitment and Talent Management***: Thanks to digitization, enterprises can manage the recruitment process effectively and quickly. Thanks to digital environments, it is easier to reach the candidate pool and see qualified applications together. Human resources can record the resumes of the candidates more quickly and accurately and easily select the appropriate candidate for the required position.

✓ ***Flexible Work Solutions and Increased Employee Satisfaction***: Another major contribution of digitization is the elimination of the need to work in the office and at certain times. Following the significant freedom provided by the transition from desktop computers to laptops, the work order in the office is changing with cloud systems. Thanks to this new field of study, the satisfaction and motivation of the employees are increased.

✓ ***Er Accessibility of Information and Analysis of Opportunities***: Accessing a large number of information at the same time offers great opportunities for companies and employees.

✓ ***Efficient Use of Time***: Processes such as employee's personal affairs, training to be provided and performance evaluation mean intensive work for human resources. It is the process of digitalization that enables the termination of these processes and the use of time more efficiently (Pınar G, 2018, p. 1416). HR is moving very fast in digitalization. HR applications developed for employees in the HR field, applications that allow the employee to make an HR-related process in a few steps at most will become widespread in HR. For example; services such as the use of chat bot, which provides mentoring services to facilitate the need for information in the orientation process or for the first time that employees are forced to manage, contribute to the positive experience of the employees. In recruitment processes, it is an increasing trend especially to benefit from the opportunities provided by digitalization and data-based approaches. Particularly in companies with high recruitment and high turnover rates in certain positions, the use of such approaches stands out. Digitization allows both more and real-time data collection on candidates. The important thing is to be able to analyze this data effectively and quickly and to use it to increase the efficiency of recruitment processes. At this point, the concept of great data comes into play (Indigo Magazine News Center, 2017).

1.4. BIG DATA

Areas of Application of Big Data Big data provides opportunities for researchers to find answers to their questions and to predict individual behaviors and

community trends. In addition, big data are used in many fields from economic and commercial activities to public administration, national security and scientific research. Some of the key objectives of big data applications are improving consumer experience, lowering costs, creating better marketing strategies and increasing the effectiveness of existing processes (AKTAN, 2018, p.7). Big data offers very important opportunities. There are three important values that can be achieved primarily: Reducing costs, improving decision making, and improving products and services. Big data; When it is interpreted with the right analysis methods, it will prepare the ground for the companies to be more accurate in their decisions, to manage their risks better and to dare to innovate ventures. Considering that the right strategies can only be produced based on the right information, the importance of big data for Industry 4.0 is also clear (OZSOYLU, 2017, p. 51).

1.5. HR Analytics

Based on the work of the human resources department and the knowledge of its employees; is the approach of correct processing of data in order to increase business sustainability, employee performance, employee happiness and loyalty. In addition to the ordinary information of the employees of institutions and organizations, the aspects that make people valuable are also included in the information pool; to approach, evaluate and reward the employee 360 degrees. HR analytics is a new concept and it is the easiest definition of HR analytics that we have made all the CRM that we have done for customers in our employees or potential employees (Sevinch, Ş. 2016, p. 3).

Conclusion

In this study, digitalization of human resources provides speed and ease by increasing the use and efficiency of new technology. Human resources can adapt to technological changes and digitalize their functions to keep pace with today's changing world. They can reduce recruitment costs through digital recruitment in businesses. It is the new management in which data analysis which is examined in terms of human resources digitalization is put forward with reports. BİG DATA and HR Analytics is the new management in which the reports are presented in today's world. BİG DATA always makes it easy for the researcher to find the data that the researcher needs to find. This study can be applied to developing a more systematic and state in the HR field in Turkey.

References

1. *AKTAN, E. (2018). Big Data: Application Areas, Analytics and Security Dimension. Journal of Information Management, 1-22.*
2. *Bashak Aydem ÇİFTÇİOĞLU, M. M. (2019) .Independence of Industry 4.0 and Human Resources Management. Journal of Social Sciences Research, 31-53.*
3. *Indigo Magazine News Center. (2017). Does digitization affect determinism in HR? 12 on 2019 indigodergisi.com:*
4. *Retrieved from https://indigodergisi.com/2017/02/dijitallesme-insankaynaklari/*
5. *OZSOYLU, A. F. (2017). Industry 4.0. Cukurova University Journal of Economics and Administrative Sciences, 21 (1), 41-64.*
6. *Pınar GOKTASH, H. B. (2018). HUMAN RESOURCES MANAGEMENT cloud computing DIGITAL IN TURKEY.*
7. *Suleyman Demirel University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, 1416.*
8. *UGUR, A. G. (2017). Digital Human Resource Management Applications and Problems. SELECTIONS, 32.*
9. *Sevinch, Ş. (2016), 'H Analytics – TURKEY H Analytics UYGULAMAMETO was CREATING'*
10. *(Unpublished Master Thesis). Bahcheshehir University Institute of Social Sciences*

Морозова Н.Н.
Доцент кафедры экономики организации Академии управления при Президенте Республики Беларусь, 220007 Moskovskaya 17, Minsk, Republic of Belarus / e-mail: morozova7373@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА РЫНОК ТРУДА

***Ключевые слова**: цифровизация экономики, рынок труда, занятость, безработица, интернет технологии.*

В настоящее время набирают темпы цифровизации экономики и глобализация мирового экономического пространства, растёт уровень обслуживания и его качество, совершенствуется и автоматизируется производственный процесс, что приводит к увеличению объёмов производства, сокращению потребляемых ресурсов, снижению затрат. В экономике формируются новые тренды, которые, помимо положительного влияния, создают негативные тенденции. Одна из них – замедление роста развивающихся рынков. По информации IIF – The Instituteof International Finance – отток капитала из развивающихся стран в 2015 г. составил млрд. $ 735 [3]. Согласно отчёту «The future of jobs», представленному на Всемирном экономическом форуме в январе 2016 г., снижается потребность в офисном, административном персонале, работниках промышленного производства и юридической сферы. Многие остались без работы вследствие внедрения технологии BigData, роботизации и т.д. Политика по созданию более быстрой и лучшей цифровой экономики сочетает в себе меркантилизм, политику в области конкуренции и стратегию реформы единого цифрового рынка. Самым неотложным структурным препятствием для развития и достижения цифрового бизнеса является регуляторная неоднородность в нецифровых отраслях. Когда дело доходит до цифровых технологий, промышленные компании становятся активными инвесторами, согласно утверждениям «World Investment Report 2018» [4]. Цифровая трансформация бизнеса и общества представляет огромный потенциал для роста. Индустрия может опираться на свои сильные стороны в передовых цифровых технологиях и встраивание в традиционные сектора, чтобы воспользоваться рядом возможностей, предлагаемых Интернет технологиями, робототехникой, 3D-печатью, технологией блокчейна и искусственным интеллектом. Несмотря на достигнутый прогресс, экономика и общество должны максимально использовать возможности цифровых технологий.

Цифровая экономика состоит из рынков, основанных на цифровых технологиях, которые облегчают торговлю товарами и услугами посредством электронной коммерции. Расширение цифрового сектора ключевой фактор экономического роста. Цифровизация повседневной деятельности значительно увеличила объем доступных данных, которые могут быть использованы для внутреннего управления рисками и внешнего мониторинга финансовых услуг и учреждений, что позволит повысить эффективность надзора. Инновационные приложения цифровых технологий для финансовых услуг используются для изменения интерфейса между финансовыми потребителями и поставщиками услуг и помогают улучшить связь с потребителями и повысить их вовлеченность. Производительность в промышленно развитых странах сталкивается с падением, что ставит вопрос о возможном парадоксе эффективности в цифровой экономике. Цифровая экономика анализируется по четырем критериям (рис. 1). Когда снижение доли занятых в производственном секторе, происходит одновременно с увеличением доли лиц в сфере услуг,

предполагается, что физический труд будет заменен его ментальной формой.

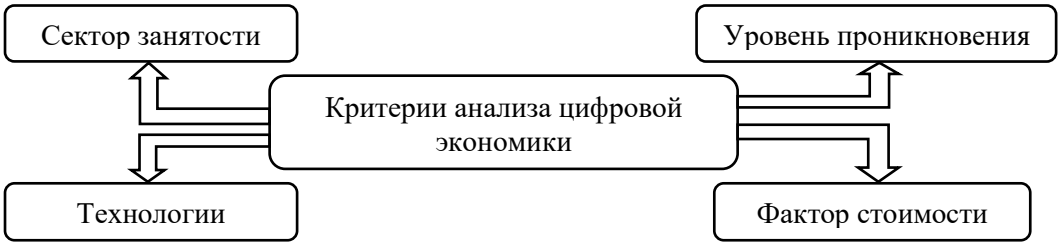


Рисунок 1 - Критерии анализа цифровой экономики

Прогресс в области цифровизации имеет решающее значение для отслеживания, поскольку вытекающие из него серьезные экономические последствия для рынка труда приводят к переосмыслению работы и трансформации структуры всей экономики. Работники видят, что характер и вознаграждения за работу быстро меняются благодаря цифровизации и, использующие в работе компьютер, зарабатывают больше. Фирмы, со своей стороны, получают прирост производительности от цифровизации. К тому же компетенция сервисных фирм в области IT способствует повышению эффективности бизнеса и инновациям. Ряд результатов исследований документирует благоприятное влияние IT на производительность фирмы с ориентацией на программное обеспечение: генерируют больше патентов на доллар исследований и разработок и достигают более высокой оценки своих инновационных инвестиций на фондовых рынках. Исследования на уровне компаний подчеркивают, что преимущества цифровизации лучше всего реализуются, когда цифровые инвестиции сочетаются с организационными изменениями. Цифровизация трансформирует совокупный рынок труда: создаются новые профессии, которых раньше не было – от архитектора решений и специалиста по облачным сервисам до разработчика приложений и менеджера по социальным сетям. Аналогичным образом, более широкое использование онлайн-платформ для сопоставления талантов, таких как Monster.com и LinkedIn, может улучшить общее функционирование рынка труда.

По мере того, как цифровые технологии проникают в бизнес-процессы и переопределяют роли, они изменяют задачи и таким образом «поляризуют» занятость и заработную плату. Компьютеризация заменяет работников, выполняющих рутинные когнитивные или ручные задачи, которые следуют явным правилам, и «дополняет» работников, принимающих нестандартное, творческое решение проблем и сложные задачи общения. Принимая во внимание эти различия делаем вывод о том, что компьютеризация связана со снижением спроса на заурядный, основанный на правилах труд и повышением на нестандартные когнитивные задачи более высокого порядка.

Некоторые исследования предлагают специальные формулы оценки веса информационных технологий в баллах от 1 до 100 – The Occupational Information Network (Профессиональная информационная сеть, O*NET), как источник профессиональной информации США [2]. Достоверные данные необходимы для понимания быстро меняющегося характера работы и ее влияния на рабочую силу и экономику. Исходя из этой информации, разрабатываются стратегии для облегчения развития и обслуживания квалифицированной рабочей силы. Центральным элементом проекта является база данных O * NET, содержащая сотни стандартизированных и специфичных для профессий дескрипторов по почти 1000 профессиям, охватывающим всю экономику США. База данных, которая доступна для общественности бесплатно, постоянно обновляется на основе данных, представленных

широким кругом работников в каждой профессии. Данные помогают людям найти необходимую им подготовку, рабочие места и нанять квалифицированных работников, необходимых для конкурентоспособности на рынке [2]. При помощи данной формулы цифровой рейтинг выражается через полусумму среднего геометрического знаний по уровню и важности и среднего геометрического трудовой деятельности по уровню и важности:

$$Didital_score = \frac{\sqrt{Knowledge_{level} * Knowledge_{impor\tan ce}} + \sqrt{Work_Activity_{level} * Work_Activity_{impor\tan ce}}}{2}$$

Сотрудники непрерывного уровня квалификации получают вознаграждение за глубину и широту своих цифровых навыков за счет роста заработной платы. Проведённый анализ показал, что цифровизация экономического пространства ведёт к появлению цифровой безработицы, которая при отсутствии контроля может перерасти в массовую. Для предотвращения такого хода развития событий нужны стратегии смягчения последствий цифровизации экономики. Первая – расширение талантового трубопровода высокого навыка т.е. доступных ИТ-специалистов, чтобы поддержать рост и связать работников с занятостью в техническом секторе. Требуется воспитать квалифицированных специалистов тогда у регионов будут основания сосредоточиться на увеличении размера и глубины навыков местных IT-специалистов, учитывая необходимость одновременно снабжать технические фирмы талантами, повышать производительность и расширять возможности. Цифровой императив и трудоустройство новых людей на ограниченных рынках труда побуждает фирмы возмещать расходы на обучение. Новые модели онлайнового и ускоренного обучения одновременно снижают стоимость обучения, финансируемого компанией, и повышают его актуальность, предоставляя разрозненные программы, предназначенные для требовать навыков. Расширение охвата обучением и платными стажировками, связанными с сертификацией ИТ, может расширить круг будущих сотрудников, выйдя за рамки стандартного потока выпускников университетов, специализирующихся в области компьютерных наук или инженерии. И поэтому местные консорциумы фирм, организаций экономического развития, посредников рабочей силы, общественных колледжей, благотворительных организаций и других организаций должны работать вместе, чтобы содействовать обучению в области ИТ на основе сертификации, и сочетать его с систематическим расширением возможностей стажировок, кооперативов и ученичества. На основании описанных явлений формируется пирамида стратегии цифровизации экономики (рис. 2)[1]. Важность цифровизации в экономической жизни требует согласованных усилий чтобы не расширить трубопровод талантов для высококвалифицированных технических ролей и распространить цифровые навыки начального уровня практически для всех. В каждом случае дискретные, сертифицируемые цифровые навыки должны передаваться гораздо шире, чем были.

Список литературы

1. *Muro M. Digitalisation and the American workforce. Metropolitan Policy Program of Brookings, 2017.*
2. *O*NET Resource Center. URL:https://www.onet center.org/overview.html*
3. *The Institute of International Finance. URL: https://www.iif.com.*

Professor ALI ABBASOV
Azerbaijan State University of Economics - UNEC,
Head of "Department of Digital Economy and ICT",
E-mail:pr.dr.abbasov@gmail.com

DIGITAL ECONOMY IN AZERBAIJAN, VISION OF THE FUTURE AND CROSS-BORDER COOPERATION

As a result of the application of new scientific approaches like Artificial Intelligence, Machine and Deep Learning, Quantum Computing, Robotization, Physical, Digital and Biological synthesis, Big Data, etc. forming the basis of the Fourth Industrial Revolution (industry 4.0), new economic potential recognized as Internet, digital, information economy is formed rapidly, as if the next socio-economic formation is emerging.

In this new era, digital transformation is carried out rapidly in Azerbaijan, as in many countries around the world, and this process has become the main target of reforms made by the government of Azerbaijan and personally the President. All aspects of socio-economic development and the development of society in our country, as well as the rapid and effective transformation into the digital economy have been set as the main targets in program decrees, orders and other official documents such as Development Conception "Azerbaijan 2020: Vision of the Future", National Strategy on Development of Information Society for 2013-2020, main directions of the Strategic Roadmap for National Economy and Key Sectors of National Economy for 2017-2025, the Roadmap on Development of Telecommunication and Information Technology in the Republic of Azerbaijan in 2017-2025. ICT has been rapidly developing over the past 15 years. According to the rating of the International Telecommunication Union (ITU) Azerbaijan is in the top ten for ICT development dynamics. Literally a regional digital cluster is made in our country that has two telecommunication and one earth observation satellites (EOS) and ground-based space infrastructure, modern telecommunication and Internet networks, powerful Data Centers such as TIER-3, TIER-2, Big Data and High Performance Computing (HPC) center, transnational and regional fiber-optic high-speed transit information channels being underway, digital Hubs and numerous call centers.

The country has nationwide Internet coverage, high penetration of broadband access and high affordability degree, fixed telephone and digital television networks, and Azerbaijan ranks among the countries of Central and Eastern Europe and is in the 1st and 2nd places among the CIS countries for these indicators. The infrastructure of commodity, financial and service markets is rapidly digitized and built on digital platforms meeting modern standards. For example, more than 400 services are provided by 35 government agencies through E-government portal and government cloud (AzCloud),

E-signature, tax and customs services, E-tourism, E-commerce and E-trade services, E-payment and other banking services are provided quite successfully through the platform ASAN; one-stop shopping service provider. Special economic areas, including industrial, technological and high-tech parks, digital trading zones are being established. Projects such as AzExport, Digital Trade Hub of Azerbaijan launched over the past two years, and the regional Azerbaijan Digital Hub being underway are examples of this. In addition, special-purpose telecommunication and information networks of the authorities by areas - customs, tax, property, science, education, etc. further strengthen the digital potential of our country.

According to the international expert review, new fields of high quality, importance and significance involving more investment will develop over the next 10 years as a result of the development of digital technologies and their application in various fields. These

mainly are mass production of "smart" objects and self-propelled robots, drones, etc. type machines based on artificial intelligence technology, Internet of things, 5G and 3D, 4D printing technologies, production of new types of digital services and products based on Big Data and Cloud technologies, mass application of sharing economy platforms built on social media, networks and communications, etc. - which are the areas we don`t mostly imagine today. Moreover, development of the digital economy creates many new types of problems and deepens the existing ones. Digital divide, brain drain, cyber security, socio-economic inequality, which are causing global distress and are expected to deepen in the future are assumed to be even worse in the process of digital transformation. On the other hand, rapid automation, robotization, virtualization of labor capital, population growth in almost all countries, as well as increase in labor productivity further aggravate the problem of employment.

Considering the fact that the transformation into the digital economy changes economic categories and factors, if we pay close attention we will see that a new natural resource that is important for production is being formed, which is data collection. Today, there are more than hundreds of new digital products and thousands of digital services that not only have a great impact on our socio-economic and public life, but also bring a new quality to the relations among countries and nations and the process of globalization.

The role of information in the digital economy as a natural resource is increasing rapidly, and the amount is exponentially. Amount of only the digitized information increases at least 60% annually. But we can only collect and digitize a very small portion of the generated information.

For example, the Large Hadron Collider (LHC), which is based in Geneva alone, generates 40 terabytes of data per second. The number of devices connected to the Internet of things is reaching 20 billion, so you can imagine how much information is generated. Information is not so valuable as a commodity in its initially generated state, but if we process the information collected and geographically distributed for years through scientific approach, including artificial intelligence, machines and deep learning, Big Data methods, we can get intangible commodity and types of service such as new knowledge, analysis and forecasting, new laws, as well as economic laws, right decision-making in management out of them. In the new economy, information as a natural resource mainly differs from other natural resources such as land, water, forest, oil, gas, etc. with the fact that it is available to everyone, regardless of the country in which the information is generated and economic values can be created in any country, depending on how it is processed and used. For example, Google`s search and processing system using global information resources turned it into a high income (about 100 billion $ per year) large company.

Transformation into the digital economy changes the nature of international economic relations and takes them to a new arena. Borders between countries turns from physical into virtual, makes way for creation of common and single markets, and reduce the dependence of international economic relations on geographical location. This mainly creates new economic opportunities for small-scale national markets, including our country Azerbaijan. Our country attaches great importance to regional cooperation in this area. The "One Belt, One Road", initiative, measures taken within Trans-Caspian and CIS countries are great examples for this. EU countries adopted a single digital market strategy and works are underway in this direction and Azerbaijan is getting to know this strategy.

In general, digital transformation of borders creates new opportunities for expansion and regulation of markets, mitigation of dependence of economic relations among countries and companies on governments, consolidation of competitiveness in global markets, and joint involvement of scientists and specialists in addressing regional and global problems under international programs.

NURAY TERZİ
Faculty of Economics Marmara University, İstanbul, Turkey
e-mail: nurayterzi@marmara.edu.tr

DIGITAL ECONOMY: RISKS AND SOLUTIONS

***Keywords**: digital economy, digital division, digital gender gap, digital potential gap, digital inclusiveness and digital risk security.*

With the digital transformation since 1990s, the concept of digital economy has started to be placed on the agenda of economies. While it is a concept that only expresses technological change and the use of technology by producers and consumers, it has become a concept that outweighs the economic and social aspects with the added value created by digitalization and its effects on cross-border trade and employment. With the widespread use of the Internet and information and communication technologies, the digital economy has become widespread and digital companies, products and services have begun to emerge. As a result, digitalization / digital transformation has become the focus of economies.

Like every social transformation, the digital economy has formed its own production relations and, in a sense, has reduced the physical structure of the world with the superiority created by technology. The digital economy has created a new order based on the production capabilities of mankind and again enhances the production capacity of mankind. In other words, the digital economy has paved the way for an economy that attaches importance to the knowledge and thus the production capacity of humanity by providing the formation of knowledge and access to the information created by scientific methods.

With the digital economy, services and non-physical assets have increased relative to physical goods, the market has grown globally, and many transactions have begun to take place without mediators. In addition, the importance of knowledge and innovation has increased relative to traditional production factors such as land and capital. The company's employees, investments and commercial operations increased geographically and all business transactions were carried out from a single physical region. Information and services were quickly transferred through telecommunications. In addition to the basic needs of the economy provided by the public (such as roads, legal system, economic development, housing, education, welfare and so on) has started to be added the development and expansion of high capacity telecommunication systems in digital economy services [2].

With the acceleration of digitalization, many traditional sectors such as agriculture, tourism and transportation have started to benefit from digital opportunities in developing countries. With the leverage of digitalization, developing countries have made rapid progress in a shorter time than developed countries and this progress has started to spread to all of their economies. Companies that did not export before opened out with the internet, started to promote their products abroad at a lower cost and could easily reach more remote areas. Moreover, digitalization has improved employment opportunities, and although some traditional jobs have been lost, new occupations and new jobs have started to emerge. Creativity has increased, new business ideas have pioneered the creation of business that has never been thought before and made available to consumers in the digital market. Taxi service was provided without the owner of the car, catering service was provided

without the owner of the restaurant or the hotel room was rented without the owner of the hotel [3].

The scope of the digital economy has expanded and many issues such as robots, internet of things, cloud computing, digital platforms have been included in the definition of digital economy. Thus, the digital economy has become a sophisticated concept that includes technology-related elements on the one hand and economic-related elements on the other. The digital economy includes hardware, software, IT consulting, information services, telecommunications, digital services, platform economics, sharing and gig economics, e-business, e-commerce, industry 4.0, algorithmic economics, and sensitive agriculture.

Many developed and developing economies have attempted to create a new global economy and production model based on digitalization to reduce the impact of economic and financial crises, increase investments, mobilize their economies, and in particular, create employment through growth and development, and strategic plans and programs in this direction have started to create. It has become inevitable to take part in global economic value creation chains in the world economy, to gain a space in global markets, to increase the number of technological products in exports, and to adopt transformation and growth strategies fed by the technological revolution [1].

In parallel with the new production and consumption model, the global economy needs to be reorganized through universal life codes. This transition process, called the digital economy, causes significant changes in society and human life. The digital economy has created considerable wealth, but very few individuals, companies, and countries are concentrated. There is a need to reduce the digital divide in which more than half of the world has limited or no access to the Internet. In addition, digital inclusion is seen as necessary to create a digital economy that is appealing to everyone [5, 6].

The digital revolution has made many contributions to achieving the goals of sustainable growth. However, the positive results are not sufficiently utilized. Moreover, the digital economy brings unpredictable risks. Adding to the economic-political and geopolitical developments in the world economy, it becomes difficult to spread the positive effects of the digital economy on societies. In this context, the current situation of the digital economy, the risks in the digital economy and their evaluation are important. In this way, risks that may occur can be prevented from adversely affecting human life and economies. In this study, first of all, the creation of value in the digital economy will be analyzed with the developments in the world economy and evaluated in the context of commercial and financial risks. Then, the digital potential will be addressed in terms of digital potential gap, digital division, digital gender gap, digital risk security and digital inclusiveness. Initial assessments indicate that eliminating the risks in the digital economy and maximizing the added value of the digital economy. The critical point here will be the cooperation of all possible parties.

References

1. *Büyükuslu, A.R. (2018), Dijital Dönüşüm, Der Yayınları, İstanbul.*
2. *Terzi, N. (2012). Yeni Ekonomi, Beta, İstanbul.*
3. *Terzi, N. (2017). E-Ekonomi, Beta, İstanbul.*
4. *UNCTAD (2019), Digital Economy Report, NY, USA.*
5. *WEF (2019), Global Competitiveness Report, Geneva, Switzerland.*

YUSHU LIU
The author is deputy director of the Macro Research Department at the Chongyang Institute for Financial Studies, Renmin University of China.
E-mail: liuyushu@ruc.edu.cn

DIGITAL SILK ROAD MAKING THE BETTER PROSPECT OF COOPERATION BETWEEN AZERBAIJAN AND CHINA

Azerbaijan is not only an important cooperative partner of China in the Eurasia region but one of the first countries to respond to and actively participate in the joint construction of "the Belt and Road(BRI)". The cooperation between the two countries has indeed achieved a series of significant results and brought benefits to their people. Currently, in the context of the widespread digital development, the" the Belt and Road" has also increased cooperation projects on the "Digital Silk Road".

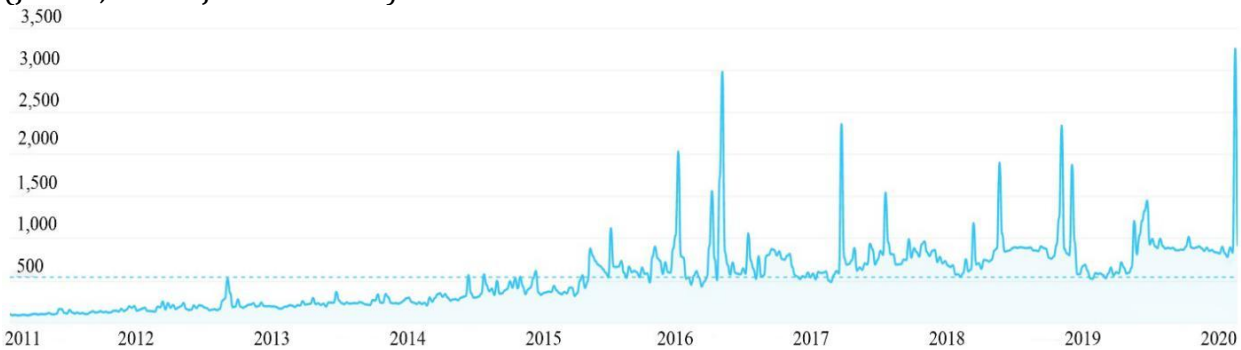
I. The BRI making more and more Chinese people fall in love with Azerbaijan.

In December 2015, President Aliyev's state visit to China saw the signing of *Memorandum of Understanding Between the Government of the People's Republic of China and the Government of Republic Azerbaijan on Promoting the Construction of the Silk Road Economic Belt* with President Xi Jinping, which has opened up broad prospects for the development of bilateral relations. During the past 6 years, China-Azerbaijan Cooperation has made Chinese people gradually fall in love with Azerbaijan.

(1) The increasingly attracted the attention of Chinese people on Azerbaijan since 2015.

Figure 1 is an index of changes in the frequency of Chinese people using the Internet to search for the related Azerbaijani contents since 2011. Figure 1 shows that Chinese people have paid more and more attention to Azerbaijan since the BRI cooperation between the two countries in 2015. Especially from the end of 2015, the frequency of Chinese people searching for Azerbaijan on the Internet would reach a peak every summer and the Chinese New Year holidays. Beautiful Azerbaijan has attracted more and more Chinese tourists.

Figure 1 Index of changes in the frequency of Chinese people using the Internet to search for the related Azerbaijan contents
(Jan 1st, 2011 -Jan 31st, 2020)

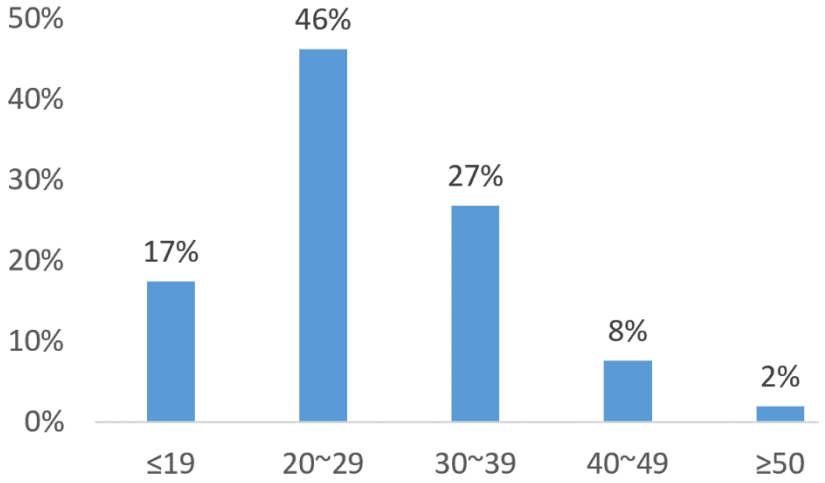


Data Source：index.baidu.com

（2）Chinese young people being most interested in Azerbaijan

According to Figure 2, the big data provided by Baidu has further revealed that the Chinese people being most interested in Azerbaijan are still those young people. Among them, 46% of young people are aged from 20 to 29, 27% are aged from 30 to 39, and those younger than 19 accounts for 17%. In other words, 90% of Chinese caring about Azerbaijan are young people under 40 years of age, who are the main consumer group in China. It can be expected that future cooperation between Azerbaijan and China is full of young people's passion and vitality.

Figure 2 Age structure of Chinese people concerning about Azerbaijan (Jan 1st, 2015 – Dec 31st, 2019)



Data Source：index.baidu.com

（3）What do the Chinese people care most about Azerbaijan?

Based on the text computing and analysis about Azerbaijan on the Chinese Internet (Figure 3), it can be found the ten most frequently used words are "Baku", "city", "building", "oil", "culture", "historic site", "airport", "museum", "maiden tower" and "cultural center".The beautiful urban landscape, magnificent buildings, elegant airports and rich historical and cultural sites in Baku have left a deep impression and also attracted more and more Chinese for tourism. In addition, it can be seen from the big data text calculations of the Internet that the Chinese like to compare the economic development of Azerbaijan with Dubai, Paris, and some cities in Turkey and Russia. At the same time, the Chinese people are also interested in goods of carpets, and also very concerned about whether using RMB and USD in Azerbaijan. In fact, the future development of the Digital Silk Road requires closer cooperation between China and Azerbaijan in the fields of finance and trade.

Figure 3 "Word cloud" when Chinese people talk about Azerbaijani on Internet

Corpus Source: Baidu.com, zhihu.com

II. Digitalizing BRI brings more opportunities for the world.

The Pakistan-East Africa submarine fiber optic cable connects Pakistan with Kenya via Djibouti and it will also connect Europe via a terrestrial cable system, building a new digital economic highway for Africa, Europe, and Central Asia. This is just one example of a wide range of cooperation taking place among countries participating in the Belt and Road Initiative, which has laid a solid foundation for the development of an open, inclusive and transparent global digital economy in the future and attracted worldwide attention.

Popular initiative

Currently, China is working with both hardware and software connectivity in the construction of the digital Silk Road. Along with providing its own development experience in hardware connectivity, such as the creation of the world's leading high-quality smart grid, it is also helping Belt and Road participating countries to bridge the digital divide through digital infrastructure construction and the digitalization of traditional infrastructure. These cooperation projects are extensive and are writing a new chapter in history.

In terms of software connectivity, China has carried out substantial cooperation with Belt and Road participants in digital trade and e-commerce, among other things. Future cooperation will be further strengthened through digital ethical, cultural and educational exchanges. In the next five years, China will support 5,000 Chinese and foreign innovative personnel to carry out exchanges, training and cooperative research in this sector. In addition to strengthening the connection between digital and social infrastructure, and promoting sustainable innovation and the development of new technologies, increasing the exchange and cultivation of talent will be a focus.

Joint innovation

The rise of digital China has attracted global attention, while China is also willing to share new experiences and models in its digital economy development and help to cultivate participating countries' own new digital energy. On April 25, 2019, at the Digital Silk Road Sub-Forum of the Second Belt and Road Forum for International Cooperation, 15 enterprises from eight countries signed eight new cooperation projects. China is also willing to share its experience in innovation-driven development, promotion of the digital economy and the construction of artificial intelligence and smart cities in order to narrow the global digital divide.

The digital Silk Road is also a road of intellectual property rights (IPR) protection. China attaches great importance to the IPR protection of Belt and Road participating countries and jointly promotes the development of localized innovation capability. In recent years, the China National Intellectual Property Administration (CNIPA) has held several high-level meetings on Belt and Road IPR protection and established an online communication mechanism with Belt and Road participants. The initiative is committed to improving the global IPR protection system. China's local governments are also taking various measures to further strengthen the IPR protection system and related Belt and Road work. For example, the Lanzhou Intellectual Property Tribunal was formally established in January in northwest China's Gansu Province to actively promote the construction of the International Intellectual Property Port of the Silk Road. Other provinces in China are conducting similar IPR protection construction based on their local laws and regulations.

According to data published by the CNIPA, the number of patents among Belt and Road participants has continued to grow. At the end of the first half of 2018, the number of patent applications by China in Belt and Road participating countries was 2,759, an increase of 26.9 percent over the same period the previous year, while there were 2,681 patent applications in China submitted by Belt and Road participants, an increase of 31.6 percent over the prior year.

Going forward

At present, the development of the digital Silk Road is facing some challenges: the massive global digital divide and increased instability in the international order that are affecting participating countries. The following are three issues which China Government will pay more attention to in future cooperation.

First, the gap in digital development among Belt and Road participants must be further narrowed. Data from the Belt and Road Information Development Index showed that the information development of relevant countries is generally at the mid-level. Results showed that the overall level of information development in central and eastern European countries is relatively high; the development gap among 20 countries in West Asia and North Africa is relatively large, and there is still a lot of room for information development among South Asian countries. The digital divide has become a prominent manifestation of the global North-South imbalance. There is a huge demand for information infrastructure construction throughout Belt and Road participating countries. Thus, China is hoping that more countries will participate in the construction of the digital Silk Road to promote the governance of the digital economy, cultivate a digital economy ecology, build a digital economy cooperation platform and build a digital economy support system.

Second, Belt and Road participating countries should establish a product certification system for the digital Silk Road. Currently, more than 150 countries and international organizations have signed Belt and Road cooperation documents, with the number bound to increase. BRI related concepts have also been widely accepted and recognized. A digital Silk Road product certification system would be helpful for trade relations among Belt and Road participants.

Third, participants should speed up the integration of 5G technologies, the Internet of Things (IoT), IPR protection and technical standards. The development and promotion of the technology market are closely related to the limitation of patent technology. IoT patent distribution is very dispersed, while the top-level patent applicant in this sector accounts for about 5 percent of the total number of patents. China's Huawei Technologies Co. Ltd. has consistently ranked among the top in the world in terms of IoT patents for several consecutive years. Its massive amount of

technology patents provides favorable conditions for China to enter the IoT market and implement digitalization.

III. Suggestions proposed for Azerbaijan – China digital silk road cooperation.
China and Azerbaijan are actively promoting their own economic development and committed to the diversified national economy. In this sense, the two sides have a broad space for cooperation.

（1）Strengthening the cooperation in 5G and smart city construction

The construction of smart cities is providing new impetus for China and even the global economy, thus driving the global innovative industrial development. The application of cloud computing, big data, 5G, AI and other intelligent technologies has further made it possible for the construction of smart cities. In addition, after years of practice, China has accumulated rich experience in the construction of smart cities. Chinese high-tech companies have begun to provide related information services of 5G and construction of smart cities for over 120 countries and regions in the world. Especially those information technology enterprises can also provide high-quality services in aspects of smart city cloud computing, municipal digital governance, urban infrastructure sharing, and even the ecosystem of the green smart city.

（2）Strengthening the cooperation in infrastructure connectivity

Azerbaijan is The Eurasian Continental Bridge. Azerbaijan could constantly improve and make full use of the China-Central Asia-Caspian Sea-Azerbaijan-Europe East-West Railway Freight Trunk Lines to further reduce transportation costs and upgrade the related facilities, which can form a regional "crossing "traffic hub network.

（3）Strengthening the industrial cooperation between the two countries

At present, China has cooperated with Azerbaijani enterprises mainly in the areas of oil, natural gas and construction materials. For example, China is currently upgrading its industrial system 4.0, and China has a strong desire to cooperate with the world in the fields of the green energy industry, carbon fiber material manufacturing, and semiconductors. On the other said, in order to promote the diversified national industrial system, Azerbaijan also needs to strengthen the development of these industries fields. China and Azerbaijan can have a bright industrial cooperation future.

（4）Strengthening the agricultural cooperation

Azerbaijan has high-quality agricultural products that can be exported and promoted to China in the e-commerce platform, for example, vegetables, fruits, black tea, and red wine. At the same time, the carpet in Azerbaijan is also very popular among the Chinese, which can be expected to have great development potentials in the Chinese market in the future. In addition, those agricultural processing machinery and production technology of China can also be used by Azerbaijan to promote better development.

（5）Promoting tourism cooperation

In recent years, Azerbaijan has attracted a large number of Chinese people to go traveling and shopping, especially more and more young people choose to study in Azerbaijan. In this sense, the tourism resources in the Caucasus and the Caspian Sea can be further developed. As the love of travel is the nature of the Chinese, beautiful Azerbaijan is attracting 1.4 billion Chinese people for tourism.

V BÖLMƏ / V SECTION

RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYADA TEXNOLOJİ, HUMANİTAR VƏ ETİK PROBLEMLƏR

TECHNOLOGICAL, HUMANITIVE AND ETHICAL PROBLEMS IN DIGITAL TRANSFORMATION

Moderatorlar / Moderators

- TURAL KƏRİMLİ
Azərbaycan Respublikasının Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi, İnnovasiyalar Agentliyinin İdarə Heyətinin sədri, Bakı, Azərbaycan
- TURAL KARIMLI
Ministry of Transport, Communications and High Technologies of the Republic of Azerbaijan, Chairman of the Board of Innovation Agency, Baku, Azerbaijan

- Professor OLQA ANDREYEVA
Beynəlxalq Elmi və Texniki İnformasiya Mərkəzi, Moskva, Rusiya
Professor OLQA ANDREYEVA,
International Scientific and Technical Information Center, Advisor to General Director, Moscow, Russia

MÜNDƏRİCAT

- **Andreeva O.** ICSTI as a centre for international cooperation to promote the digital age (International Centre for Scientific and Technical Information, Moscow, Russia)
- **Garai-Fodor Habil M., Jackel K., CsiszÁrik-Kocsir Habil Á.** Z and Y generation consumption and leisure practices in the light of digitalization in the aspect of youth strategy focusing on young people (Óbuda University, Budapest, Hungary)
- **Салихова Я., Аренков И., Лизовская В.** Особенности конкурентных отношений на цифровых рынках (Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия)
- **Quliyev A., Abesadze N., Kinkladze R.** Gender inequality statistics in remuneration in conditions of the digital economy (UNEC, Baku, Azerbaijan; Tbilisi State University named after I. Javakhishvili, Tbilisi, Georgia)
- **Колычева В.** Цифровая арт-экономика или искусство как вызов современным финансовым технологиям (Saint Petersburg State University, St. Petersburg, Russia)
- **Balayev R., Alizadeh M., Hajizadeh S., Badalova S.** Digital media costs: features and evaluation (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Mammadli G.** The Effect of Price Fairness Perceptions on Switching Intention in the Principle of Dynamic Pricing: A Research About Online Ticket (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Акбулаев Н.** Влияние мобильных приложений службы заказа такси на финансовое состояние таксомоторных компаний (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Sirotkina N., Sereda E., Korotaeva E.** Strategy of growth poles digital transformation (Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Blyum V., Surygin A., Yusupov R.** Cəmiyyətin rəqəmsal inkişafında hüquqi əsaslar: Hüquq və Parlamentlərarası Assambleyanın informasiya kommunikasiya modelinin rolu (Rusiya Elmlər akademiyası, Sankt-Peterburq, Rusiya)
- **Mineva O., Markelov K., Glinchevskiy E., Ismailova M.** Metanoia changing behavioural patterns of employees, capitalists, and the state under impact of world globalization & digitalization (Astrakhan State University, Astrakhan, Russia; Azerbaijan National Academy of Sciences Баку, Азербайджан)
- **Smirnova D., Mineva O., Minev V., Letichevskaya V., Kasimov A.** Organization management based on evaluation of consumer satisfaction and loyalty of target customer (Astrakhan State University, Astrakhan, Russia)
- **Салимов К., Казымов М.** К проблеме организации и правового обеспечения развития цифровой экономики (Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан)
- **Əbdürəhmanova S., Əbləsənov R.** Ölkədə iqtisadiyyatın infrastruktur təminatının elektron gücləndirilməsi yolları (Azərbaycan Texniki Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Gasimov V., Mammadova R.** Authentification problems and palmprint methods in a digital economy (Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan)
- **Gasimov V., Aliyeva Sh.** The role of cloud technology in the formation of digital economy (Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan)
- **Huseynov E., Hasanova H.** Multifactor development model of ICT sector (UNEC, Odlar Yurdu University, Baku, Azerbaijan)
- **Коваленко Н., Косьянчук В.** Применение и обработка Big Data в экономике (Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь)

- **Sirotkina N., Meshcheryakova M., Batova A.** İnnovative centres of global technological excellence (Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Tsohla S.** Rəqəmsal iqtisadiyyatda sektorlararası şəbəkə (V.I.Vernadsky Krım Federal Universiteti, Simferopol)
- **Bogavac M., Čekerevac M.** Assessing the success of SME digital transformation (Union-Nikola Tesla University, Belgrade, Serbia)
- **Babayev A.** Digital economy: benefits and contradictions (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Guliyeva A.** New possibilities for effective policy in digital economy (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Həsənov H.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın Azərbaycan imperativləri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Fatullayev R., Fatullayev A., Abbasov A.** Speech technologies market ın Azerbaijan (Institute of Management Systems, Baku, Azerbaijan)
- **Teymurova V.** İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının insan kapitalının inkişafında statistik tədqiqi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Khankishiyev Kh.** Digital economy as an innovation of the XXI century (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Qasımov V., Əliyeva Ş.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşmasında texnologiyanın rolu (Azərbaycan Texniki Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Dobos I., Gelei A.** Coopetition in the digital era: a game theoretic analysis (Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary)
- **Ачаповская А.** Цифровая экономика: преимущества и риски (Белорусский Государственный Экономический Университет, Минск, Беларусь)
- **Yaqubov S., Namazova L.** Müəssisələrdə İKT-dən istifadə səviyyəsinin statistik qiymətləndirilməsi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Samedova E., Aliyeva M.** Digital economy: features and trends of development (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Musayeva S.** Analysis of the impact of ict on economic development: an example of Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Amadi L**. The new digital economy and ınclusive economic growth: Comparative analysis of advanced, emerging markets and developing economies (Port-Xartkort University, Goba, Nigeria)
- **Prokopchuk Y.** View of intellect as rapidly developing fundamental resource of economics and universe (Ukrainian National Institute of Mechanics, Dnipro, Ukraine)
- **Асланов З., Кафарова Н.**, Формирование документального обеспечения деятельности организации в машиностроении (UNEC, Баку, Азербайджан)
- **Shkarupeta E.** Conceptual and methodological aspects of digital transformation of industry (Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia)
- **Sultanova A., Abdullayeva M**. Forecasting of optimal parameters of household and industrial waste for the purpose of receiving oil products using fuzzy inference models (ASOIU, Baku, Azerbaijan)
- **Kərimova S.** Aqrar sahədə idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılması
- **Abdullazadə A.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın idman sahəsinə tətbiqi, elektron idman (eSports) (UNEC, Bakı, Azərbaycan)

Andreeva O.
PhD, Associated Prof. -International Centre for Scientific and Technical Information, 21-B Kuusinenast., Moscow, Russian Federation
e-mail: olga.andreeva@icsti.int

ICSTI AS A CENTRE FOR INTERNATIONAL COOPERATION TO PROMOTE THE DIGITAL AGE(abstract)

***Keywords**: digital age, International Centre for Scientific and Technical Information, the UN 2030 Agenda, sustainable development goals, international cooperation, enhance digital economy*

Modern challenges of the digital age are:

- rapid technological development and digitalization of the global economy,
- the formation of a new digital environment of human being,
- development of global repositories and networks of scientific and technological information,
- digitalization of education and the complexity of educational programs, Internet resources, lifelong learning,
- the dependence of demography and the state of the environment on digital technologies,
- the dependence of the security of life on digitalization of the state economy,
- significant digital divides, between and within countries, across income groups, age groups, geography and gender.

Real opportunities are in recognition that:

- information and communications technology infrastructure is fundamental to achieving the goal of digital inclusion [1],
- international collaboration between peoples and governments promotes inclusive digitalization,
- information and technology transfers, as well as sharing best practices,enhance digital economy.

International Centre for Scientific and Technical Information (ICSTI)is a specialized international organization, established in 1969 on the basis of an intergovernmental agreement registered by the UN (No. 11230 dated July 23, 1971)1969 by 8 states, today it unites 22 states and partners in many other countries [3]. The Organization acts in the interests of Member States and partners on the principles of equality, non-interference in internal affairs and mutual benefit.ICSTI positions itself as an integral part of the Technology Facilitation Mechanism [4], forms an international platform for the exchange of scientific and technical information in support of the integration of science, technology and business, implements programs of multilateral cooperation and support of scientific, technological and business initiatives. The Organization's activities increase the effectiveness of research, development and innovation in Member States by disseminating scientific and technical information, supporting international cooperation and ensuring methodological, administrative and other coordination of relevant national events.

ICSTI accelerates and coordinates the processes of technology transfer and exchange of best practices, cooperates with interested national and international organizations, supports the global dissemination of technologies, including information and communication, as well as the scientific and professional network of technical innovations, digitalization of the economy and the formation of a knowledge-based society, best practices and nature-like technologies.

The mission of ICSTI is to promote the sustainable scientific and technological development of Member States and partners.ICSTI main tasksare uniting the opportunities and coordinating the efforts of the members of the Organization and its partners to provide information, analysis, consultation and organizational support for international cooperation in the fields of science, technology and business, for progress and social development [5].

Guided by the Agreement on the Establishment of ICSTI and the ICSTI Regulations, as well as

the relevant international programs and action plans adopted by the United Nations resolutions, ICSTI implements the following activities:

- organizes and carries out a cross-border transfer of scientific and technical information, creates and supports specialized online platforms for open access scientific publications and other specialized information resources, publishes relevant materials [2],
- creates a harmonized inclusive international information environment for the development and full-scale functioning of the technology and innovation bank, including in the field of information and communication technologies, to support research and innovation, the digital economy and sustainable development, participates and holds multilateral forums on information and communication technologies in the digital economy,
- promotes technologies, including nature-like ones, through their information, expert and organizational support,
- contributes to the solution of the global Agenda through international projects, including networking, in partnership with UN organizations and other relevant international and national institutions, participates in the training of young personnel and lifelong learning in the field of scientific and technical information, intellectual property and digital economy,
- provides a platform to facilitate interaction, networking and multilateral partnerships to identify and analyze needs and gaps in the technological field, including in the areas of scientific cooperation, innovation and capacity building, as well as to facilitate the development and transfer of appropriate technologies for the achievement of the sustainable development goals.

In 2017 the ICSTI headquarters initiated special projects to promoting digital economy: iScience4ALL, the Sustainable Development Programme in partnership with UN organizations, ICSTI Task Force, Chamber for Industry and Commerce of the RF and other partners. Last year the ICSTI HQ launchednew formats of international cooperation for enhancing digital economy – resource centres for sustainable development of Middle East, Africa, Latin Americaas an integrative international innovation platform. Using its information potential ICSTI supports education and research, implements joint scientific and technological projects, co-organizes international events etc.

ICSTI today is the centreof power for scientific and technical information in the digital age because the Organization is:

- realizing its mission and local documents for 50 years,
- enjoying international status of intergovernmental organization,
- networking with more than 22 states, interacting with governmental bodies,
- collaborating with academic institutions and universities, libraries and laboratories, plants and technology companies,
- organizing high level expertise for national and international projects,
- holding international scientific conferences and expert sessions,
- promoting STI and business cooperation among nations.

Recommendations to state bodies and private sector are to use resources and platforms of international organizations (ICSTI and others) for intensification, better results and new formats of cooperation in the digital age, to promote awareness and mutual responsibility of participants of international cooperation for the results of interaction. The media shall cover on a regular basis the problematic issues and advertising the best practices of the digital economy.

References

1. *Commission on Science and Technology for Development. Report on the twenty-second session (13–17 May 2019). United Nations, New York, 2019. (41 p.) P. 8//https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/e2019d31_en.pdf//09/01/2020.*
2. *Information and Innovations. Quarterly International Journal. ISSN 1994-2443//http://www.icsti.int/portal/products/?lang=_r&id=1.*
2. *International Centre for Scientific and Technical Information//http://www.icsti.int*
3. *Transforming our world: the 2030 Agenda forSustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. P. 30. https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E//30/03/2017.*
4. *Положениео Международном центре научной и технической информации/ Официальные документы, регламентирующие деятельность МЦНТИ. М.: ИзданиеМЦНТИ, 2008. С. 48.*

PH.D.MÓNIKA GARAI-FODOR HABIL
Associate Professor, Vice-Dean, Óbuda University, Budapest, Hungary, fodor.monika@kgk.uni-obuda.hu
PH.D. KATALIN JACKEL
Associate professor, Budapest Business School, Budapest, Hungary, Jaeckel.Katalin@uni-bge.hu
PH.D. ÁGNES CSISZÁRIK-KOCSIR HABIL
Associate Professor, Head of Institute, Óbuda University, Budapest, Hungary, kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

Z AND Y GENERATION CONSUMPTION AND LEISURE PRACTICES IN THE LIGHT OF DIGITALIZATION IN THE ASPECT OF YOUTH STRATEGY FOCUSING ON YOUNG PEOPLE

Keywords: *Z and Y generation, consumer trends, digitalization, urban strategy*

The aim of our research is to analyze the general consumption and leisure habits of Generation Y and Generation Z in terms of communication trends, including digitalisation, in order to identify the main pillars of the urban development concept for a small town in Hungary.

In addition to using relevant secondary research findings and case studies, we conducted mini-focus group interviews using a semi-structured interview design. A total of 20 mini-focus groups were recruited, 10 from the Z and 10 from the Y generation in a gender heterogeneous composition.

According to the results of our research, traditional shopping is no longer dominant in the general shopping habits of young people, and the arena of shopping has moved to the online world. The younger generation needs experiences: tasting, touching, amazement, admiration, shivering, in other words, entertainment is the key word for the services and product experiences they are positioned for.

The results of the survey show that young people continue to dominate their leisure time activities with screen activities, spending most of their time at home and with friends after completing their duties. However, it is also a very important and remarkable result that this young generation has a significant amount of time spent exercising, which in our view is related to their value orientation: they are healthier and more attentive to their diet, regular exercise than the older generation.

In our view, the fact that shopping at the mall is neglected among young people can also be attributed to the fact that this generation is more environmentally conscious and sensitive to social issues than any previous generation.

Our research also confirmed that the appreciation of relevant megatrends, such as health, time, and knowledge, has implications for the individual's value system, consumer behaviour, and customer decision-making in many aspects, and this has been confirmed by our research.

Among the global mega-trends affecting globally, we prioritized generation-specific communication trends, the rise of online communication platforms, and the appreciation of online networking as a result of digitalization. [2]

We often hear that one of the prerequisites for business success is rapid adaptability - a fact which, due to the rapid technological advancement of our age, is extremely true. [1] Both vertically and horizontally, the network connecting not only individual countries but also individuals and consumers is growing, which can be observed in the direction of trade or the flow of information, as well as in the system of relations between individuals. For consumers in the developed world, this means their relationships with the world, whether they are individual or business, are constantly expanding. Dots with multiple connections make it easier to gain more connections - meaning that the connection around us will continue to grow in the future.

All this also fundamentally changes the communication toolbox and mechanism of

action that must be borne in mind in the case of an urban development, youth campaign.

For example, a common trend with communication platforms is that users move freely in an increasingly dynamic media environment. In the media market, boundaries between categories are increasingly blurred, making it easier for users to switch to other channels and other media sources, often without even realizing what competition they are generating between particular media products. The role of influencers and content marketing is growing, and the so-called 'new consumer', the 'prosumer', is not only a consumer but also a creator of communication messages and advertisements.

Because the online world allows you to be a consumer, who used to be a recipient of communication messages, now become an active creator, and online interfaces are the perfect way to do that. However, this has fundamentally reshaped the communication process, engaging the consumer in an unprecedented range of communication mechanisms. [3]

New dimensions of space-time (impact of ICT tools) - With the proliferation of ICT tools and their increasing potentials, the virtual world has a new significance; too. Mobility can be interpreted within new frontiers, and physical barriers are less and less obstructing people's ideas. [1]

Power of Communities (Virtual and Offline Networking) - The ability to connect means creating new communities, allowing them to think together without having to face each other. Networking has brought new patterns not only to people's private lives or even at work, but also to individual markets. The merging of markets, the emergence of industries into new communities, and the emergence of new industries in some cases, are also linked to this long-term issue. Consumers thus gain power and sometimes their resistance is given new ground. Visuality - One of the characteristic features of the information communication society is information dumping, too much information available. Processing and "condensing" them has become the task of infographic, which means not only displaying information but also presenting it in a new quality. In all areas of life, vision becomes more valuable, because with vision we can grasp information much faster and more complexly. The increased pace of people's lives, the challenge of increased information acquisition, results in a change in the system of information habits, reading less and acquiring more knowledge through pictures.[4]

The main conclusions of the research regarding the youth strategy focusing on these two generations is that they have been socialized in the computer world and in the Internet. They want security emotions and look for connecting points and connections. It is important from the point of view of consumer behaviour that they are looking for unique products while at the same time being socially sensitive. According to the results of the research, from the point of view of urban development, it is worthwhile to include developments that expand the spaces for young people to enjoy sport, co-existence, and leisure activities.

References

1. Feher K. (2018). A mérföldkő elérkezett - okosból intelligens, városból ökoszisztéma, tudásmegosztásból konzultáció; The milestone has come - smart smart, urban ecosystem, knowledge sharing consultation; *Vezetéstudomány* 49: (7-8) pp. 52-60.
2. Tari A. (2010): *Y generáció - Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalomlélektani összefüggések az információs korban*. *Generation Y - Clinical psychological phenomena and socio-psychological relationships in the information age* Jaffa Kiadó és Kereskedelmi Kft., Budapest
3. Tari, A. (2011): *Z generáció* Z gnerationTercium Kiadó Kft., Budapest
4. Törőcsik M. (2011): *Fogyasztói magatartás. Insight, trendek, vásárlók*. Consumer behaviour, Insight, Trends, costumers Akadémiai Kiadó, Budapest

Салихова Я.Ю., Аренков И.А., Лизовская В.В.
СПбГЭУ, Садовая, 21, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: yana.salichova@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ЦИФРОВЫХ РЫНКАХ

Ключевые слова: *конкуренция, цифровой рынок, конкурентная среда.*

Активное развитие цифровых рынков заставляют компании находить пути укрепления своих конкурентных позиций при переходе в новую конкурентную среду. В то время как вопросы достижения конкурентных преимуществ и оценки конкуренции широко обсуждались многочисленными исследователями, существуют некоторые ограничения используемых подходов из-за специфики цифрового рынка и конкурентной среды. Таким образом, данная статья направлена на изучение специфики конкурентных отношений в цифровом пространстве. Выводы были основаны на результатах глубинных интервью со специалистами компаний, занимающихся цифровым рынком.

Цифровизация охватывает практически все области и создает новые условия для деятельности. Это связано с тем, что все больше и больше процессов автоматизируются, число пользователей цифровых технологий активно растет, а степень вовлеченности и время, затрачиваемое потребителями в сети, значительно увеличивается. Согласно данным за 2018 год, 53% населения России являются пользователями Интернета, 85% из которых выходят в Интернет ежедневно. Обычный пользователь интернета в России использует различные сервисы, подключенные к глобальной сети, в среднем на глобальном уровне около 6,5 часов в день [2].

Согласно различным исследованиям за 2016 год, около 44% россиян совершали покупки товаров через Интернет, а в 2018 году этот показатель достиг 46%. На электронную торговлю товарами и услугами приходится 36% цифровой экономики страны, при этом доля внутреннего рынка составляет 63% с наиболее популярными категориями товаров для покупок: одежда (46%), бытовая техника (40%), воздух и железнодорожные билеты (31%) и электроника (28%) [3].

Объем трансграничной онлайн-торговли в 2017 году составил 374,3 млрд рублей, а в 2018 году - 470 млрд рублей (темп роста на 25% в год). За период 2017-2018 гг. Торговый оборот онлайн-торговли со странами СНГ почти удвоился (рост на 114%), а товарооборот с зарубежными странами увеличился на 54%. Изменилась структура экспорта товаров через Интернет: увеличилась доля стран СНГ (с 32% до 40%). Самыми популярными категориями товаров для экспорта в 2018 году были одежда и обувь (36%), электроника (14%), товары для дома и интерьера (14%) и предметы коллекционирования (10%) [16].

Приведенные выше данные показывают, что в связи с развитием цифровых рынков происходят значительные изменения в сфере торговли, маркетинга и потребления товаров. Компании имеют возможность получить более точную информацию о потребностях потребителя, а также о действиях конкурентов. Благодаря BigData и технологии блокчейн, машинному обучению и искусственному интеллекту происходят изменения в используемых бизнес-моделях и конкурентном поведении его участников. Все это требует изучения характеристик конкурентного поведения компаний, работающих на цифровых рынках, и их влияния на конкурентную среду.

На основе качественного исследования авторы исследуют проблемы,

возникающие в конкурентной среде в результате развития цифровых технологий и Интернета и их влияние на поведение компаний в новых условиях.

Конкуренция на цифровом рынке считается конкуренцией «за рынок», а не «на рынке». Следовательно, компании должны повысить конкурентоспособность своей продукции и отслеживать свои изменения, чтобы сохранить свое доминирующее положение на рынке.

С точки зрения Шумпетера [13] , основным фактором желаемого функционирования рынка является не статическая конкуренция между действующими производителями существующих продуктов, а реальная или потенциальная конкуренция со стороны новых продуктов или новых производителей, использующих новые технологии. Статическая рыночная власть может быть предпосылкой для конкуренции, основанной на инновациях, поэтому общество должно решить, какой тип ограниченной монополии оно должно использовать для стимулирования конкуренции [5].

Частота инноваций на цифровых рынках влияет на конкурентную позицию компании и требует большей гибкости и более быстрой реакции на меняющиеся условия. Это вызывает необходимость использования различных бизнес-моделей и мгновенной адаптации конкурентного поведения участников цифрового рынка. McKinsey & Company предлагает новые типы бизнес-моделей для компаний, работающих на цифровом рынке: бизнес-модель «как услуга», платформы, бизнес-модели на основе IPR и бизнес-модели на основе данных [10].

Майкл Кусумано считает, что сильные конкурентные преимущества обеспечиваются «лучшей стратегией платформы и лучшей экосистемой для ее поддержки» [1]. Взаимозависимость является основной идеей вокруг экосистем [1, 7]. Каждый элемент экосистемы может увеличить свои шансы на выживание благодаря своей связи с экосистемой. В то же время возможность выживания экосистемы увеличивается за счет числа пользователей и участников, связанных с ней. Общей характеристикой платформы является то, что все они основаны на использовании сетевых эффектов [6, 7]. Кроме этого существует взаимозависимость, основанная на стратегическом обмене и интеграции инноваций между разработчиками и конечными пользователями [9].

Снижение общих операционных издержек вследствие цифровой трансформации усилило конкуренцию во многих областях, привело к снижению цен и иногда сужению ценовых различий [4]. Это усложняет экономический анализ, необходимый для оценки антиконкурентного поведения и доминирования компаний. Во-вторых, критерий доминирующего поведения должен не только фокусироваться на влиянии цены, но также учитывать ограниченную свободу выбора для пользователей цифровой платформы (как для покупателя, так и для продавца). Однако большинство платформ расширяют выбор пользователей.

Кроме того, существующие сетевые эффекты на цифровых рынках ставят под сомнение эффект увеличения благосостояния за счет конкуренции между платформами. Кроме того, монопольная платформа максимизирует сетевые эффекты и, следовательно, эффективность, поскольку все участники рынка могут координировать свою работу, используя единую платформу. Таким образом, высокий уровень концентрации рынка, выявленный среди платформ, нельзя интерпретировать так же, как на обычных (традиционных) рынках [11].

Главный вопрос с точки зрения конкурентной политики заключается не в том, занимают ли отдельные компании доминирующее положение на рынке, а в причинах их доминирования. Кроме того, необходимо выяснить, является ли характер этого положения временным или постоянным. Следовательно, необходимо определить, в какой степени компании защищены от конкуренции барьерами для выхода на рынок или другими характеристиками рынка, или,

скорее, (постоянно) успешно конкурировать благодаря превосходным продуктам и услугам, а также успешным инновациям [8].

Завершая обзор литературы, важно сделать краткий обзор ограничений существующих подходов и теорий при анализе специфики конкуренции на цифровом рынке:

- трудности в различении мотивов, ограничивающих конкуренцию, от обычных бизнес-стратегий,
- доли рынка и размер прибыли менее полезны для определения рыночной власти [15],
- стандартные критерии конкурентного ценообразования не могут быть применены [4],
- высокий уровень концентрации рынка, выявленный среди платформ, нельзя интерпретировать так же, как на обычных рынках [11].

Для исследования особенностей конкурентного поведения компаний в условиях развития цифровой среды авторы провели качественное исследования в форме углубленных интервью. В качестве экспертов были выбраны цифровые эксперты, разработчики приложений для платформ и специалисты в области интернет маркетинга рынках (специалистами Яндекса, SEO-агентств, IT-разработчиками). Ключевыми направлениями тематического гайда являются особенности конкуренции на цифровых рынках, показатели антиконкурентного поведения, признаки доминирования на платформе, конкурентные стратегии, виды конкурентных преимуществ, методы диагностики конкуренции. Анализ данных проводился с помощью программы контент-анализа VAAL R. Результаты пилотного исследование позволили выявить глубину проблемы и определить направления дальнейших исследований.

Список источников

1. *Cusumano, M. (2010). Technology strategy and management: the evolution of platform thinking. Commun ACM 53(1), 32–34.*
2. *Digital in 2018: World's Internet users pass the 4 billion (2018). Retrieved from: https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018 / (Last accessed: April 2, 2019).*
3. *Dynamics and the forecast of e-commerce market development in Russia (2018). Retrieved from: https://www.retail.ru/articles/149647/ / (Last accessed: April 4, 2019).*
4. *Ellison, G., Ellison, S. F. (2005). Lessons about Markets from the Internet, Journal of Economic Perspectives, 139-158.*
5. *Flanagan, R., Lu, W., Shen, L. and Jewell, C. (2007). Competitiveness in construction: a critical review of research. Construction Management and Economics, 25, 989–1000.*
6. *Gawer, A. (2009). Platforms, Markets and Innovation. Edward Elgar: Cheltenham, UK; Northampton, MA, US.*
7. *Gawer, A, Henderson, R. (2007). Platform owner entry and innovation in complementary markets: evidence from Intel. J Econ Manage Strategy 16(1), 1–34.*
8. *Haucap, J., Wenzel, T. (2011). Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline?, DICE Ordnungspolitische Perspektiven No. 16.*
9. *Kenney, M., Pon, B. (2011). Structuring the Smartphone Industry: Is the Mobile Internet OS Platform the Key? J IndCompet Trade 11, 239.*
10. *McKinsey & Company, Industry 4.0: How to navigate digitization of the manufacturing sector. (2015) Retrieved from: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/mck_industry_40_report.pdf (Last accessed: April 24, 2019).*
11. *Monopolkommission (2015). Competition policy: The challenge of digital markets. Special Report No 68.*
12. *Patton M.Q. (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods, 2nd edn, Sage Publications, Newbury Park, CA.*
13. *Schumpeter J.(2004). The theory of economic development. New Jersey: Transaction Publishers, New Brunswick.*
14. *Tee R., Gawer A. (2009). Industry architecture as a determinant of successful platform strategies: a case study of the I-Mode mobile internet service. Eur Manage Rev 6, 217–232.*
15. *Van Gorp N. (2016) Competition policy in the digital economy: towards a new theory of harm.*
16. *Year 2018: which changes are happening in retail market (2018). Retrieved from: https://www.retail.ru/articles/150083/ (Last accessed: April 4, 2019).*

Asiman QULIYEV
Azerbaujan State University of Economics, Baku, Azerbaijan. Email:asiman.quliyev.1956@mail.ru
Tel:+994503500897

Nino ABESADZE
I.Javakhishvili Tbilisi State University,Tbilisi, Georgia, Email:nino.abesadze@tsu.ge,
Tel:+995577254488
Rusudan KINKLADZE
Georgian Technical University,Tbilisi, Georgia, Email:rusudan1103@yahoo.com.
Tel: +995577776059

GENDER INEQUALITY STATISTICS IN REMUNERATION IN CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Gender and gender equality have always been one of the most important issues, as it has a significant impact on the country's development and its future. Discussing gender issues with regard to a number of topics is possible, since we are actively meeting all the stages of public life.
Discussing gender issues is possible in point of a number of topics, since we are actively meeting them at all stages of social life and public relations.
Gender inequality issues are particularly actively discussed with regard to remuneration because salary is a major source of income for a large number of people. Moreover providing comfort and equal opportunities at work, where most of the time is spent, is also considerable.
The main goal of the research is to present current situation in Georgia, to identify the main reasons for inequalities in labor remuneration and its statistical analysis.As for the objectives to reach the goal, it is used the collecting and processing of the existing statistical data, its compliance with internationally recognized standards andsuggestrecommendationsbased on the results.
The research is based on the reports carried out with support of such international organizations as U.S Agency for International Development (USAID), Nationaa-Democratic Institute (NDI) and United Nations Development Programme (UNDP).
Keywords: gender, salary, imbalance, statistics, analysis.
References:
1. *Abesadze N. Statistical Study and Rationalization of Women's Employment in Georgia. (1992)Disertation. Pages: 15-38*
2. *Gender discrimination in labor relations. (2014) pages 51-52*
2. *http://www.citizens.ge/index.php/ka/asia-ka-ge/traditions-ka-ge/290-2013-11-25-18-01-00*
3. *Gelashvili S. CharkishviliL. Gender statistics issues. (2016)*
4. *National Action Plan on Gender Equality for 2014-2016. (2014.)*
5. *http: // article4 2.ge/wp-content/uploads/2016/03/.pdf*
6. *Women and men in Georgia. Geostat. Thu, 2017.*
7. *Angeovska J. "Invisible barriers that women cannot break-Glass Ceiling, International Balkan University, Macedonia. Pages:2-4*
8. *Baxter, J.Wright, E.O. "The glass ceiling hypothesis", Gender & Society, Vol. 14 No. 2, April 2000, pages. 275-276. Retrieved from: http://www.ssc.wisc.edu/~wright/GenderGap.pdf*
9. *Gender equality act of Estonia, Art. 6(2)3 Retrieved fromhttps: //www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/Riigikogu/act/511042014003/consolide*
10. *Hertc H. Frau alsPersonlichkeit: Philosophical Problems der Geschlechtespsychologie, Berlin, 1988 11*

КОЛЫЧЕВА ВАЛЕРИЯ
К.Т.Н. НАУК, ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ СТАТИСТИКИ, УЧЕТА И АУДИТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, 7–9, УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБ., САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 199034, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯК
e-mail: v.kolycheva@spbu.ru; the-val@mail.ru

ЦИФРОВАЯ АРТ-ЭКОНОМИКА ИЛИ ИСКУССТВО КАК ВЫЗОВ СОВРЕМЕННЫМ ФИНАНСОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

***Keywords**: цифровизация данных, финансовые технологии, памятники искусства, арт-экономика, мифы арт-рынка, статистические методы.*

Еще совсем недавно словосочетание «памятник искусства» соотносилось в социальном восприятии исключительно с музейным пространством. Вместе с тем глобальная цифровизация всех значимых общественных процессов не могла обойти стороной важнейшую часть национального богатства любой страны – ее национальные сокровища, к которым по праву относят памятники искусства. Однако параллельно с весьма предсказуемой характеристикой – выдающиеся результаты творческого труда как национальное достояние – выяснилось, что справедливым синонимом категории «искусство» может служить термин «альтернативные инвестиции». В итоге широкому кругу пользователей, как профессионально заинтересованных, так и попросту любопытствующих, открылась информация о ценах на памятники – буквально вчера ассоциировавшихся с «бесценными» собраниями государственных музеев. Негативные последствия «первой волны» арт-цифровизации не заставили себя долго ждать. Трудность принятия имеющего определенную стоимость искусства неспециалистами вылилось в печальное противоречие – сам памятник заменила его цена. Что касается профессионалов, то здесь ситуация оказывается сложнее. Большинство специалистов охотно признает за памятниками искусства способность составить серьезную конкуренцию традиционным финансовым инструментам. Но, тем не менее, доля бизнесменов-инвесторов, решающихся на вложения в искусство, остается не столь высокой, какой потенциально могла бы быть. Представляется, что виной тому ряд искусно составленных мифов арт-рынка, до сих пор довлеющих над потребителями своих благ. Как бы то ни было, эти мифы достаточно легко опровергаются обращением к ставшими общедоступными массовым данным о ценах на памятники, а, значит, вопрос корректного описания и анализа товаров рынка искусства – лишь вопрос времени.

Целью настоящего исследования становится борьба с мифами арт-рынка, базой для которой служит достоверная количественная информация о памятниках. Логично начать с перечисления самих мифов-заблуждений, связанных с операцией купли-продажи искусства. Первое: подавляющее большинство арт-экспертов (по понятным причинам противников открытости сведений о торгах с памятниками и соответственно сторонников искусственного сохранения особой ауры торгуемых благ) порекомендует новому участнику рынка вложение средств исключительно в дорогостоящее искусство. Второе: приобретенный (обязательно дорогой) памятник необходимо выдержать в коллекции не менее двух десятилетий – именно через этот срок вкладчик сможет получить наивысшие дивиденды от перепродажи своей собственности. Как итог – на искусство наклеивается ярлык специфической инвестиции не для всех, к тому же неизбежно сопряженной с весомыми трансакционными издержками

покупки.

Прежде чем перейти к рассмотрению выводов текущего исследования следует охарактеризовать его источниковую базу. Выбранный рейтинг *Skate's Top* 10 000 [1] – наиболее полный, достоверный и профессионально выверенный среди существующих в арт-аналитике сегодня баз. Ведя свой счет с середины 1980-ых гг., что соответствует началу активизации арт-рынка, рейтинг обобщает информацию о памятниках, реализованных на всемирно известных аукционах, – торговых площадках, где цена на лот устанавливается полностью прозрачно.

Выборка из генеральной совокупности – *Skate's Repeat Sale* [2] – это массив данных о повторных продажах на художественном рынке. Таковых оказалось 1537 наблюдений из 10 000 единиц или 15,37%, что весьма красноречиво говорит о нежелании собственников расставаться с коллекционными лотами. Рейтинг *Skate's Repeat Sale* содержит сведения о четырех взаимовлияющих признаках: цене первой продажи памятника, сроке его хранения в собрании, цене перепродажи и, наконец, годовой эффективной ставке доходности. Последний показатель представляет собой аналитическую разработку компании *Skate's* и демонстрирует реальную меру отдачи от инвестиций в искусство. Методика его расчета скрыта от пользователей. При этом известно, что помимо очевидного сопоставления двух цен – покупки и продажи – вводится поправка на трансакционные издержки игроков арт-рынка, включающие в себя комиссионные проценты аукционного дома, налоговую пошлину на ввоз памятника в страну и расходы собственника на владение.

Обратимся к табл. 1. В основу ее лег центральный аналитический показатель *Skate's*, упоминавшийся выше, – годовая эффективная ставка доходности, разделившая вложения в искусство на две группы – рентабельные и нерентабельные (гр. 6). В первую очередь обращает на себя внимание тот факт, что сама численность *Profitable Repeat Sales* почти в 6 раз превосходит *Unprofitable Repeat Sales* (звоночек для недоверчивых бизнесменов). Средняя цена перепродажи больше на 1,7 млн долл. США, средний период выдержки – на 3,6 года (заметим, впрочем, что он не дотягивает до пресловутой границы в два десятилетия, о которой как о мифе говорилось ранее). Наконец, средняя цена первоначальной продажи рентабельных памятников без малого на 3 млн ниже (гр. 3), что решительно опровергает заблуждение об исключительных финансовых возможностях только крайне дорогостоящего искусства.

Таблица 1

Средняя цена первоначальной продажи, средний период владения, средняя цена повторной продажи и средняя годовая эффективная ставка доходности памятников искусства для совокупностей *Profitable Repeat Sales* и *Unprofitable Repeat Sales*

Совокупность	Число памятников искусства		Средняя цена первоначальной продажи, долл. США	Средний период владения, лет	Средняя цена повторной продажи, долл. США	Средняя годовая эффективная ставка доходности, %
	единицы	% к итогу				
А	1	2	3	4	5	6
Profitable Repeat Sales	1308	85,16	1 825 525	16,88	5 320 927	13,61
Unprofitable Repeat Sales	228	14,84	4 799 949	13,24	3 645 089	-5,85
Итого	1536	100	-	-	-	-

Примечание: произведение *Las tres velas (The three sails)* представителя испанской школы импрессионизма Х. Соройя-и-Бастида (*Joaquín Sorolla y Bastida*, 1863-1923), показавшее нулевую доходность, было исключено из анализа.

Источник: Составлено и рассчитано автором на основе *Skate's Repeat Sales*.

Проанализируем данные табл. 2. На этот раз массив *Skate's Repeat Sale* был подразделен с точки зрения временнóго фактора. Как видим, количество выдержанных памятников меньше в 2,7 раза, средняя цена их повторной реализации уступает на 1,3 млн долл, средняя доходность – на 3,8%. Миф о рекомендуемом 20-летним периоде владения инвестиционным активом также развенчан.

Таблица 2

Распределение средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки доходности по рекомендуемому периоду владения памятниками искусства

Период владения, лет	Число памятников искусства		Средняя цена повторной продажи, долл. США	Средняя годовая эффективная ставка доходности, %
	единицы	% к итогу		
А	1	2	3	4
Менее рекомендуемого (до 20)	1117	72,68	5 743 736	11,39
Более рекомендуемого (свыше 20)	420	27,33	4 422 107	7,64
Итого	1537	100	-	-

Источник: Составлено и рассчитано автором на основе *Skate's Repeat Sales*.

Подведем краткие итоги исследования. Арт-рынок, как никакая другая деловая площадка, подвержен ложной мифологии, транслируемой посредниками его игрокам-инвесторам – продавцу и покупателю. Причина этого кроется как в ложном восприятии социумом объекта сделки – памятника искусства, так и в до недавнего времени бытовавшей на рынке информационной закрытости. В настоящей работе с опорой на объективные статистические данные были опровергнуты основные заблуждения, связанные с арт-торговлей; это вселяет надежду на то, что вложения в искусство будут должным образом оценены современными предпринимателями и модифицируются в инновационные финансовые технологии в будущем.

References

1. *Skate’s Top* 10 000. URL: http://www.skatepress.com/skates-top-10000/artworks/
2. *Skate's Repeat Sale.* URL: http://www.skatepress.com/skates-top-10000/repeat-sales/

RASUL BALAYEV ,
MATLAB ALI ZADEH ,
SEVDA HAJI ZADEH ,
SEVDA BADALOVA
Azerbaijan State University of Economics, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan,
e-mail: rasul.balayev@unec.edu.az

DIGITAL MEDIA COSTS: FEATURES AND EVALUATION

Keywords: digital economic environment, transaction costs, economic efficiency, information, market, indicator, competition.

The article gives an overview of the role and place of costs in the formation and development of the digital economy, as well as their characteristics and methodological aspects of the assessment. The digital environment here refers to the environment formed by logical objects used to interpret other environments based on mathematical laws. While technology is rapidly changing in this environment, it is believed that an interdisciplinary process that complements the technological and mathematical aspects is ongoing. Efficiency in the digital economy depends to some extent on the level and structure of total costs, especially transaction costs. It is shown that in the digital sector of the economy, the cause of transaction costs associated with market activity is, first of all, the incomplete information environment. It is advisable to use the results of the analysis of the dynamics of transaction costs in their current assessment of digital transformations everywhere [2].

The effectiveness of the digital economy depends primarily on savings on transaction costs. Therefore, transaction costs should be analyzed, and these costs should be quantified. There is still no clear approach to such measurements. It is necessary to seriously improve the methodological base for the quantitative measurement of transaction costs. The technological capabilities of the digital environment will play an increasingly important role in meeting this need [4].

Transaction costs depend on the parameters of the economic system. This thesis has been sufficiently proven by studies of Western authors. Theoretical and empirical studies led them to conclude that transaction costs are directly proportional to the number of economic agents that enter into contracts. At the same time, other authors studying the problems of economic behavior indicate that there is a significant relationship between levels of concentration and transaction costs. In other words, they do not exclude the presence of an inverse relationship between the number of contracts concluded and established standards and the level of transaction costs. In our opinion, as the number of contract-based norms increases, the likelihood of lower transaction costs is likely [3].

Regulation of the level of transaction costs should, in fact, not only reduce this level, but also optimize it in the context of restrictions on certain types of economic activity. True, the expansion of the range of economic agents in virtual environments is associated, first of all, with an unprecedented increase in the diversity and number of their relationships, and this saves the problem of reducing transaction costs due to the development of the digital environment. At the same time, one should not forget that the development of the economic system is accompanied by the complication of its relations and relations. Operations are carried out to maintain economic activity without interruption. Transactions are manifested in the exchange (movement) of various resources, including information. These processes may also be subject to law,

including transaction cost management processes. In this regard, it is necessary to take into account the need for diversity in the process of managing transaction costs in a digital environment [6].

It is important to quantify the transaction costs in a particular area in order to determine which areas of economic activity can bring more revenue. Thus, the effectiveness of the digital economy, despite various forms, is primarily associated with savings on transaction costs. In other words, in the digital economy, it is necessary to analyze the dynamics of transaction costs, and for this, these costs must be measured quantitatively. There is still no clear approach to the quantitative measurement of transaction costs due to serious methodological and information difficulties [5]. The following position can be considered acceptable from the point of view of classification of problems arising in the measurement of transaction costs, and the choice of methods for their elimination. As mentioned in the relevant sources, when measuring transaction costs, the following problems arise: the probable nature of costs, their inaccurate form, the totality of accounting and management accounting, and the asymmetry of information. To solve these problems, a number of methods should be used, including: mathematical expectation of transaction costs; Criteria of Laplace, Valda, Kurvis; Identification of resources, opportunity costs; conducting selective studies and assigning their results to the entire set of objects; expert opinion.

As a guideline for improving the methodology for the quantitative measurement of transaction costs, a method based on the detailed cost of transaction and transformation costs deserves attention. Expansion of integration processes can reduce transaction costs. In the context of the digital economy, an economic entity or an integrated structure means a structure consisting of interconnected and interconnected components that, among other things, use similar rules to manage transaction costs. Expansion of integration processes can reduce transaction costs. Finally, information business groups, combining information, material and organizational resources, create favorable conditions for reducing transaction costs through coordination and motivation of negotiators [1].

The digital economic environment makes the spatial aspect of competition in the information market relevant. The goal is to obtain information rent using the factor of information inequality. The advantage of an economic agent in a digital environment in a digital environment is that it allows him to maximize profits while reducing time costs.

References

1. Кирьянов И.В. Методика количественного измерения трансакционных издержек//Известия Дальневосточного федерального университета. Экономикаиуправление. 2015. № 4. с. 27-39
2. Oliver E. Williamson. Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management. Journal of Supply Chain Management. Volume 44, Issue 2, 03 april 2008 pages: 5-16
3. Попов, Е. Трансакционная функция /Е. Попов //Общество и экономика /Междунар. ассоц. Рос. акад. наук. Москва, 2007. №9-10. с. 212-224.
4. Шаталкин И.А. Проблемы измерения трансакционных издержек и способы их преодоления // Ученые записки Петрозаводского Государственного Университета. Февраль, № 1 Экономика 2014. с. 108-11
5. The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligenc. McGraw-Hill Education; 2 edition (October 28, 2014), 448 pages
6. Зобова Л.Л., Щербакова Л.Н., Евдокимова Е.К. Цифровая пространственная конкуренция в глобальном информационном пространстве // Фундаментальные исследования. 2018. № 5. с. 64-68

GALANDAR MAMMADLI
-Azerbaijan State University of Economics (UNEC), Baku,Azerbaijan
e-mail: galandar.mammadli@unec.edu.az

THE EFFECT OF PRICE FAIRNESS PERCEPTIONS ON SWITCHING INTENTION IN THE PRINCIPLE OF DYNAMIC PRICING: A RESEARCH ABOUT ONLINE TICKET

***Keywords**: price fairness, price fairness perception,brand switching, switching intention, repurchase intention*

The article covers the application of dynamic pricing in the airline industry. The main focus of the article is the comparison of Turkish Airlines and their applications. The main purpose to provide information about and Turkey, as well as how to change consumer behavior in terms of the change in brand perception of fairness in pricing will lead to see the effect.

The first discussions about whether the price is an indicator of the quality started to be brought to the agenda since the 1940s. However, consumers judge price according to different factors.These variables include variables such as the size of the firm, the age of the firm, financial successes.Another success indicator is the price. On the other hand, it is seen that economists try to reduce the importance of price due to the destructive factor on election and decision (Scitovzky, 1944, p. 100).After the research on price perception by Schitovsky in 1945, the period from the perception of price fairness to the arrival of the period examined, then the price perception of infairness related to the perception of Xia, Cox, Monroe by the period until the article written in 2004, the theoretical findings were obtained, the hypotheses in the service sector it is supported.

The brand switching intention was developed on the basis of the theory of planned behavior, which was developed as an extension of the theory of planned action (Ajzen, 1991). The increase in prices is one of the factors affecting both the retention of cutstomers and change (Lin & Fang, 2013).

Research has targeted audience that lived experience at least once in Turkey. In order to measure the interaction between price fairness perception and brand switching in the research which was established to investigate the preferences of the consumers, it is also aimed to measure whether there will be any difference according to demographic characteristics. In order to further improve the reliability of the model, the effect of price fairness perception on both repurchase and brand switching intention was measured by adding Repurchase intention variable to the model. 399 people gave detailed information about the research sector. Regression, T test and Anova analysis were performed. SPSS version 21.0 was used.

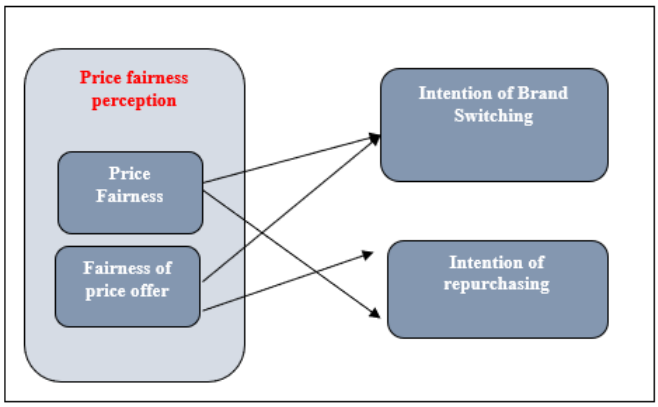


Figure 1. Model

The research only covers the domestic passengers, but due to time and cost constraints, simple non-random sample was selected, and in the name of revealing a better table only addressed Turkey's airline companies were selected.
The constraints of the research: a) Inability to fully count or include large sample size or number due to time and cost, b) Inclusion of only companies from the Turkish airline sector c) Selection of only domestic passengers from the airline companies sector in Turkey.
As a result of factor analysis, distributional and procedural fairnes , which are sub-dimensions of the price fairness, were collected in one dimension and this dimension was called the "Price fairness" factor. The second dimension was the fairness of price offer. In addition, with respect to dependent variables, under the intention factor, intentions of brand switching and repurchase were studied together. As a result, the question 1 of the intention of repurchase was dropped and the brand switching intention and repurchase intention were collected in 2 separate dimensions separated from each other. As a result, a revised model was analyzed.
If we look at the revised model of the study, it is possible to see that 14 hypothesis are evaluated. There are also hypotheses that show the relationship between the difference tests that the demographic characteristics are formed and the relationship between the dependent and independent variables.
If the difference tests are examined, both the sex, income group and the profession in terms of price fairness and price offer. In addition, according to the marital status, the size of price fairness varies, while in the age group a significant difference is found in both dimensions. Whilst, the bachelor's dependence on price fairness in price fairness perception is higher, people aged 18-25 have higher dependence on price fairness and price offerings compared to age group 36 and older.
Togther with airline companies practicing dynamic pricing, the results from surveys of airline companies in Turkey, in terms of perceptions of fairness of the firms concerned do not make any difference.
The relationship between the intention of repurchase and price fairness perception was observed. When multiple regression results are examined, it is observed that price fairness is more prominent in effecting repurchase. In addition, the price fairness and the price offer's fairness perception of price offer together describe or explain the intentions of repurchasing at a rate of 41.1% -r.
It is expected that the change (replacement) intention is likely to show low results in regression analysis compared to repurchase. When the perception of price fairness is high, the intention to change or replace will be low. In other words, it is expected that the intention to change is lower than the consumer's tendency to buy again or it is expected to be reverse.The price fairness perception explains change perception at a 4% rate. The negative value of the beta coefficient indicates that there is an inverse relationship between price fairness and the intention to change; that is, when price justice increases, the intention to change seems to decrease. The price offer differs significantly between the independent variables.
It is a basic expectation for firms to inform consumers more about dynamic pricing and to give them more information on this issue. In particular, explaining the cost, quality perception of the service shows the emphasis of fairness on the consumer more.
Taking into account the marital status, they provide a different and intense information flow specific to singles, and they are able to offer the appropriate concept in the minds of the concept of justice. Improving processes and giving them special campaigns is the opportunity to create a positive thought.
The significant difference in the age categories is that the firms are categorized

according to age groups, the companies are categorized according to the age group's offer, the offers are improved and the campaigns aimed at any loyal customers are more effective in the 18-25 age group than the other groups. With such a measure, more services can be sold with the opportunities to be created and with the support of such processes as for example the improvement of sites in the digital field.
Finally pricing has been of less focused in Turkey and the world, little has been studies about it when we consider literature , hece very vital to emphasize on it. Perception of fairness is a more recent issue than pricing. It is thought that this study will prepare the ground for examining the situation among different firms in different sectors. In the changing world, especially the popularity of digital marketing and its rising trend will once again demonstrate the importance of instant price changes, and dynamic pricing will shape the understanding of fairness.
In addition, considering the increases in the share of e-commerce sites, it is possible to work together in the supply chain, price fairness perception and digital marketing.

References

1. *Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. Action Control, 11-39.*
2. *Lin, Y.-C., & Fang, S.-H. (2013). The face value of foreign currency on consumer price perception—The moderating effect of product substitution. Journal of Business Research, 66, 745-751.*
3. *Scitovzky, T. (1944). Some Consequences of the Habit of Judging Quality by Price. The Review of Economic Studies, 12(2), 100-105.*
4. *Ulaştırma İstatistikleri. (2017, 5 10). TÜİK:"http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1051"*
5. *Xia, L., Monroe, K. B., & Cox, J. L. (2004). The Price Is Unfair! A Conceptual Framework of Price Fairness Perception. Journal of Marketing, 68(4), 1-15.*
6. *Zeithaml, V. A. (1988). Consumer`s Perception of Price, Quality, and Value: A Means End Model and Synthesis of Evidence. Journal of Marketing, 1(52), 2-22.*
7. *Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica, 47(2), 263-292.*
8. *Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1986). Fairness and the Assumptions of Economics. The Journal of Business, 59(4), 285-300.*
9. *Martin, W. C., Ponder, N., & Lueg, J. (2009). Price fairness perceptions and customer loyalty in a retail context. Journal of Business Research, 62, 588-593.*

Акбулаев Нурходжа Назирходжа
Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC),
Азербайджан-Баку / e-mail: nurhoca@gmail.com

ВЛИЯНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ СЛУЖБЫ ЗАКАЗА ТАКСИ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ТАКСОМОТОРНЫХ КОМПАНИЙ

Ключевые слова: *такси, легковой таксомоторный транспорт, таксомоторные перевозки, заказ такси, диспетчерская служба, мобильные сервисы, интерактивная служба заказа.*

Рассмотрено влияние развития компаний, использующих мобильные приложения заказа такси, на финансовое состояние и деятельность всей отрасли, так как в существующих условиях хозяйствования и в Российской Федерации, и в других странах наблюдается тенденция роста доходов у компаний, деятельность которых связана с использованием мобильных приложений службы заказа такси, в то время, как компании, оказывающие традиционные услуги такси, терпят убытки.

В ходе исследования проведен сравнительный анализ деятельности крупнейших мобильных приложений такси: Яндекс.Такси, и Uber, а также компаний, оказывающих таксомоторные перевозки.

На основе данных проведенного анализа были выявлены проблемы в деятельности компаний такси, в частности: постоянное снижение цен для вытеснения конкурентов с рынка, снижение качества услуг у компаний, оказывающих услуги по использованию мобильных приложений заказа такси, снижение доходов у компаний, использующих традиционные услуги заказа такси.

Предложены основные направления развития рынка, связанного с оказанием услуг по пассажироперевозкам с помощью легкового такси, для чего необходимо интегрировать современные способы ведения бизнеса в деятельность предприятий, занимающихся таксомоторными перевозками.

В настоящее время в мировой экономике наблюдается ситуация, когда компании и бизнес-модели, использующие традиционные способы ведения бизнеса и успешно развивающиеся на рынке в течение длительного времени, вдруг становятся неконкурентоспособными и терпят убытки.

Такая тенденция наиболее четко отслеживается на рынке легкового такси, где, согласно имеющимся исследованиям и публикациям в зарубежных источниках информации, появление компаний, предлагающих мобильные приложения для вызова такси, которые практически мгновенно позволяют найти подходящего перевозчика для пассажиров (компаний – агрегаторов такси), привело к снижению доходов компаний, работающих «по старинке», т.е. использующих традиционную модель бизнеса.

В рассмотренных исследованиях делается акцент на том, что компании – агрегаторы такси влияют на традиционный сектор услуг легкового такси. При этом такие компании-агрегаторы также упоминаются в связи с четвертой промышленной революцией. Однако в открытых источниках информации практически не встречается исследований, изучающих финансовые показатели влияния компаний-агрегаторов на деятельность традиционных компаний такси.

Поэтому проведение исследований, в которых было бы изучено влияние компаний, предлагающих мобильные сервисы для вызова таки, на финансовые показатели деятельности компаний, использующих традиционную бизнес-

модель на рынке легкового такси, позволит четка определить такую взаимосвязь и сделать соответствующие выводы.

Таким образом, целью данного исследования является изучение влияния использования мобильных приложений службы заказа такси на финансовые показатели деятельности таксомоторных компаний.

Для оценки влияния появления мобильных приложений на традиционный рынок легкового такси используется системный подход, который дает возможность рассмотреть рынок легкового такси как совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, сравнительный анализ, а также экономико-статистические методы анализа.

Описание исследования: В качестве исходных данных для проведения исследования по влиянию компаний, предлагающих услугу мобильного приложения такси, или так называемых агрегаторов такси, использованы данные бухгалтерского учета наиболее крупных компаний, функционирующих на рынке пассажироперевозок при помощи легкового такси в Москве и Московской области.

Теоретико-практические результаты исследований: Для определения взаимосвязи между деятельностью на российском рынке компаний, предоставляющих мобильные приложения такси, и деятельностью таксомоторных компаний, действующих на рынке легкового такси, рассмотрим суммарную выручку основных субъектов данного рынка (рисунок 4).

Увеличение выручки компаний, оказывающих услуги мобильных приложений такси, более 1000 млн.руб., привело к падению выручки у таксомоторных компаний, которые используют традиционные формы деятельности.

Выводы и практическое применение результатов:

Развитие рынка мобильных агрегаторов такси началось сравнительно недавно, поэтому полученные результаты исследования влияния компаний-агрегаторов такси на финансовые показатели предприятий, оказывающих услуги легкового такси, является первой попыткой обобщения информации по трансформации бизнес-модели на данном рынке и нахождения взаимосвязи между деятельностью компаний новой формации и деятельностью компаний старой формации.

Однако результаты представленного исследования все-таки дают возможность сделать следующие выводы.

Таким образом, компании, предоставляющие услуги мобильного сервиса такси, по сути формируют новый сегмент рынка легковых такси, где происходит взаимодействие водителей, предлагающих поездки и пассажиров, которые через мобильное приложение заказывают поездки в такси.

Оценка влияния компаний, использующих мобильные сервисы на рынке легковых такси, показала, что с позиции рынка такая деятельности является более эффективной, но при этом снижаются доходы других компаний, оказывающих услуги на данном рынке.

Поэтому возникают два варианта использования мобильных сервисов на рынке легковых такси:

1 — противодействовать выходу на рынок компаний, использующих мобильные приложения такси, что лишит пользователей привлекательных услуг и вызовет многолетние судебные тяжбы;

2 — принять технологические изменения и позволить компаниям, оказывающим информационные услуги на рынке легковых такси, конкурировать на равных с компаниями такси.

На наш взгляд, наиболее оптимальным является тот вариант развития, когда компании, предоставляющие информационные услуги на рынке легкового такси, взаимодействуют с таксомоторными компаниями, имеющими в своей собственности автомобильный парк.

Такая совместная деятельности агрегаторов такси и таксомоторных компаний позволит получить доход как современному, так и традиционному бизнесу на рынке оказания услуг легкового такси.

Исследования, приведенные в данной статье, можно дополнить, во-первых, расширив информационную базу как по географическому охвату, включив в нее другие регионы РФ, так и по составу, добавив информацию о деятельности других компаний-предлагающих мобильные приложения, например, такси «Максим», такси «Везет» или BlaBlaCar, и компаний традиционного бизнеса.

Во-вторых, можно проанализировать не только показатели выручки, но и финансовые результаты деятельности таксомоторных компаний, а также показатели финансового состояние (ликвидность, платежеспособность, деловую активность).

Это позволит более полно и четко определить факторы, оказывающие влияние на финансовое состояние таксомоторных компаний, а также их влияние на результаты деятельности таких компаний.

SIROTKINA N.V.[1], SEREDAE.I.[1], KOROTAEVA E.Y.[2]
[1]Voronezh State Technical University, 84, 20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia
[2]The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (The Presidential Academy, RANEPA), 3, International st., 398050, Lipetsk, Russia
e-mail: docsnat@yandex.ru

STRATEGY OF GROWTH POLES DIGITAL TRANSFORMATION

***Keywords**: strategy, digital transformation, growth poles.*

В статье освещены ключевые аспекты становления новой экономики, драйвером которой являются технологии искусственного интеллекта, принятия решений на основе анализа данных, роботизации и промышленного интернета вещей; эволюционного развития экосистемы, в центре которой находится человек, о взаимодействии технологий и человека в новых условиях и о том, как ему встроиться в систему глобальных взаимоотношений; DigitalNation – обществе, живущем вне влияния границ [1].

На взгляд авторов, следует различать цифровизацию и цифровую трансформацию [2].

Цифровизация – это применение цифровых технологий, обеспечивающих повышение эффективности компании и улучшение качества жизни ее сотрудников.

Цифровая трансформация – это комплексное преобразование бизнеса, связанное с успешным переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций с клиентами и поставщиками, продуктам, бизнес- и производственным процессам, корпоративной культуре, которые базируются на принципиально новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий, с целью существенного повышения его эффективности и долгосрочной устойчивости.

Сегодня в авангард технологического развития выходят сквозные цифровые технологии [3] —совокупность цифровых методов и инструментов решения практических задач ключевого научно-технического направления, развитие которого позволит обеспечить радикальное изменение ситуации на существующих рынках технологий, продуктов и услуг или будет способствовать формированию новых рынков. Под понятие «сквозные цифровые технологии» попадают большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, технологии дополненной и виртуальной реальности и т.д. Они лежат в основе цифровой трансформации в России и во всем мире.

Всё больше предприятий пересматривают стратегии развития под влиянием технологий «третьей платформы» [4]: облачных и мобильных сервисов, социальных технологий, bigdata, умных устройств, интернета вещей.

Стратегия цифровой трансформации представляет собой документ стратегического планирования, утвержденный на определенный срок и затрагивающий все виды деятельности, формы продукции, человеческие ресурсы и положение компании на рынке, определяющий цели, мероприятия, их последовательность и результаты их реализации.

Вариант стратегии цифровой трансформации – версия документального представления стратегии цифровой трансформации; варианты стратегии цифровой трансформации (основной текст, подробный текст и презентация) отличаютсяпубличностью, содержанием, объемом и форматом представления.

Стратегия цифровой трансформации является самостоятельным документом. Стратегия цифровой трансформации разрабатывается с учетом действующих корпоративных документов стратегического планирования (перспективный план,

ПИР, долгосрочная программа развития, инвестиционная программа, другие стратегические, программные и плановые документы) и учитывает государственные документы стратегического планирования.

По решению руководства, Стратегия цифровой трансформации включает структурные разделы и ключевые положения программы инновационного развития (ПИР), если большинство положений этих разделов ПИР направлены на цифровую трансформацию, при этом используемые в Стратегии цифровой трансформации материалы ПИР могут соответствовать структуре ПИР. В этом случае разработка разделов Стратегии цифровой трансформации проводится в соответствии с методическими материалами по разработке, актуализации и оценке реализации ПИР.

При формировании и актуализации корпоративных документов стратегического планирования учитываются положения утвержденной Стратегии цифровой трансформации.

Стратегия цифровой трансформации разрабатывается в трех вариантах: основной текст Стратегии цифровой трансформации, подлежащий утверждению руководителем и являющийся основным стратегическим документом в рамках цифровой трансформации, а также при необходимости — подробный текст Стратегии и презентация Стратегии цифровой трансформации.

В современных условиях научно-технологического развития для достижения глобальной конкурентоспособности руководителям корпораций, вузам, научным организациям, стартапам, Субъектам Федерации рекомендуется сформировать системы управления уникальными технологическими компетенциями (так называемые центры глобального технологического превосходства) [5], включая реализацию комплекса мероприятий по выявлению, описанию, формированию и реализации плана коммерциализации уникальных технологических компетенций, обмен опытом, подведение итогов этой деятельности, мотивацию участников данных процессов на достижение результатов в виде повышения уровня диверсификации, роста объемов гражданской инновационной продукции на основе создания и продвижения на рынок глобально превосходящих продуктов и технологий в разных сферах применения, а также оказании услуг по решению проблем и задач потребителей [6].При этом цифровые компетенции персонала включают способности решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий, базирующаяся на личностных и интеллектуальных характеристиках человека, его потенциале, готовности показать эффективность в корпоративной культуре компании.

References

1. *Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1363-1370.*
2. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
3. *Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1349-1354.*
4. *Tolstykh T., Shkarupeta E., Kostuhin Y., Zhaglovskaya A. (2018). Digital innovative manufacturing basing on formation of an ecosystem of services and resources. Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference. 4738-4746.*
5. *Tolstykh T.O., Shkarupeta E.V., Shishkin I.A., Dudareva O.V., Golub N.N. (2018). Evaluation of the digitalization potential of region's economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 622. 736-743.*
6. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

V.S.BLYUM[1], A. I. SURYGIN[2], R. M. YUSUPOV[1]
[1] Saint-Petersburg Institute for Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences (SPIIRAS), 14-th Linia, Vasilievsky Island, No. 39, 199178, Saint-Petersburg, Russia
[2] Council of the Interparliamentary Assembly of the CIS Member Nations, Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University, Shpalernaya 47, Tavricheskiy Palace, Saint-Petersburg, 191015, Russia
e-mail: ipa.cis.as@gmail.com

LEGAL BASIS FOR DIGITAL DEVELOPMENT OF SOCIETY: ROLE OF THE MODEL LAWS OF THE CIS MEMBER STATES INTERPARLIAMENTARY ASSEMBLY

Keywords*: legal basis, digital development, model laws, CIS, Commonwealth of Independent States, Interparliamentary Assembly of the CIS Member States*

In October 2019, the CIS Council of Heads of Government approved the Concept of Cooperation of the CIS Member States in the Field of Digital Development of Society and the Plan of Priority Measures for its Implementation [1]. The document defines the main areas of cooperation: legal regulation, regional digital space and information security, digital economy, information infrastructures, training of personnel and support of research activities.

The CIS Interparliamentary Assembly (CIS IPA) as well as some other CIS cooperation bodies has to develop “normative legal documents ensuring the interaction of the CIS member states in the field of digital development of society (including clarification of the terminology)”.

Recently, it is common to talk about “digitalization” as a fundamentally new stage of development. Meanwhile, this is just a normal perpetual process of displacing old technologies with new ones. “Digitalization” is one of the extremely important, but not the only new technology that defines the essence of the fourth industrial revolution, as the current stage of civilization development is called. At the heart of modern "digitalization" there are the fundamental achievements of the third industrial revolution that had started since the mid-20th century – information and communication technologies and digital computing.

However, today the role of digital technologies is growing at an incredible rate: they have already penetrated almost all spheres of life and their expansion continues on an increasing scale. Digital technologies make it possible to intensify and more effectively use information resources of society (scientific knowledge, discoveries, inventions, technologies, best practices). And they save significantly other types of resources – raw materials, energy, minerals, materials and equipment, human resources, social time.

IPA CIS, since its inception in 1992, had been addressing the challenges of regulatory and legal support for the convergence and harmonization of the legislation of the CIS member nations, developing and proposing model legislative acts and other documents as reference points for national legislative processes. This statement is also true in the area of "digitalization". Thus, already in 1993, the Assembly adopted a model law “On the principles of regulating information relations in the member states of the Interparliamentary Assembly”.

Most model legislative acts of the IPA CIS in the field of “digitalization” were developed in the 2000s. Over the past 20 years, the Assembly adopted more than 25 model legislative acts and other IPA CIS documents in the field of “digitalization” and technologies of the fourth industrial revolution. In 2004, the Expert Council of the IPA CIS and the Regional Commonwealth in the Field of Communications (RCFC) was established. Its role in developing "digital" model legislation was extremely important. The Expert Council initiated development of most model legislative acts of the IPA CIS in the field of “digitalization” and

provided expert support for all developments in this area. Among the most notable elaborated “digital” documents:

– Model Information Codex for the CIS (2008; new edition – 2012);

– model laws

“On Electronic Digital Signatures” (2000);

“On Informatization, Information and Information Protection” (2005);

"On Electronic Commerce" (2008); "On Electronic Public Services" (2010);

“On Telemedicine Services” (2010);

"On Distance Learning in CIS Member States" (2011);

"On the Basics of Regulation of Internet" (2011; new version – 2016);

“On Electronic Document” (2013);

“On Information, Informatization and Ensuring Information Security” (2014);

“On Critical Objects of Information and Communication Infrastructure” (2014);

“On Information and Communication Technologies in Education System” (2014);

“On Cross-Border Information Exchange of Electronic Documents” (2016);

"On Electronic Government" (2016);

– Recommendations for improving and harmonizing the national legislation of the CIS member states in the field of information security (2012) and Recommendations on the legal regulation of open telecommunication networks to prevent their use for terrorist and other illegal purposes (2013).

On October 25, 2019, the CIS Council of Heads of Government approved the “Strategy for Ensuring Information Security of the CIS Member States” [2]. The initial draft of this document was developed by the IPA CIS. The document was then finalized in accordance with the established procedure in the CIS Executive Committee and submitted for approval to the CIS Prime ministers.

In November 2019, IPA CIS adopted a model law “On the performance of notarial acts in electronic form in cross-border electronic exchange”. In 2018, a model law “On Personal Data” (a new version, which had been required due to the intensive implementation of so called “digital” technologies) and Recommendations on the use of tools and the results of regional monitoring of the information and communication development of CIS member states were developed and adopted.

All documents developed by IPA CIS are available on the official website of the organization [3].

At the November session of the last year, the CIS Inter-Parliamentary Assembly adopted a Long-term Plan of Model Law-making in the CIS for 2020-2022. The plan was formed on the basis of proposals of the CIS parliaments, of CIS inter-sectoral cooperation bodies, of permanent commissions of the IPA CIS, of expert councils of the IPA CIS. Issues of "digitalization" are taken into account in the Long-term Plan by a rather wide range of model legislative acts and other IPA CIS documents planned for development:

– Model Information Codex for CIS member states (new version);

– model laws

"On Digital Space, its Infrastructure and Regulation in the CIS Member States";

"On Digital Financial Assets";

"On Digital Rights";

"On Digital Transformation of Industries of CIS Member States";

“On Digital Transformation of Service Sector of CIS Member States”;

"On Digital Health Care";

“On Suppression of Violations in the Field of Information and Communication Technologies”;

"On Combating Cybercrime";

"On Electronic Communications";

– Recommendations on promising areas of model lawmaking in the field of digital development and Recommendations on the regulatory documents in the field of digitalization in education.

There are a lot of risks in modern digital development. Therefore, responsible

scientists, politicians, public figures, experts argue that the absolute priority in the process of "digitalization" should always remain a human being. Therefore, ethics issues become of particular importance.

IPA CIS has long been working in this direction. For example, the Assembly developed and in 2019 adopted Recommendations on the Ethics of Nanotechnology, in 2012 – Declaration on Ethical Principles of Scientific Activities, in 2009 and in 2007 – model laws «On the cooperation of the CIS member states in bringing medical education in line with the UNESCO bioethics training program» and « On ethical and legal regulation and safety of genetic medical technologies in the CIS member states». Taking all these things into account, it seems appropriate in modern conditions to develop a Model Codex for Digital Development.

In conclusion, we note that the CIS Interparliamentary Assembly, expanding the corpus of developed model legislative acts and other documents, continues to solve the main task under rapidly changing conditions: to promote integration processes in the Commonwealth on the basis of joint parliamentary work on model legislation, which allows to converge and in some cases even harmonize national legal systems.

References

1. *Decision of the Council of Heads of Government of the CIS member States of 25 October 2019 / Website of the Executive Committee of the Commonwealth of Independent States http://cis.minsk.by/reestr/ru/index.html#reestr/view/text?doc=6161*
2. *Decision of the Council of Heads of Government of the CIS member States of 25 October 2019 / Website of the Executive Committee of the Commonwealth of Independent States http://cis.minsk.by/reestr/ru/index.html#reestr/view/text?doc=6162*
3. *Website of the Interparliamentary Assembly of Member Nations of the Commonwealth of Independent States https://iacis.ru/activities/documents/*

MINEVA, OKSANA K.,
MARKELOV, KONSTANTINA.;
GLINCHEVSKIY, EDVARD I.;
Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
ISMAILOVA, MELEKF.[4]
[4]Azerbaijan State University of Economics, 6 Istiqlaliyyet Str., Baku, Azerbaijan
e-mail: edward.ned@yandex.ru

METANOIA CHANGING BEHAVIOURAL PATTERNS OF EMPLOYEES, CAPITALISTS AND THE STATE UNDER IMPACT OF WORLD GLOBALIZATION & DIGITALIZATION

***Keywords**: digitalization, labour market, precariat, patterns of behaviour, education, competences, life expectancy.*

It is impossible to stop technological progress, since it determines the humankind's progressive development. The human race has already faced five technological waves; it is bound to meet a sixth wave at the current stage of its development. Duration of the sixth wave is considerably shorter than that of the five previous waves; it is a serious challenge for governments, markets of labour and education, employers and employees, since they all have to adapt to the new reality. This paper concerns development tendencies of the labour and education markets, as well as importance of governmental regulation of those markets.

The present-day world is being absorbed by technologies of the future that irreversibly change human perception of the real world. In the 19th century, N. Kondratyev suggested a hypothesis that the development of the world economy is of cyclic, wave-like character [3]. The four first waves (technological cycles) may relate to the industrial revolution that lasted 200 years; the two last waves refer tothe information revolution that is considerably shorter –less than 50 years. Duration of the fifth and the sixth waves has almost halved – from 50 to 30 years each.

Owing to a high speed of development in the digital economy, rapidly changing requirements towards the workforce, and a high degree of uncertainty of competencies that new digital professions require to master, an acute problem arises. It relates to changes in behavioural patterns of all the participants of the labour market, which requires a considerable revision and restructuring of their interaction.

The first four waves, which lasted half a century each, gave governments and the society enough time to adapt to a new era [2] [10]. However, a considerable decrease in duration of the present-day technological wave forces humans to react to ongoing changes more promptly than they used to.

As a result of our research, we have identified tendencies that imply imminent mass unemployment among human professionals (mainly among the middle class) whose working processes are easy to regulate and represent as a distinct algorithm [6]. Since remaining employees tend to agree to have their salaries reduced, it results in disappearance of the middle class in the world.

National governments will undoubtedly execute the policy of preservation of existing employment opportunities and provision of new ones; however, those steps will only postpone the inevitable issue of "unrequired" workers. The global challenge for the national governments is that they will not have enough time to introduce the necessary changes at the national labour markets and that up to 50 % of dismissed workers will be unable to find a new employer [11].

Nowadays researchers assert that an entirely new class of workers – the precariat – is being formed [5]. It comprises the unemployed who earn money occasionally, part-time workers, and freelancers, whose professional skills are required no more. Their situation demonstrates no interdependence between the level of education and a sustainable social status and income. Consequently, higher education will be devalued significantly.

The modern society has to become aware of upcoming changes in the paradigm of education. Higher education will not form a specialist of the future; it would rather help to develop and enhance universal skills that give specialists a comparative advantage in a highly competitive environment; application of digital services in education and customization of the educational contents will be of top demand. If educational institutions do not react to these circumstances properly, education will not be a social lift any more.

It is considered that in the digital reality of the labor market, professional competencies will be replaced by super-professional ones, which include skills of efficient communication, knowledge of foreign languages and Robotics [8]. Up to 35 % of basic skills will not be required at all. Special competencies will be divided into two groups: hard skills (being able to perform complicated calculations) and soft skills (being able to adapt to changes easily, apply feedback channels to inform management of success or failures).

New professions that require knowledge in the field of ICT and AI will experience a shortage of specialists, since potential applicants will have no basic education [7].

To resolve the abovementioned problems, national governments form maps of future professions. Those maps consider with technological, social, andeconomic changes, as well as with strategic development plans of top companies. This is an essential step to overcome the current problems of the digital era; the question is whether educational institutions are prepared to train future specialists who will really be of high demand. Evidently, it is impossible to retrain all those people whose professional skills are required no longer. A solution to this problem might be retraining of the middle-class people, so that they acquired universal skills, which would provide them with comparative advantages and which help them to adapt to a highly competitive environment. Yet, there are no tutors and techniques to help 35-to-50-year-oldpeople tocomplete that retraining and find a worthwhile job at the labor market of the future [1] [9].

One could forecast that an era of earning money by capitalizing one's assets instead of working for a salary is approaching. It will reduce people's buying power and cause their displeasure; with the percentage of the precariat rising, it may lead to public depression and/or real action against the law and the government.

In conclusion, the government must play the main role in adaptation of people to realities of the labour market of the future. Owing to a sharp reduction in duration of technological cycles and considerable changes in approaches towards competencies that an efficient worker must acquire, the government should execute an efficient policy to change behavioural patterns of the labour market participants, as well as their conscience to make them realize that they are responsible for their own future.

References

1. *Aryee S., Walumbwa F.O., Seidu E.Y.M., Otaye L.E. (2016). Developing and Leveraging Human Capital Resource to Promote Service Quality: Testing a Theory of Performance.Journal of Management, Vol. (42(2)), 480-499.*
2. *Becker G., Human Capital and Poverty Alleviation, http://www.worldbank.org/html/extdr/hnp/hddflash/workp.*
3. *Economic Cycles by N. Kondratyev, http://khruschevaam.blogspot.com/2015/11/blog-post.html.*
4. *Fulmer I.S., PloyhartR.E. (2014). Our Most Important Asset: A Multidisciplinary/Multilevel Review of Human Capital Valuation for Research and Practice.Journal of Management, Vol (40(1)), 161-192.*
5. *Future of Labour Market: Evolution of HR & Education https://www.if24.ru/rynok-truda-posle-2020/.*
6. *How Robots Will Substitute Humans www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9A%D0%B0%D0%BA_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B_%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8F%D1%8E%D1%82_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%B9.*
7. *Mackey A., Molloy J.C., Morris S.S. (2014). Scarce Human Capital in Managerial LaborMarkets.Journal of Management, Vol(40(2)), 399-421.*
8. *MawdsleyJ.K., Somaya D. (2016). Employee Mobility and Organizational Outcomes: An Integrative Conceptual Framework and Research Agenda.Journal of Management, Vol(42(1)), 85-113.*
9. *PloyhartR.E., Nyberg A.J., Maltarich M.A., Reilly G. (2014). Human Capital Is Dead; Long Live Human Capital Resources! Journal of Management, Vol(40(2)), 371-398.*
10. *Schutz T.W. Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities, https://www.nber.org/chapters/c4126.pdf.*
11. *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. The World Bank, http://documents.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf.*

SMIRNOVA, D. SH.;MINEVA, OKSANA K.;MINEV, VLADISLAV SLETICHEVSKAYA, VIKTORIA E; KASIMOV, ALISLAM

[1]Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
[2]Astrakhan State University, 20a Tatischev Str., Astrakhan, Russia
[3]Astrakhan State Technical University, 16 Tatischev Str., Astrakhan, Russia
[4]National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg, Russia
[5] UNEC, Baku, Azerbaijan

e-mail: dsmirnovad@mail.ru

ORGANIZATION MANAGEMENT BASED ON EVALUATION OF CONSUMER SATISFACTION AND LOYALTY OF TARGET CUSTOMER

Without happy and satisfied customers, the organization will not be able to develop. Satisfied consumers are the base and the goal of effective management. There is no limit to the creative approach and innovation in modern digital management. We need a criterion that measures the effectiveness of the management of customer loyalty. As a universal criterion, we propose to collect for target customer Net Promoter Score (NPS) and Customer satisfaction index (CSI). We suggest to use on-line surveys as Method of data collection and in addition another way to collect data selective in-depth interviews with representatives of target groups. As a result, we can manage customer satisfaction, pricing, and the rate of return of investment of service and product.

Staff loyalty is the employee 's emotional attachment to the organization. It is also the need and desire of staff to remain a member of the organization and confidence in their careers. The loyal consumer is satisfied with the product; he is confident in the expediency of long cooperation with the organization [1]. It is necessary to motivate to increase loyalty offering different programs. These can be "benefit," cooperation, "kinship," etc. The NPS Consumer Loyalty Index is an easy-to-calculate metric. This indicator can measure loyalty of clients of the company, new buyers, personnel. The author of the methodology Fred Reicheld, in December 2003 he released an article where the methodology of calculating NPS was proposed[8]. The NPS index is thought to correlate closely with the company's revenues. A company with a high NPS has a tendency to grow and develop much faster than its competitors. Numerical values of the index turn out at the answer of the client to the unique question: "How likely is it that you would recommend this company to a friend or colleague?". The answer to this question is given on aneleven-point scale, where the minimum score of 0 means "Not at all likely/ I will not recommend under any conditions," and the maximum of 10 points corresponds to "Extremely likely/ I will recommend." Based on the estimates collected, all buyers are divided into three categories.

• Those who put 9 or 10 points - Promoters (brand lawyers).

• Those who rated 7-8 points - Passives. Customers who treat the organization well but are not willing to recommend it on a permanent basis.

• Those who put 0-6 points - Detractors. Members of this group are not satisfied with the product and will not repurchase [6].

The classic way to calculate NPS is to calculate the difference between the percentage of "brandPromoters" and the percentage of "Detractors".

Formation and evaluation of customer loyalty is a complex and multidisciplinary task. It is difficult to correctly diagnose the needs of target consumers and to

optimally satisfy the identified preferences. We will clarify the position taken by the staff of the «Front Office» in the complex of marketing tools. Long-term goals: retention of existing consumers, formation of positive image (brand), long-term competitiveness. Short-term goals: attracting new customers, selling targeted products.

A typical error in the organization of the services sector and the bank in particular is the analysis of positive feedback only [2]. It is very pleasant to collect and analyze admired and commendable reviews. Focusing only on positive feedback, the administration of the organization tries to introduce additional bonuses to those clients who are already satisfied with the quality.

An example of such highly positive results is a survey using a limited scale of closed responses[4]. It should be noted that in our research 180 people (90% of the respondents) are ready to advise the bank to a friends. This result looks like a very good one. There is the following problem, the question "How likely is it that you would recommend our bank to a friend or colleague?" has only two options of answer "Yes" and "No". As you understand, if customers had a choice of eleven-point scale, not all 90% of those surveyed would put us 9 or 10. Thus, we remove bad answers from the point of view of management, these are indicators from 8 to 2 points.

It is impossible to forget about negative reviews. Work with clients who delivered less than 6 points (on the offered 11th ball scale) is capable to give objective information. We learn what does not suit clients that should be changed in our product or in the organization in general. We will carry out target positioning. In final result we will have an opportunity of increase in rate of return [5].

Let's review an example of inefficient management of bank for which NPS is used. High staff turnover is observed in staff working in "Zone 24," the position of " the consultant for banking products".

High turnover of staff is observed at the personnel working in "zone 24", a position " In separateoffices three multiple change of staff on this position within a year are observed. Young specialists leave even without having worked the adaptation period (three months).

"Zone 24" functions during full time, without interruption for lunch. In case of a large number of visitors personnel several people at the same time address for consultation. Work has high risk of emergence of conflict situations. The whole working day the employee works "standing". "Zone 24" has to work as a self-service zone. Upon it does not occur. Reason of it, specifics of geographical and demographic characteristics of segmentation of the client. Separate categories of clients wait for the help and do not get to independent work with terminals. Thesolutionrequirescarryingoutstatisticalresearches[10].

According to authors of a research the technique of staff evaluation by clients has to be corrected by the NPS method through the SMS. According to our research the system of quality evaluation of customer service "9000" works only as the system of punishment (demotivating). Originally this system had to work as an opportunity for the head to choose and award the best. The system tracks how many SMS with an appreciation were made on each employee. The system doesn't give feedback and doesn't allow to specify the reason of exposure of low point. As a result, even one wrong assessment can lead to a fine. If we differentiate the client's profile, then we can allocate group of "critics" and group of "prejudiced opinion". The client has to have an opportunity to recheck and confirm the answer on a rating scale. Ideally the client happy with service has to have an opportunity to personally evaluate the specific employee. If we use average values of this indicator it to lead us to obtaining inefficient data.

Problems of passing of the employee on "a career way", are connected with fast "professional burning out" of the new employee. First of all, it is connected with work term as "The consultant for banking products". There is an unspoken rule that well worked employee in a year is transferred to work with a personal workplace. In practice there is a "unfair" situation, those who well cope, with complex work leave at complex work[3]. Receiving the high NPS index on active and passive sales the employee is convenient for the head. The employee, the higher him chance to remain at complex work is quieter and better. Experience with difficult clients is lost (it is not transferred to new employees). The excellent employee has no opportunity of growth and or goes to other organization (bank the competitor) or reduces overall performance.

The analysis of instruments of marketing allowed to draw a conclusion that the field of primary application of marketing of the relations are: deduction of the existing consumers, the long-term marketing strategy and conducting constructive dialogue with the consumer by branding of personnel. Readiness of the client for the subsequent service in the organization depends on quality of work of "front office"[9].

Among competitive advantages occurs the shift of accents from the price, the range, a point of sale on high level of service [7]. Level of service – some of priority instruments of increase in loyalty of clients. The assessment of level of service in our research was carried out on a scale from 1 to 5. Visitors were asked to answer the question "How Do You Estimate Work in General?", possible answers "Positively; Rather positively; I Find it difficult to answer; Rather negatively; Negatively". In our research the service in the organization was assessed by 174 persons positively these are 87% of number of respondents. There is a wish to note that the given bad notes were ready to explain and comment on the choice.

Problems with sale in points of customer service can be in a human factor – inattentive and negligent execution by personnel of the duties. The professional service, prompt reply to the complaint or a request allow the client to feel the importance for the organization.

Activity of the personnel contacting to clients has effect of the multiples. Work of "front office" increases greatly the results that achieved by other tools of a complex of marketing.

For achievement by firm of synergetic effect of formation of loyalty the impact on consumers and personnel as they create the main chain of value for the company is paramount. The set of loyalty of personnel of the company and its consumers we suggests to call "the general loyalty".

The synergetic effect of start of the loyalty program is reached at its integration into business processes of the company, beginning from marketing, finishing with logistics and client service. Integration has to cover information systems, duty regulations and KPI of employees. It is important to attend in due time to training and motivation of the employees interacting with partners and leads. "Leads" are the leaders of public opinion. These are those whose recommendation can become decisive upon purchase of a product.

Targeting of leads includes the following stages:

1. Collection of information about visitors and potential clients;
2. The analysis of the obtained data in a section of the main criteria of segmentation;
3. Creation of an advertising appeal (Unique selling proposition);
4. Placement of information;
5. Analysis of results on sales and assessment by techniques of NPS and CSI.

The successful research of the general loyalty, taking into account the principles of

the concept of marketing of relationship, allows to achieve excellent result in competitiveness.

Keywords: *consumer loyalty, total loyalty, net promoter score (NPS), consumer satisfaction index (CSI), targetcustomer, leads,relationship marketing, competitiveness.*

References

1. *Ahmad Naveed. (2014)Service Brand Credibility and Consumer LoyaltyLAP Lambert Academic Publishing, Omniscriptum Gmbh & Co. Kg., 96 p.*
2. *Gangi, F., & Trotta, C. (2015). The ethical finance as a response to the financial crises: An empirical survey of European SRFs performance. Journal of Management and Governance, 19(2), 371–394.*
3. *Harry Bekvit, Christine Clifford (2011) You, Inc.: The Art of Selling Yourself (Warner Business), Grand Central Publishing; Reprint edition, 272 p.*
4. *Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach.New York: Guilford Press, 692 p.*
5. *Marc de SwaanAronsFrank van den DriestKeith Weed (July–August 2014): The Ultimate Marketing MachineJournal Harvard Business Review,https://hbr.org/2014/07/the-ultimate-marketing achine?referral=03758&cm_vc=rritem_page.top_right*
6. *Philip Kotler (2014) Kotler on Marketing: How to Create, Win, and Dominate Markets, Free Press; Reprint edition, 272 p.*
7. *Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. Journal of Applied Psychology, 88(5), 879.*
8. *Reichheld, Frederick F. (December 2003): One Number You Need to Grow. Journal Harvard Business Review,https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow*
9. *Richard Krevolin, Harry Bekvit (2015) The Hook: How to Share Your Brand's Unique Story to Engage Customers, Boost Sales, and Achieve Heartfelt Success, Weiser, 224 p.*
10. *Starbuck, W. H. (2004). Methodological challenges posed by measures of performance. Journal of Management and Governance, 8(4), 337–343.*

КЯМИЛЬ САЛИМОВ
д.ю.н. проф. заведующий кафедрой криминалистики и судебной экспертизы БГУ.

МИРАЛИ КАЗЫМОВ
д.э.н. заместитель директора Учебного Центра Министерства Налогов Азербайджанской Республики

К ПРОБЛЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Столь стремительное развитие цифровой экономики обеспечило наряду с прогрессом в цифровых технологиях и образованиюогромного богатства, сконцентрированного, однако, у небольшой группы лиц, компаний и стран. По мнению многих экспертов и международных организаций при сохранении нынешней политики и существующих нормативных положений эта тенденция, вероятно, продолжится, вызывая дальнейшее увеличение неравенства. Причины тому следующие:

-цифровой разрыв и ограниченный доступ или вообще отсутствие доступа к Интернету (более половины населения мира);

-новые технологии и искусственный интеллект в массовых масштабах способствуют сокращение рабочихмест в одних и создание новых возможностей в других секторах;

-отсутствие самых разнообразных новых знаний и навыков;

-отсутствие принципиально новых мер социальной защиты и качественно нового соотношения между работой и отдыхом.

Для преодоления такого положения необходимы крупные инвестиции и прежде всего для развития образования, ориентированного не только на сам процесс обучения, но и на обучение методам организации данного процесса, а такжеобеспечения всеобщего доступа к образовательным услугам на протяжении всей жизни. На некоторых аспектах организации и правового регулирования цифровой экономики в практике передовых стран хотелось более подробно изложить ниже.

Цифровая экономика является базовой стратегией формирования экономики индустриально развитых государств, в частности Европейского Союза, США, Японии, Финляндии и др. Показатели статистики цифровой трансформации европейского рынка свидетельствует о егостабильном росте. Так если Европейский рынок цифровых продуктов и услуг (далее «рынок данных») в ЕС в 2015 году составил 54,4 млрд. евро, то в 2016 году - 59,5 млрд. евро. Согласно плановым прогнозам ЕС этот показатель к 2020 году достигнет 106,8 млрд. евро с совокупным годовым темпом роста в 15,7%. Общая стоимость экономики рассматриваемых «рынка данных»выросла с 247 миллиардов евро в 2013 году до почти 300 миллиардов евро в 2016 году.Прогнозируется, что к 2020 году экономика «рынка данных» ЕС вырастет до 739 миллиардов евро.

Во многом достижения в цифровой экономике ЕС и отмеченных стран достигнуты путем принятия комплексного плана к созданию цифровой экономики, правое регулирование которой предусматривает: устойчивость, безопасность, надежность, конкурентоспособность и социальную значимость.

Реализация этих требований, в частности ЕС, осуществляется

посредством Совета по конкурентоспособности для продвижения цифровой экономики.

Главной задачей Совета являетсяосуществление комплексной политики, способствую щей быстрому внедрению цифровых технологий и решений особенно среди малых и средних предприятий. Это достигается путем стимулирования предприятийдля обмена информационными данными (далее «данных») и их совместного использования, обеспечения их мобильности. С этой целью составляетсядорожная карта, которая предусматривает правовое регулирование, в частности разработки нормативной среды предусматривающей доступ к данным, совместное использование и повторное использование данных, функциональную совместимость и целостность данных, а также доверие к обработке данных. Существенная роль отводится органам государственной администрации, которая должна модернизировать свою практику и расширять возможности для бизнеса, ускоряя развитие простых в использовании цифровых и управляемых бизнесом услуг. Одновременно предприятия привлекаются к разработке различных услуг, и создание партнерских отношений между государственным и частным секторами.

Вкратце на примере ЕС можно перечислить следующие основные направления развития цифровой экономики, которые успешно могут быть применены в практике других государств:

-искусственный интеллект (ИИ) и автоматизации;

- этические принципы применение ИИ в качестве конкурентного преимущества во всем мире;

-кибербезопасность;

-обеспечение сбора и доступа информации к открытому банку данных государственного сектора (PSI)таких как:

- геопространственныхданых (ГД) – (информации, привязанной к конкретному местоположению объектов. Обычно подобные сведения хранятся в виде географических координат и топологий коммерческий потенциал и могут ускорить появление информационных продуктов и услуг с добавленной стоимостью и развитие ИИ;

-статистики путем стимулирования публикации динамических данных и освоение прикладных программных интерфейсов (API);

- публикации данных, хранящиеся в общественных организациях , в соответствии с определенным сводом правил;

- данные исследований, полученные в результате государственного финансирования;

- информации государственного сектора, кроме конфиденциальных данных;

- стимулирования системы мер по вознаграждению для исследователей (например, разработки Европейского открытого научного облака, учитывающие возросшие возможности анализа этих данных;

-содействовать становлению справедливых и конкурентных рынков для продуктов и услуг Интернета, а также на данных, созданных этими объектами;

- обеспечить общественности оказания влияния на выработку политических решений или улучшать государственные услуги;

-разработка принципов кодексы поведения в механизмах обмена ;

-снятие ограничений локализации данных: свободный поток данных, что означает свободу обработки и хранения данных в электронном формате в любой точке ЕС. Это необходимо для разработки и использования инновационных технологий передачи данных и услуг. Этот Регламент вводит

принцип свободного перемещения неличных данных через границы в законнодательство ЕС , тем самым устанавливая свободное перемещение неличных данных, как это делает Общий Регламент защиты данных для личных данных;

- публикации географической информации, статистики, данные о погоде, данные исследований, данные о транспорте, данные о потреблении энергии или данные о состоянии здоровья и др. Необходимость понимания «больших данных» ведет к инновациям в технологиях, разработке новых инструментов и новых навыков.

Таковы некоторые направления организации и правового регулирования развития цифровой экономики. Их учет имеетсущественное практическое значение .

Литература

UNDIGITAL ECONOMY REPORT 2019

1.CREATION OF VALUE AND OBTAINING BENEFITS:

IMPLICATIONS FOR DEVELOPING COUNTRIES https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ /der2019_overview_ru.pdf

2.См. Final results of a European data market survey measuring the size and trends of the EU data economy. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-results-european-data-market-study-measuring-size-and-trends-eu-data-economy

3.См. Building a European data economy https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/building-european-data-economy

4.Latest news on the Digital Single Markethttps://ec.europa.eu/digital-single-market/en

5.Artificial Intelligence https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence#A-European-approach-to-Artificial-Intelligence

6.Proposal for a European Cybersecurity Competence Network and Centre

https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/proposal-european-cybersecurity-competence-network-and-centre

7.GLOBAL TRENDS AND NATIONAL SPECIFICS OF THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL ECONOMY

Reyhan Huseynova
PhD of philosophy, Associated Professor at Western Caspian University
(Baku, Azerbaijan) / bakuima@yahoo.com
Chevalier de l'Légiongion d'Honneur President of Azerbaijan Future Studies Society (AFSS)- Azerbaijani Node of Millenium Project and Chair of University Foundation Courses Azerbaijan

TECHNOLOGICAL TRENDS AND CHALLENGES. NEURONET AND THE DIGITAL ECONOMY 2.0

Keywords: *1-Forecasts, 2 -5 G, 3- Neuronet, 4- Quantum computer, 5 -Digital economy 2.0*

The world has entered the phase of global changes, which arise as a result of new technologies that change the lives of billions of people on the planet.

The phases of invention and innovation tend to accelerate. The closer to our present time, the more the gap between the invention and its implementation in production shrink.

By discussing the current trends of the digital economy and the challenges facing us, it is necessary to touch upon the spread of new generation networks - 5 G, which will become the drivers of the growth of the digital economy and the development of technologies in general.

The arrival of the digital economy changes the structure of employment in the economy as a whole and leads to the emergence of challenges that face states — in particular, due to the automation of processes in the next decade will inevitably lead to the emergence of a large number of "extra" people. For example, Bank of America has opened fully automated departments without any staff working. They will be able to get a mortgage, car loan or issue a credit card. Thus, people who could work in these automatic departments were left without work. This is just one example of the appearance of "extra" people. The key to reducing the number of "extra" people in the future should be education based on new technologies, which will create the Foundation for the development of governments and nations.

The dream of many science fiction writers is information that can be obtained immediately (for example, through direct download to the nervous system). Approximately such imaginary scenarios can become a reality within the next fifteen or twenty years due to the development and spread of the already developed and potentially possible cognitive technologies. Naturally, these technologies, if they are implemented, will force to revise the model of the digital economy much more than any other aspects listed above.

Further development of cognitive technologies creates new opportunities, the outlines of which are already visible. Within 10-15 years, the protocols of direct interaction of nervous systems (such as the Protocol "thought transfer" HTTP-2) there may appear a new communication environment-the Neuronet.

The introduction of the Neuronet will lead to not only new opportunities, but also new challenges.

Speaking of trends of the modern digital economy, I would like to touch upon the technological revolution that will take place in the next 10-20 years. This technological revolution will completely transform the entire world, including the digital economy.

If, relatively speaking, we call the modern digital economy, a digital economy 1.0, then in 20 years there will be a digital economy 2.0.

Today's digital economy 1.0 is based on classical computer technologies that

operate with bits (capable of taking a value of either 0 or 1). Computer memory is an array of bits, and all calculations are specific operations that change the state of the bits. Today, computer calculating is used everywhere, from the development of drugs to the creation of aircraft. However, modern computers cannot simulate processes in nature, such as photosynthesis, because nature encodes this information in quantum mechanics. A quantum machine is required to model quantum events. Such a machine is a quantum computer. Quantum technologies will be the basis of the digital economy 2.0

Work on the development of quantum technologies is already underway.

Discussing the current trends in the digital economy, we would like to note that our common task is to exchange views and conduct a dialogue through such conferences, which will help to find solutions to the challenges and opportunities that give humanity the technology of the 21st century.

Sources:

1. *Nowadays Armenia is the most backward country in the South Caucasus.*
2. *Source: URL: https://media.az/politics/1067739593/kogda-sbyvayutsya-prognozy-i-kak-razreshitsya-karabahskiy-konflikt-mediaaz-beseduet-s-eldarom-museibzade/*
3. *5G will lead to lifestyle changes and the third Internet revolution*
4. *Source: URL: https://www.ixbt.com/news/2019/12/12/5g-privedet-k-izmeneniju-obraza-zhizni-i-tretej-internetrevoljucii.html*
5. *Luksha P. Key changes in the education system [Electronic source] / P. Luksha, D. Peskov // The future of education: Global Agenda.- 56p.*
6. *Source: URL: http://rusla.ru/upload/News15/GEF.Agenda_ru.pdf*
7. *E. Museibzadeh "The future today: information revolution 6.0"*
8. *Source: URL: https://1news.az/mobile/news/buduschee-segodnya-informacionnaya-revolyuciya-6-0*
9. *P. Luksha, D. Peskov // The Future of Education: The Global Agenda. 33-34 p.*
10. *http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/6.-Obrazovanie-do-2035.pdf*
11. *The battle of technologies: can PC be replaced by quantum computer https://ria.ru/20170912/1502656602.html*
12. *Google: a quantum computer surpasses an ordinary one for the first time*
13. *https://nauka.vesti.ru/article/1238158*
14. *NEC will assist D-Wave in Commercial Implementation of Quantum Computing*
15. *https://www.ixbt.com/news/2019/12/12/nec-d-wave.html*
16. *Digital Economy Report 2019. VALUE CREATION AND CAPTURE: IMPLICATIONS FOR DEVELOPING COUNTRIES. 6 p.*
17. *https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_en.pdf*

Əbdürəhmanova Sədaqət Əyyub qızı
i.e.n.,dosent dissertant

Əbləsənov Rəşad Rafiq oğlu
Azərbaycan Texniki Universiteti / iqtisadi.nezeriyye.412@gmail.com

ÖLKƏDƏ İQTİSADİYYATININ İNFRASTRUKTUR TƏMİNATININ ELEKTRON GÜCLƏNDİRİLMƏSİ YOLLARI

Ölkə iqtisadiyyatında sahibkarlığın inkişafının hazırki məohələsində mühüm məsələlərdən biri institusional dəyişikliklərin həyata keçirilməsindən ibarətdir. Bu dəyişikliklərin həyata keçirilməsi zərurəti formalaşmış yeni iqtisadi münasibətlərin xarakterindən yaranmışdır. Belə ki, ölkə iqtisadiyyatında uzun müddət səmərəsiz fəaliyyət göstərən təsərrüfat mexanizmi üçün iqtisadi subyektlərin səlahiyyətlərinə aid bir sıra mühüm məsələlərin hədsiz mərkəzləşmiş təsərrüfat ierarxiyasının yuxarı səviyyələrində inzibati metodlarla həlli xarakterik idi. Təbii ki, belə bir şəraitdə bu institutlara ehtiyac da yox idi.

Sahibkarlığın infrastruktur təminatının gücləndirilməsi istiqamətində Bank, sığorta, birja sistemləri, fond bazarları, həmçinin təkrar istehsalın ümumi şəraitini təmin edən infrastruktur obyektlərinin (nəqliyyat, rabitə, yol, informasiya kompleks-lərinin və s.) fəaliyyətinin bazar iqtisadiyyatının tələbləri səviyyəsinə qaldırılması sahibkarlıq strukturlarının fəaliyyəti üçün işgüzar mühitin başlıca amillərindəndir. İşgüzar fəaliyyətin maliyyə, maddi-texniki, informasiya və s. təminatlarının lazımi səviyyədə reallaşması, məhz səmərəli fəaliyyət göstərən infrastruktur obyektlərinin mövcudluğu ilə şərtlənir.

Bu baxımdan mühüm məsələ sahibkarlığın inkişafı üçün konkret təşkilatı forma və institutların yaradılmasından ibarətdir və əsasən iki istiqamətdə həyata keçirilməsi məqsədəuyğun hesab edilir.

- Mövcud bazar infrastruktur obyektlərinin bazar münasibətlərinin tələblərinə uyğun yenidən qurulması;
- İqtisadi sistem dəyişikliyi ilə bağlı bazar infrastrukturunun yaradılması

Birinci istiqamət üzrə ölkənin bank sisteminin yenidən qurulması istiqamətində həyata keçirilən tədbirlər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu onunla əlaqədardır ki, dövlət büdcəsinin hazırki imkanları şəraitində kommersiya bankları sahibkarlığın maliyyələşdirilməsinin real xarici mənbələrindən biri kimi çıxış edir. Digər tərəfdən, bu problemin həlli maliyyə, sığorta və qiymətli kağızlar bazarının səmərəli fəaliyyətini təmin edən əsas şərtlərdəndir.

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda bank sisteminin hazırki durumu sahibkarlığın inkişaf səviyyəsi vəonun maliyyələşməsindəki mövcud problemləri əks etdirir ki, bu da ölkədə bazar iqtisadiyyatı və maliyyə təsərrüfaının ümumi inkişaf səviyyəsində adekvatdır. Təcrübə göstərir ki, kommersiya bankları ilə sahibkarların münasibətlərində aşağıdakı əsas problemləri mövcüddür:

-kreditin yüksək faizi;

-kreditləşmə müddətlərinin sahibkarları qane etməməsi;

-girov problemi;

-kreditlərin sağorta problemi;

Bununla belə iqtisadi artım və milli valyutanın sabitliyi şəraitində ölkə bank sisteminin inkişafında sahibkarlığda kredit qoyuluşlarının artımı və bank sistemində olan inamın möhkəmləndirilməsi kimi pozitiv meyllər formalaşmaqdadır. Əvvəlki

illərdə olduğu kimi bank sektorunda təkmilləşdirilməsi bankların sabitliyinin artırılması, maliyyə vasitəçilik funksiyalarının funksiyalarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi və fəaliyyətinin beynəlxalq standartlara yaxınlaşdırılması çərçivəsində həyata keçirilməlidir. Kreditlərin sığortalanması mexanizminin nəzərdə tutan "Banklar haqqında" yeni qanunlayihəsinin qəbulu, dünya praktikasında müvəffəqiyyətlə həyata keçirilən kreditə təminatın "bank-təminat fondu-sahibkar" mexanizminin daha da təkmilləşdirilərək yuxarıda sadalana problemlərin həllində mühüm addım ola bilər.

İqtisadiyyatın digər sahələri kimi, sığorta sahəsi də hazırda inkişaf mərhələsindədir. Bu sıgörta bazarında müşahidə olunan kefiiyyət və kəmiyyət dəyişiklikləri ilə bağlıdır. Ötən illər ərzində sahibkarlara təklif olunan xidmətlərin çeşidi də genişlənmişdir. Sığorta şirkətləri əvvəlki illərdə inkişaf etməmiş xidmət növlərinin təklif etməyə başlayıb. Bu, ilk növbədə məsuliyyətin sığortalanması, habelə maliyyə risklərinin sığortalanmasının inkişaf etdirilməsinə aiddir. Düzdür, bu proses hazırda inkişaf mərhələsindədir, həmin sığorta növlərinin gələcək inkişafı isə birbaşa ümumi iqtisadi inkişafından asılı olacaqdır.

Qeyd edək ki, sığorta sahəsinin inkişafı xarici şirkətlərin də sığorta bazarına marağın artırıb. Sığorta bazarının inkişafı sığorta şirkətlərinin ödəmə qabiliyyətinə də müsbət təsir göstərib. Sirr deyil ki, sahibkarların bazara cəlb olunması, məhz sığorta təşkilatlarının ödəmə qabiliyyətinin səviyyəsində asılıdı. Bütün bunlara baxmayaraq müsbət tendensiyalarla yanaşı, sığorta bazarının bir çatışmamazlıqları da mövcuddur ki, bunların aradan qaldırılması məqsıdilə aşağıdakı tədbirlərin görülməsi məqsədəuyğun olardı:

- Sahibkarların sığortalanmaya kifayət qərər cəlb olunması məqsədil sığorta şirkətlərinin malliyə sabitliyinin möhkəmləndirilməsi;
- Sığorta şirkətlərinin təqdim etdiyi xidmət növlərinin çeşidinin genişləndirilməsi;
- Sahibkarlığın prioritet sahələrində güzəşli tariflərin tətbiq olunması;
- Sığorta biznesinin inkişaf etdirilməsi üçün qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi.

Maliyyə bazarındakı iştirak səviyyəsində görə qiymətli kağızlar bazarı həlledici mövqeyə malikdir. Qiymətli kağızlar bazar iqtisadiyyatının vacib atributlarından biridir. Təsərrüfat dövriyyəsində qiymətli kağızların istifadə edilməsinin aşağıdakı üstünlüklərindən istifadə edilməlidir:

- Sərbəst pul vəsaitlərinin çatışmaması zamanı, dövriyyə vəsaitlərinin azlığı və bununlaəlaqədar olaraq məhsul satışı, iş və xidmətlərin yerinə yetirilməsi zamanı hesablaşma vasitəsi kimi istifadə edilə bilər.
- Sahibkarlıq subyektləri arasında debitor və kreditor borcları azaldıla və ya ləğv edilə bilər.
-Mövcud olan ödəmələr problemi iqütisadiyyatın inkişaf etməsində ən ciddi əngəllərdən biridir. Bu problem təkcə Azərbaycan üçün deyil, hətta inkişaf etmiş ölkələr üçün də xarakterikdir. Lakin əsas fərd ondan ibarətdir ki, inkişaf etmiş ölkələrdə vaxtı keçmiş borclardan borc bazarındakı konkret şəraitə uyğunlaşmaq metodu kimi istifadə edilirsə, Azərbacanda ödəmələr problemi sahibkarların ödəmə qabiliyyətinin olmamasına və maliyyə intizamının pozulması kimi meydana çıxır. Ödəmələr probleminin hazırki vəziyyətində qiymətli kağızlar dövriyyəsinin inkişafı mühüm əhəmiyyət kəsb edir və indiki şəraitdə bu problemin həll edilməsinin ən optimal variantıdır. Kiçik müəssisələrin inkişafı bazar iqtisadiyyatı zamanı bazar infrastrukturunun formalaşması kimi bir məsələnin həllinə də kömək göstərə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, bazar infrastruktirunun yaradılması respublika iqtisadiyyatı üçün yeni problemdir. Bunun üçün kiçik müəssisələr istehsalın plan və proqnozlaşdırılmasında, təchizar və tədavülündə, sosial məsələlərin həllində, reklam işinin təşkilində, elmi-texniki informasiyanın verilməsində və informasiya xidmətinin

digər növlərinin təminatında pullu xidmət əsasında kömək etməyə qadir olan ərazi iqtisadi mərkəzlərinin yaradılması mühüm rol oynaya bilər və bunun sayəsində məhəlli regional strukturların inkişafı sürətlənən, həmçinin bazar inrastrukturunun maddi bazasının formalaşmasına da kömək edər.

Sahibkarlığın istehsal infrastruktur obyektlərinin yenidən qurulması işinin sürətləndirilməsi məqsədilə özəl sektorun imkanlarından geniş istifadə edilməli, sahibkarların infrastruktur obyektlərinin yaradılması işinə cəlb edilməsi mexanizmləri yaradılmalıdır. Enerji sektorunda alternativ enerji mənbələrində istifadə imkanlarının reallaşdırılması istiqamətində işlər sürətləndirilməlidir.

Ədəbiyyat:

1. *Azərbaycanın statistik göstəriciləri. 2014-2016-ci illər.*
2. *Ələkbərov U. İnnovativ idarəetmə siyasəti Azərbaycan Respublikasının iqtisadi və sosial inkişafının təminatçısı kimi. Dövlət İdarəçiliyi, nəzəriyyə və təcrübə jurnalı (xüsusi buraxılış). Bakı, 2016, №4.*
3. *Qasımlı V. İqtisadi modernizasiya. Bakı, 2014*
4. *Mehdiyev R. Modernləşmə xətti yenə də gündəlikdədir, Bakı, 2008.*
5. *Mehdiyev R. İnkişafın Azərbaycan modeli, Bakı, 2010.*
6. *Salahov S. Aqrar sektorun innovasion inkişafı. AZETKTİ və Tİ Elmi əsərləri, 2012,4.*
7. *sc@azstat.org*
8. *www.economy.gov.az*
9. *http:/www.azerbaijan-news.az*

V.A.GASIMOV, R.V.MAMMADOVA
Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan
E-mail: gasumov@yahoo.com

AUTHENTIFICATION PROBLEMS AND PALMPRINT METHODS IN A DIGITAL ECONOMY

***Keywords**: biometric recognition, biometrics, fingerprinting, authentication, palmprinting*

As the digital economy relies on the operation of digital data, authentication of data is important. On the other hand, in the digital economy, it is necessary to confirm the validity of the parties in business, commerce, business and banking activities.Digital signature technologies are used for this purpose. Establishing the authentication process on biometric parameters allows for greater reliability. It is well known that the most widely used feature among biometric parameters is fingerprint recognition. The easy access of the fingerprints facilitated the recognition process. Studies in this area have shown that fingerprints are a reliable means of identification and authentication [1-3].

Biometric models provide automatic recognition of individuals for their mobility or physical characteristics. For biometric recognition systems, an image is first recorded. This recorded image is converted to digital format, encrypted and saved. The user then enters his (her) biometric setting using any device for authentication. Depending on the current situation and the environment conditions, the embedded code is likely to overlap with the existing code and may not overlap.

The use of palmprints among biometric parameters is considered a new biometric approach compared to other parameters [2, 4 - 8]. Thus, the palm has a number of advantages compared to other biometric parameters: can be used during low-level visibility; low-resolution, low-resolution cameras are also sufficient to obtain the required image; it is very difficult for people to imitate and imitate the palm; the palm features are unique and durable.

For these reasons, a palmprits of biometric parameter systems have attracted the attention of researchers in last years. Some studies [3 - 12] have found a number of approaches to hand-drawn, linear-based, tissue-based, and external-visualization. Taking into account the above mentioned, here's a look at ways to use palm features for authentication.

As with the development of many new technologies, the security element has been advanced in the development of biometrics. The general principle of biometric methods consists of two stages. In the first step, the identification data will be entered into the system using appropriate means, in accordance with the identification method.

These data are also analyzed through the methods and algorithms implemented, and the identifiers are selected from that data and stored in the system database [4]. In the second step, the authentication of the person is carried out. Here biometric parameters of the person being inspected by the same devices are entered into the system. This information is analyzed using the existing algorithm in the system.

The result is compared with the data in the database. If any compliance is found, the identity of the individual will be verified, otherwise access to the system will be denied [5-8].

It should be noted that biometric systems generally have the following five characteristics [9]: universality - biometric properties of all individuals; uniqueness - biometric characteristics are different in each person; immutability - unchanging characteristics over time; accessibility - ability to measure biometric properties with practical devices and devices; permission - no objection to the measurement and storage

of biometric parameters.

In general, each biometric system has many advantages and disadvantages. So, there is no biometric system that lacks in practice. However, biometric systems must have the following basic features [10]: high accuracy; failure to enroll rate (FTER) indicator is very small or not; maintenance of biometric parameters for indentification period; low cost of using a device for measuring biometric parameters; resilience to changing environmental conditions; general acceptance; small size of templates; simplicity of user interaction with system.

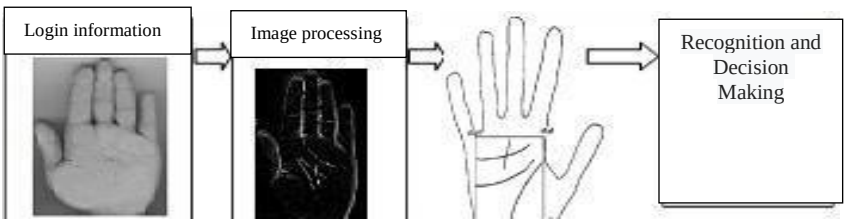
Inspection of the throat provides ample opportunity to produce results. Factors that influence the accuracy of fingerprint recognition technologies have little impact on palm recognition technology. In addition, hand-held technologies allow smaller-quality images to be used with cheaper devices. In addition, fingerprint reading is a highly promising biometric technology, as is the fact that the skin is covered by a fingerprint. As a result, the palm has a significant user perception, which is essential for the widespread use of in-house reading technology.

As noted, the FTER error rate in palm reading applications is very small as it can be easily positioned onto any platform. It is also possible to implement a simple user interface system.

These technologies are designed to perform authentication by reading and recognizing fingerprints. Research shows that in recent years, the use of biometric handheld reading technologies has the greatest economic benefits. It is precisely this factor that stimulated the development of methods and means of recognition in the palm.Biometric fingerprint recognition technology is a relatively new field. To compare the performance of different algorithms, it is necessary to use a common handful of databases. Currently, the handful database of Hong Kong Polytechnic University is one of the most used databases.

Determining the internal features of the throat consists of two main stages: image processing and interpretation. During the image processing, the palm is defined, the image is negative, the fingers are removed from the image, the palm area is processed together with all the external information, the removal of noise (unnecessary - additional information), analysis, elimination of bending and breaking areas. (Figure 1).

At the end of the image processing phase, the palm lines required for the identification model are identified. Then, based on the predefined classification feature, four basic cartoons are obtained in the palm morphology processed by the image processing model.From these lines, a related graph-based model is constructed and classified, and the identification process is carried out.



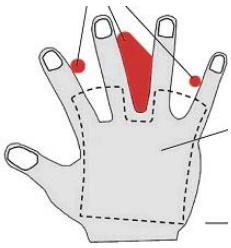


Fig.1. The process of acquiring the palm areaFig.2. Areas of Palms

There are different algorithms for recognizing the palm of the hand. The advanced algorithms mainly cover a variety of methods (eg Fang Li) for determining the characteristics of the palms and adjusting their size. The algorithm proposed in the literature uses the Line Edge MAP (LEM) approach for determining properties, while the Hasodorrf distance algorithms for adapting dimensions are used. The line Segment Haussdorff masofasi (LHD) and Curve Segment Hausdorff masofasi (CHD) algorithms compare two sets of curves with two sets of curves. Feng Li and s. In [11], Modified Line

segment Hausdorf (MLHD) distance algorithm as a distance matching algorithm was proposed. In the studies, the bottom view taken from the manual images was applied to the lower view filter 2D, 2D. This has been applied to reduce the lighting effect of 3-dimensional object image not properly in 2-dimensional object image.

To reveal the properties in the palm, morphological methods are used. Xiang-Qian Wu etc. [12] proposed an approach based on the properties of Sledgehammer. Two morphological methods, which mean opening and closing, are used to formalize the characteristics of the processed palm-shaped trough, to distinguish troughs in low-quality drawings.

Sobel and morphological methods are used to clarify the lines of the palms. Then the palm divides the interior into several sub-sections, and in each sub-section the vector properties based on the Pixel are obtained. In Figure 3, the description of the palms obtained from the manual image is shown.

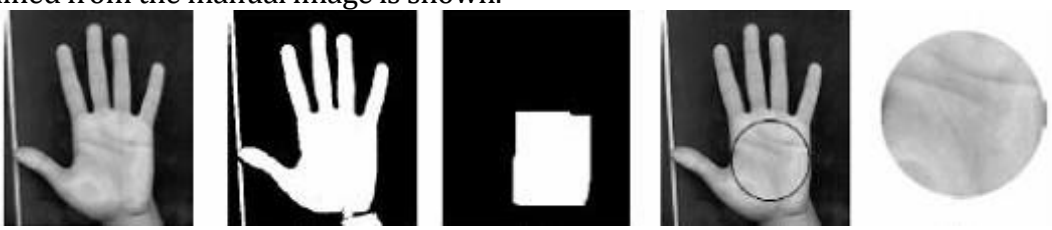


Fig.3. Hand palm drawing

The result. Reliable identification is very important in modern times. Among the existing authentication methods, data-based authentication, encryption-based authentication, biometric-based authentication are known as the most reliable methods. Palm reading technology has many drawbacks compared to other biometrics systems. It is easy to apply due to the fact that it can be reused with technologies that are easy to handle and cost-effective. Error error becomes too small or not at all. It has a simple user interface, high user acceptance. The palm-of-the-hand identification system can be reused through a device that delivers a faster and weaker image.

References

1. *Daugman J. G. High confidence visual recognition of persons by a test of statistical independence, IEEE Trans. Pattern Analysis and MachineIntelligence, Vol. 15, No.11, 1993.*
2. *Woodward J.D., Orlans N.M., Higgins P.T.Biometrics McGraw-Hill, 2003.*
3. *Brunelli R., Falavigna D. Person identification using multiple cues, IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 955–966, 1995.*
4. *Zhang D., Jing X., Yang J. Biometric Image Discrimination Technologies, 80-95, Idea Group Publishing, 2006.*
5. *Zhang D., Shu W., Two novel characteristics in palmprint verification: Datum point invariance and line feature matching, Pattern Recognition, 691-702, 1999.*
6. *You J., Li W., Zhang D., Hierarchical palmprint identification via multiple feature extraction, Pattern Recognition, Cilt 35-4 sayfa 847- 859, 2002.*
7. *Lu G., Zhang D., Wang K.,2003. Palmprint Recognition Using Eigenpalms Features, Pattern Recognition Letters, Cilt 24 / 9, pp. 1463- 1467, June 2003.*
8. *Chellappa R., Wilson C. L., and Sirohey S., Human and machine recognition of faces: A survey. Proceedings IEEE, 83(5):705-740, 1995.*
9. *Wong L., Shi P., Peg-free hand geometry recognition using hierarchical geometry and shape matching, in: Proceedings of the IAPR Workshop on Machine Vision Applications, Nara, Japan, pp. 281–284, 2002.*
10. *Xiong W., Xu C.S., Ong S.H., Peg-free human hand shape analysis and recognition, in: Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, Philadelphia, PA, USA, pp. II-77–80, 2005.*
11. *Li F., Maylor K.H., You X., - Palmprint Identification Using Hausdorff Distance||, 2004 IEEE International Workshop on Biomedical Circuits & Systems, 2004.*
12. *Xiang-Qian W., Kuan-Quan W., Zhang D., —Palmprint Recognition Using Valley Features, Proceedings of the Fourth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Guangzhou, 18 -21., 2005.*

c.e.s. as.prof. E.H.Huseynov
OYU, Koroghlu Rahimov, 13, Baku, Azerbaijan / e-mail: ehuseyn946@gmail.com
H.R. Hasanova
UNEC, Istiglaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan / h.hasanova@unec.edu.az

MULTIFACTOR DEVELOPMENT MODEL OF ICT SECTOR

Keywords: *e-government, internet, computer, access, e-business, forecast, model, multifactor, dynamics*

The "e-government"[3] project may seem a bit insipidly without the implementation of mental changes in people and the ability of citizens to access the Internet based on the use of possibilities of the Information Communication Technologies.Thought change is possible by providing access to the Internet for individuals, enterprises and companies.In this sense, access to the internet resources of society and the economy should be more complete so that the "e-government" project has created citizen satisfaction.The purpose of our research was to analyze the dynamics of economic indicators in this area and identify some directions for future development. Successful implementation of the e-government project depends on resolution of two sub-issues:

a) Individuals;

b) Provision of access to the Internet of companies and enterprises.

By examining the period of 2013-2018 of 17 macroeconomic indicators of the ICT sector, we were able to identify the ICT destination region. The first hemisphere of this region characterizes companies' access and the second hemisphere characterizes individuals' access to the internet resources[4] (see Figure 1).

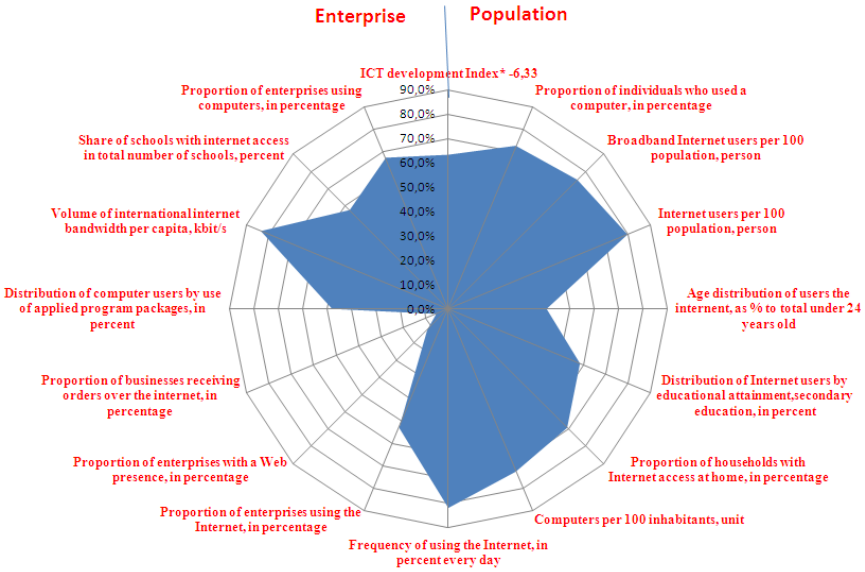


Figure1. Multifactor destination region of ICT – 2018 (in %)

As can be seen, the activities of our companies over the internet are not so hopeful.

In our opinion, the resolution of some of the following issues is very important:

- Ensuring more complete access of the population to computers and the Internet;
- Improvement of ICT skills and knowledge of public administration officials;

[3] *https://www.e-gov.az/*
[4] *https://www.stat.com.az/*

- Organization of more innovative training and education in this area;
- Attracting discounts of activity on the Internet;
- Creation of databases distributed on all levels of management;
- Creation of electronic "citizen-family-enterprise-government" model.

By predicting the 6-year dynamics of the indicators with simple interpolation, we can obtain the destination region of the ICT sector for 2024 (see Figure 2).

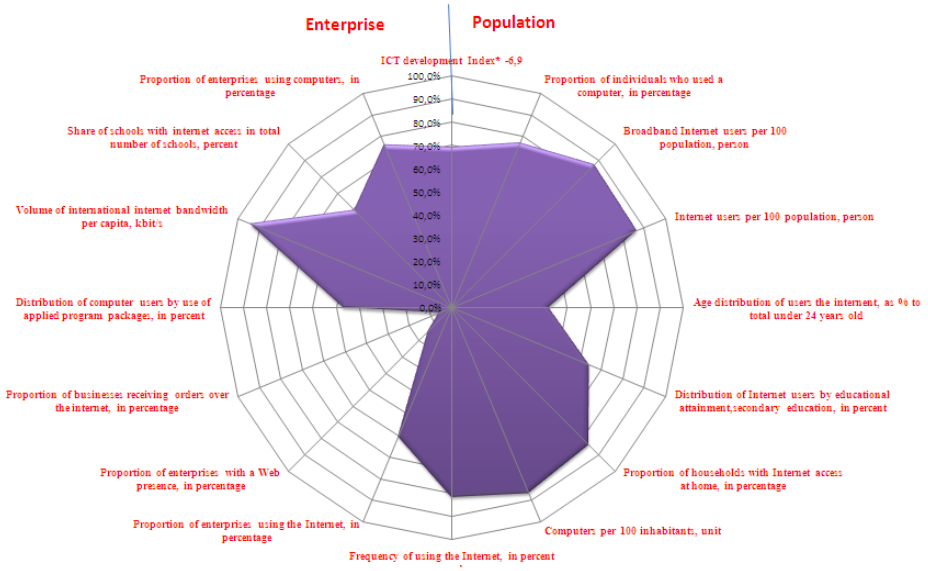


Figure 2. Multifactor destination region of ICT: Forecast 2024 (in %)

If we conduct an analysis of this forecast, we can see that the resolution of a number of issues in realizing of the e-government project is waiting for us:

-provision of public access to the Internet from the apartments of the population of the country;

- increasing government care through electronic procurement and business application taxes;

- creation of management information base and virtual connection;

- creation of motivation to use internet resources - online payments and application of interest discounts to the business participants.

While it is desirable to unify a citizen with documents when registering on electronic government portal[5], the issue does not end there.The main issue is to ensure the security of citizens' information, because the transfer of citizen information into the hands of another personon an electronic portal as a result of cyberattack can lead to unfaithfulnessof the system, which reduces the citizen's confidence in the electronic government project.

[5] *https://mincom.gov.az/*

СИРОТКИНА Н.В., МЕЩЕРЯКОВА М.А., БАТОВА А.В.
Воронежский Техникский Университ, Воронеж, Россия
e-mail: docsnat@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ ГЛОБАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОВЫШЕНИ

Keywords*: centres of global technological excellence, centres of global competitiveness, unique technological competencies.*

Всё вокруг непрерывно развивается: экономика становится интеллектуальной, в обществе усиливается глобализация, появляется всё большее количество «горизонтальных» связей как между людьми, так и между компаниями вне границ государств. В таких условиях требуется серьёзное обновление и человеку, который при высоких темпах развития технологий изменяется далеко не столь стремительно. Но именно его потребности и умения определяют вектор использования цифровых технологий бизнесом и государством во всех сферах жизни. В статье освещены ключевые аспекты становления новой экономики, драйвером которой являются технологии искусственного интеллекта, принятия решений на основе анализа данных, роботизации и промышленного интернета вещей; эволюционного развития экосистемы, в центре которой находится человек, о взаимодействии технологий и человека в новых условиях и о том, как ему встроиться в систему глобальных взаимоотношений; DigitalNation – обществе, живущем вне влияния границ. Инновации меняют нашу жизнь с космической скоростью. Происходит перепрошивка культуры, образования, медицины, абсолютно всех сфер жизни. Беспрецедентные темпы технологического прогресса дали толчок ускоренному росту инновационных компаний. Технологии порождают качественные изменения во всех сферах. Нация становится цифровой.

Сегодня в авангард технологического развития выходят сквозные цифровые технологии — это цифровые технологии, которые одновременно охватывают несколько отраслей. Под понятие «сквозные цифровые технологии» попадают большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, технологии дополненной и виртуальной реальности и т.д. Они лежат в основе цифровой трансформации в России и во всем мире. Всё больше предприятий пересматривают стратегии развития под влиянием технологий «третьей платформы»: облачных и мобильных сервисов, социальных технологий, bigdata, умных устройств, интернета вещей. Технологии уже давно стали цифровыми, перебравшись во всемирную сеть. Вокруг нас миллионы байтов данных, и каждую секунду они используются в интеллектуальной экономике.

Уникальные технологические компетенции – сущностная основа Центров глобального превосходства и Центров глобальной конкурентоспособности. Уникальные технологические компетенции могут передаваться только через обучение. Центр глобального превосходства – это совокупность команды уникальных технологических компетенций, нацеленной на активную коммерциализацию уникальных технологических компетенций, и необходимых материально-технических и финансовых ресурсов организации. Центр глобального превосходства – это точки инновационного роста, имеющийся инновационный потенциал. Центр глобального превосходства – это статус, который присваивается команде уникальных технологических компетенций [1], [2], [3].

Алгоритм выявления уникальных технологических компетенций (таблица) представляет собой последовательный переход по следующим этапам в следующей логике: продуктовые уникальные технологические компетенции → процессные уникальные технологические компетенции → продукт, ключевые элементы, процессы и компетенции, отвечающие критериям глобального технологического превосходства или конкурентоспособности [5].

Рассмотрим пример уникальных технологических компетенций организации ГК «Ростех» (ЦНИИАГ) уровня глобальной конкурентоспособности. Продуктом в рассматриваемом примере является система посадки летательного аппарата. Формулировки уникальных технологических компетенций:

1. Продуктовые уникальные технологические компетенции: разработка и производство систем посадки ЛА на необорудованные аэродромы; разработка и производство радиотехнических систем локальной (бес спутниковой) навигации; разработка и производство программно-аппаратных комплексов радиодальномерных измерений и определения местоположения движущихся объектов в режиме реального времени; разработка программно-алгоритмического обеспечения высокоточных (до 1 м) радиодальномерных измерений; разработка программно-алгоритмического обеспечения сбора, фильтрации, комплексной обработки измерений разнородных датчиков в высоком темпе (до 200 Гц), обеспечивающего посадку летательного аппарата до скоростей 350 км/ч.

2. Процессные уникальные технологические компетенции: высокоточное определение координат местоположения подвижных объектов в режиме реального времени; повышение точности (радио)дальномерных измерений в десять раз за счет специальной обработки сигнала; повышение достоверности инструментальных измерений (вероятность ошибки 0,01) за счет использования показаний датчиков на различных физических принципах.

3. Новые сферы применений: определение местоположения движущихся объектов в открытых и закрытых пространствах; повышение точности дальномерных измерений (радио/лазерных/ультразвуковых); повышения точности (навигации речных судов в шлюзовых камерах; геодезических измерений); верификации навигационных систем летательных аппаратов.

В современных условиях научно-технологического развития для достижения глобальной конкурентоспособности руководителям корпораций, вузам, научным организациям, стартапам, Субъектам Федерации рекомендуется сформировать системы управления уникальными технологическими компетенциями (так называемые центры глобального технологического превосходства), включая реализацию комплекса мероприятий по выявлению, описанию, формированию и реализации плана коммерциализации уникальных технологических компетенций, обмен опытом, подведение итогов этой деятельности, мотивацию участников данных процессов на достижение результатов в виде повышения уровня диверсификации, роста объемов гражданской инновационной продукции на основе создания и продвижения на рынок глобально превосходящих продуктов и технологий в разных сферах применения, а также оказании услуг по решению проблем и задач потребителей [6]. В 2017 г. в холдинговой компании «Высокоточные комплексы» сформированы основы системы управления уникальными технологическими компетенциями. В 2018 г. К этому приступили в холдинговой компании «Швабе» [4].

References

1. *Anisimov Yu.P., ZhuravlevYu.V., Shkarupeta E.V., Khmeleva G.A. (2019). Breakthrough technological development of industrial enterprises amid digital transformation. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1363-1370.*
2. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
3. *Shkarupeta E.V., Narolina T.S., Nekrasova T.A., Khmeleva G.A. (2019). High growth industrial companies as the main agents for breakthrough development. International Scientific Conference "Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development". 1349-1354.*
4. *Tolstykh T., Shkarupeta E., Kostuhin Y., Zhaglovskaya A. (2018). Digital innovative manufacturing basing on formation of an ecosystem of services and resources. Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 Proceedings of the 31st International Business Information Management Association Conference. 4738-4746.*
5. *Tolstykh T.O., Shkarupeta E.V., Shishkin I.A., Dudareva O.V., Golub N.N. (2018). Evaluation of the digitalization potential of region's economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 622. 736-743.*
6. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

TSOHLA SVETLANA
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 4, Vernadsky ave., Simferopol
e-mail: s.tsohla@yandex.ru

CROSS-SECTORAL NETWORKING IN DIGITAL ECONOMY

***Keywords**: digital economy, digital transformation, networking, cross-sectoral networking.*

The digital transformation is oriented towards the cross-industry and interregional cooperation between companies based on their networking [1, 2]. Hereby, it should be mentioned that the digital platforms acquire the role of one of the key cross-industry transformation tools [3, 4]. The digital platforms increase efficiency of the digital ecosystem while contributing to the establishment of the high-speed and reliable communication and maintaining the process of mutual cooperation of companies from different industries on making products and services [5]. According to Deloitte, the global market of digital twins technologies that use digital platforms is expected to grow up to $ 16 billion by 2023 whereas the turnover of the Internet of Things and computer based education may double [6]. Thus, the rapid pace of the digital transformation in industry calls for the thorough study of the issues related to the digital interregional networking of industrial companies in Industry 4.0.

The study is focused on the dominant conditions of the digital transformation in the shipbuilding industry based on the cross-industry networking in the interregional cooperation. Formation and development of the digital industry ecosystem in Russia is inextricably linked with the digital transformation of the industry in the regions. In building ships for the auxiliary fleet (auxiliary ships) digitalization is only carried out at the level of separate elements of the system [7]. This fact is explained by the limited time of contract performance which affects the adequate and efficient work of the shipyards. According to experts' estimations, digitalization of the auxiliary ships production cannot be executed at a separate enterprise as the process requires the efforts of the whole industry [8].

An important step towards the digitalization of the shipbuilding industry has been made within the partnership framework of the Central Scientific Research Institute of the Maritime Fleet (JSC CNIIMF) and the Center of Engineering and Physics Calculations and Analysis (JSC CIFRA). These enterprises signed a Scientific and Technological Cooperation Agreement in the areas of technical support of design and modernization and management of water transport facilities. JSC CIFRA specializes in virtual experiments and solutions to engineering challenges in the assessment of strength, fatigue and stability of the construction, which does justice to the conceptual approach to the process of digitalization.

Digital cooperation requires the following actions to be taken: implementation of the latest information technologies and technical solutions in the scientific and technological support of production and management processes in shipping and shipbuilding; analysis of the strength, fatigue and stability of ship facilities and structures based on digital engineering tools; making suggestions in order to introduce amendments into the legal framework regulating activities of different administrative departments and organizations in terms of river and maritime transport operation control for the purpose of the modernization of the industry.

The digital transformation should have breakthrough discoveries and developments at its core, which would allow producing globally competitive goods

domestically and forming powerful technological and production facilities. In achieving a technological breakthrough and technological independence of Russia, an important role is played by the development of high tech shipbuilding. The search for the models providing technological leadership and companies' competitiveness becomes possible due to cross-industry networking via digital platforms, both in private and public segments. Use of digital platforms at digital factories and digital shipyards is revolutionizing manufacturing and contributes to the economic effect of shared use of the data stored on the digital platforms.

Acknowledgement

The reported study was funded by RFBR according to the research project № 19-010-00346.

References

1. *Tech Trends 2019: Beyond the Digital Frontier (2019). – Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/Tech-Trends-2019/DI_TechTrends2019.pdf (accessed Jan 26 2019).*
2. *Daecher, A., Schmid, R. Internet of Things: From sensing to doing (2016). // Tech Trends 2016. – Deloitte University Press, February 24. Available at: https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/focus/tech-trends/2016/internetof-things-iot-applications-sensing-to-doing.html (accessed Feb 07 2019).*
3. *Qi, Q., Tao, F. (2018). Digital Twin and Big Data Towards Smart Manufacturing and Industry 4.0: 360 Degree Comparison // IEEE Access. – Volume 6, 12 January 2018, pp. 3585-3593. – Available at: https://ieeexplore.ieee.org/document/8258937/ (accessed Aug 02 2018).*
4. *Gawer, A. Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework (2014). // Research Policy. 2014. Vol. 43. № 7. P. 1239-1249.*
5. *Parker, G. G., Alstyne, M. W., Choudary, S. P. (2016). Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy – And How to Make Them Work for You. New York, NY: W.W. Norton & Co., 352 p.*
6. *Parrott, A., Warshaw, L. (2017). Industry 4.0 and the digital twin. Manufacturing meets its match // Deloitte Insights. – Available at: https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/industry-4-0/digital-twin-technology-smart-factory.html (accessed Jan 25 2019).*
7. *Alova A. (2018). Digital shipyards and the future of shipbuilding in St. Petersburg // Sankt-Peterburgskie vedomosti. Vol. 090 (6199), 23.05.2018. – Available at: https://spbvedomosti.ru/news/ekonomika/verfyam_dobavili_sovetov/ (accessed March 05 2019).*
8. *Pen A.V. (2019). The main development trends and new technologies in civil shipbuilding – Available at: https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnye-tendentsii-*

MILANKA BOGAVAC, ZORAN ČEKEREVAC
Faculty of Business and Law, "Union – Nikola Tesla" University, Knez Mihailova 33, Belgrade, Serbia
e-mail: zoran@cekerevac.eu

ASSESSING THE SUCCESS OF SME DIGITAL TRANSFORMATION

***Keywords**: IDSME index, digitalization, SME, digital transformation, IT, startup.*

Introduction

It is difficult to find a study on SMEs that does not begin with words that indicate the importance of SMEs in offering jobs and their share of GDP.Usually, differences only occur in figures that are different in different regions and countries. There are so many such papers, that we can consider that the importance of SMEs is firmly positioned, and it is not necessary to prove it.

Because of the IT revolution, there appeared major changes in doing business. The digitalization has become a process of transformation of society and economy, but also an immediate precondition for the survival of companies in the market.In the struggle for survival, people began to engage in entrepreneurship, and many SMEs, now accounting for over 99% of all companies, began to emerge. However, their share in the gross domestic product does not match their numerical share.The survey showed that annual business income per employee is increasing with the size of the company and that it is 22.4% higher in medium-sized companies compared to small companies (with less than 50 employees). The results show that the annual operating income per employee in companies "without employees" is slightly less than one half (49%) and one third (33.34%) of the average realized in SMEs (less than 250 employees) and large companies, respectively.[1] The main chance for the rapid progress of SMEs is innovation. Startups, SMEs that offer the market a new idea, product or service, have the greatest potential. The majority, normal SMEs sometimes create innovations that can accelerate their development, but poverty-created SMEs virtually never produce significant innovation at a high technological level. The first two groups of SMEs need digitalization, and unless they are IT startups that start working highly digitalized by default, older SMEs must go through the process of digital transformation.It should be underlined that digitalization itself is not a guarantee for the success of an SME business, but it is a prerequisite for a successful business.

This paper aims to present a method by which SMEs can self-evaluate the success of their digital transformation and the degree of digitalization achieved.

Theoretical background and research results

In the context of this research, the term "digitalization" considers the integration of digital technologies into the business of SMEs. To look at the opportunities and effects of digitalization on SME business, it is appropriate to define an index that gives an easy and transparent assessment of achieving the results and indicates the possibilities of business improvement.In defining the structure of the index, it is necessary to consider the conditions prevailing in the SME environment, resources, how resources are used and many other parameters, and to compare the results achieved, it is necessary to define benchmarks. Given the complexity, composite indicators are required, and they are the most used tool in evaluating performance in relative contexts, as they can perceive and clarify multi-dimensional phenomena.

This research is exploratory (what) with elements of explanatory (why) and

descriptive (as much as how). Within its scope, relevant research objects were identified and explained, and the phenomena were broken down into pieces enough to allow the analysis to be successfully carried out and to identify the relevant regularities. Both deduction and induction were used. A random sample was used in conducting the survey.The analysis was performed based on the research questions posed and the testing of the appropriate hypotheses. When hypothesizing, how a hypothesis is posed is very important. In concluding statistics, it is convenient to start from the null hypothesis (H_0), which is a general statement or a default position that there is no correlation between two measured phenomena or no relationship between the observed groups[2].The hypothesis testing procedure was carried out as follows:

1. Defining of statistical significance;
2. Writing hypotheses, null and alternative;
3. Selection of sample or samples and calculation of parameters;
4. Determining the limits of rejection of the null hypothesis;
5. Determining whether the null hypothesis can be rejected; and
6. Defining and presenting conclusions according to tested hypotheses.

For this analysis, a new IDSME empirical model was specially designed and tested on a sample of 226 companies from Serbia, Slovakia, and Russia.The IDSME index provides four main types of analysis[1]: general performance rating, zooming, tracking and benchmarking. The IDSME index was developed based on the principles and recommendations given in [3], based on the literature and the experience of the authors. The Index covers four dimensions: Internet connectivity, Digital Skills, Digital Integration, and Internet Usage.Within the index, 28 indicators are grouped into sub-dimensions and sub-dimensions are grouped into index dimensions. The indicators are not weighted, but the sub-dimensions and dimensions are. A detailed overview of the criteria, indicators, sub-dimensions, and dimensions is given in[4]. By defining the value of their performance indicators, each SME can calculate the value of its IDSME index and compare it with the values of similar companies. Within this study, the IDSME index values for the sample SMEs were calculated. The results obtained are shown in Table 1 and can serve as an orientation for other SMEs to see the success rate of their digitalization.

Table 1 Mean values IDSM indexes by country and total

	IDSME for surveyed SMEs			
SMEs	Russian Federation	Slovak Republic	Republic of Serbia	SMEs surveyed, cumulatively
Medium	0.453	0.464	0.511	0.503
Small	0.530	0.423	0.520	0.519
Micro	0.451	0.420	0.398	0.429
SMEs total	0.460	0.444	0.465	0.483

The obtained results show that the mean IDSME index for all SMEs surveyed is above the level of the mean indexes for each of the three observed countries separately, with the maximum difference at the level of 8.07% in the case of Slovakia. The biggest difference is between Slovakia and Serbia and amounts to about 4.5%, which indicates that the surveyed SMEs in all three countries are at approximately the same level of digitalization. If the SMEs are considered separately, in Russia and Serbia the highest degree of digitalization was achieved by small companies, and in

Slovakia, by medium-sized companies. If one looks at the inequality of IDSMEs by SME types, the surveyed micro-enterprises in Serbia achieved a 23% lower degree of digitalization compared to the surveyed small enterprises. In Russia, this difference is 15%, and cumulatively for all SMEs surveyed 17.3%. In Slovakia, the biggest difference between the IDSME index of micro and medium-sized companies is 9.5%.

Conclusions

The survey provided the data needed to create the IDSME index. The IDSME index has proven to be a useful indicator of the degree of digitalization of SMEs. It provides an opportunity for individual SMEs to compare themselves with the competition and see their strengths and weaknesses.In the case of a significant increase in the SME survey base, the IDSME index could be modified to adapt to individual industries, but this will not be a dominant requirement if it retains its current purpose, to serve for an SME self-evaluation.

Refereces

1. *Bogavac, M. (2019). Istraživanje uticaja digitalizacije na mikro, mala i srednja privredna društva, doktorska disertacija. Beograd: Poslovni i pravni fakultet.*
2. *Everitt, B. (1998). The Cambridge Dictionary of Statistics. Cambridge, UK New York: Cambridge University Press.*
3. *OECD. (2018). Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide. Paris: OECD Publishing. Retrieved from http://www.oecd.org/els/soc/handbookonconstructingcompositeindicatorsmethodologyandusergu ide.htm*
4. *Bogavac, M., & Čekerevac, Z. (2019, July 15). IDSME Index – New Method for Evaluation of SMEs Digitalization. (Z. Čekerevac, Ed.) MEST Journal, 7(2).*

Babayev Alijan Pirijan
Professor, Head of the department of "Economic Theory"
Azerbaijan State University of Economics (UNEC)
ababayev@rambler.ru

DIGITAL ECONOMY: BENEFITS AND CONTRADICTIONS

Keywords: *digital economy, digitization, internet of things, innovastion, economy relations, industrial policy*

The formation of the digital economy is becoming a major trend in modern development. It is associated with the active digitalization of technological processes and the widespread use of digital technologies in economic activity.

On the one hand, the identified alterations can be presented as a process of widening the information society and extension of information revolution, which were so much spoken of in the 1990s. On the other hand, it is necessary to see qualitatively new transformations that enable us to speak not merely about information, but namely the digital economy. Opportunities for end-to-end digitalization and integration of horizontal and vertical value creation chains have emerged, starting from product development to production, logistics, and service; digitalization of products and services involving both their producers and consumers; finally, the formation of new digital business models.

One of the indicators that illustrates the extent of spreading of the digital economy in modern society is the share of the digital economy in a country's GDP. At the same time, the digital segment is still characterized by a rather modest place in the economy. So, its share in the GDP of industrialized countries is on average 6% [1]. The undisputed world leader in this indicator is the UK, which has the highest values of 8.3% (2010) and 12.4% (2016) [2]. In the ICT sphere, OECD countries employ between 3% and 5% of the workforce. As for the growth of world GDP, the contribution of the digital segment does not so far exceed 0.25%. In 2018, the share of information and communication technologies (ICT) in the gross domestic product of Azerbaijan constituted 1.6%, and the number of employees in this sector was 1.3% [3, p.88, 395].As can be seen in our economy, the role of ICT (digital economy) is still insignificant. They only reaffirm the initial stage of the development of digital technologies in the economy of Azerbaijan.

The main benefits generated by the digital economy are received by households represented by buyers. Indeed, with the spread of the digital economy, the modern consumer has received a number of additional "bonuses" in the form of the possibility of free use of a number of benefits thanks to social networks, or the purchase of goods at lower prices, for example, electronic versions of various literary publications or music. Turning to the electronic commerce format allowed the buyer to make a suitable choice from the variety of products presented by various groups of manufacturers, quickly make a purchase through payment by credit card and receive an order through delivery without leaving the location.

Analyzing the impact of the digital economy on manufacturer's activity, it is necessary to point out the following. WorldwideInternet access, the increased use of cellular communications, the widespread of information technology –this altogether has led to a significant reduction ofobstacles for business to enter the market, as well as enabled to significantly simplify the interaction procedurebetween the

manufacturer and the consumer. Thanks to the impact of the digital economy, the rate of transaction costs – the cost of interactions between different groups of counterparties – has significantly decreased.

Thus, with the transition to a digital economy, production costs and distribution costs are significantly reduced because the costs onproduct support are reduced by 10-40%, the equipment downtime by 30-50%, the time to market by 20-50%, quality assurance costs by 10-20%, stocks storing costs by 20-50% etc [4].

In modern conditions, recognizing the important role of the spread of the digital economy as a way of neo-industrialization and modernization of the economy of Azerbaijan, one cannot indulge in illusions and absolutize its significance. It is necessary to see its contradictions and ambiguous aspects.

There is a danger that the "digital economy" will enter the ranks of a number of equally fashionable names at one time ("information economy", "knowledge economy", "innovative economy", etc.). All of them generated a lot of noise and illusions and, although they had real reasons underneath, nevertheless they too deliberately and unilaterally expressed the changes that were taking place. In addition, the digital economy can be presented only as a new state of the information society, which has been widely studied over the last two decades.

The term "digital economy" too unilaterally characterizes the type of economic system, the nature of economic relations. It does not incorporate the social and a number of other important characteristics, absolutizing one of the aspects or one of the stages of modern economy development. The digital economy obscures the essential substantive parameters of the socio-economic system.

There are doubts that digitalization will deeply affect all spheres of the national economy, all chains of social reproduction. Certain spheres (telecommunications, banks) have already been mentioned, where this process will be widely developed. To these obviously may be referred also the spheres of education, workflow, urban life, transport, trade, financial markets and a number of others. There is probably no need to talk about worldwide and total digitalization.

In the context of the digital economy, there is a danger of fetishizing "numbers." The digital shell begins to break away from real processes and live its own life. By expanding the degree of virtualization of processes in the economy, the digital economy is able to contribute to the expansion of speculative operations and all kinds of "digital bubbles" and fraudulent transactions.

In connection with the transition to a digital economy, it would be a mistake to reduce the content of industrial policy to digitalization. This is only one aspect of it. Its basic goals are structural restructuring of the economy and raising its technological level, that provide new quality of reproduction in the country. Moreover, the transition to a digital economy should also be linked to social policy, and more broadly, to the strengthening of the social orientation of the Azerbaijani economy.

There are real threats to the national economic security of the country; they stem from the very possibility of including different national economies in global digital chains, which is fraught with the dangerous influence of decision taking centers on the countries that are not advanced enough in the digital aspect. The problem of cybersecurity is especially acute.

One should also see the serious social consequences of digitalization, which are not limited only to traditional labor market problems (and this is, first of all, the release of labor force and the necessity in retraining of workers), which is actively mentioned in discussions. But there are other acute problems: the release of the mass of workers from economic activity, the reduction in the degree of social

protection due to the expansion of the autonomy of participants in the network economy, the strengthening of digital, and after it of social inequality, the transformation of workers into an "appendage to digit", into "digital cogs", the emergence of a real possibility of information - digital dictatorship, which affects not just the social, but the social and spiritual sphere of human relations.

Thus, when analyzing digitalization, it is necessary to see two of its sides: one of them expresses a connection with the new industrial revolution, with the new industrialization, with new opportunities of activationof reproduction processes; the other shows contradictions and possible negative consequences.

References

1. *Digital dividens.World development report: 2016 // The World Bank. 2016.*
2. *P. 3.12.*
3. *The report "Russia online? Catching up cannot be left behind"Boston Consulting Group / Website of the Boston Consul Group // www. gks. ru (date of treatment: 11.22.2017).*
4. *Statistical Yearbook of Azerbaijan. 2019. – State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. – Baku. – 2018. – P. 88, 395.*
5. *Aptekman A., Kalabin V., Klintsov V i dr. Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost. Digital/McKinsey,2017.*

Guliyeva Aysel Alijan
Lecturer of the Azerbaijani State University of Economics,
Department of Economic Theory
aquliyeva5@gmail.com

NEW POSSIBILITIES FOR EFFECTIVE POLICY IN DIGITAL ECONOMY

***Key words**: socially oriented economic policy, social competitiveness, quality of life*

Nowadays nobody will deny that the providing of stable economic growth and its acceleration depend - among other leading factors - on the activation of socially oriented economic policy. The realities of contemporary world show us that international economic competitiveness cannot be reached without providing *social competitiveness* – in other words, without providing constantly improving conditions of life for population.

So economic success directly depends on fulfilling the task of improving the quality of life of personnel. Respectively, modern standards of such quality of life require modern approaches for the quality of the state social policy. The realities of *digital economy* give the opportunities for realizing such approaches.

In general the state social policy includes different directions of governmental activities. As far as the digital economy is concerned, this is the type of economic organization which is in general based on producing and delivering electronic goods and services. So it's normally that the most advanced and perspective directions of utilizing the digital economy achievements among the other branches of social sphere and directions of socio-economic development on the whole are such branches as *science* and *education. Exempli gratia* we'll look at the current situation with the branches aforementioned in our country.

The author suggests to begin with science and scientific-research and development works because of their key importance not only for economic development, but for the whole progress of modern society. We should also take into consideration that one of the most important tasks of governmental activities is the improving the effectiveness of social investments in the framework of national economy

So if we look at current situation in the Republic of Azerbaijan, we can see the rise of real interest from our Government for creating conditions for accelerating the investments to this very branch. At the period from 2000 to 2018 the gross expenditures for research and development works in our country have increased about 9.5 times – from 15.9 to 150.5 million manat [1, p.351].

As we can see, the dynamics of investments is rather impressive. But today we cannot be satisfied with only quantitative indexes of "using money" in such branches as science and scientific-research works. We need practical results in influence of scientific achievements on the whole life of society. So according to our opinion, the qualitative "breakthrough" in using our intellectual potential can be reached by the activation of co-operation of Azerbaijani scientists and researchers in concrete mutual projects with participation of both academic and applied science institutions and business structures, as far as with obligatory participation of high school institutions. New possibilities of digital economy give the widen opportunities for constructing and starting up such projects.

As we have mentioned the meaning of high school institutions in accelerating

the scientific and technical progress, it's high time to examine the situation in our national sphere of education. Why do we pay such attention to this very branch? For instance, advanced managerial schemes and producing technologies been transferred from science laboratories or producing factories to modern education sphere finally result in qualitative increase of the level of not only professional training and also re-training of personnel staff but of the intellectual potential of the whole society [2, p.13]. So the state should use all new possibilities that the digital economy supplies for making these connections more effective and operative.

The new infrastructure of such connections is usually rather expensive and needs large investments. If we take the period from 2005 to 2018 we'll see that the expenditures from state budget for education have increased about 5.3 times - from 372.5 million manat to about 1.967 billion manat [3, p.400]. What do these figures show? We can, for instance, state that the task of providing the population of Azerbaijan with full secondary education has been implemented. But what is to be done further?

For example, the digital economy gives our state additional possibilities for supporting and stimulating different financial and credit institutions to participate in executing social development projects on mutually profitable conditions – and not only in the field of education, but in social activities on the whole. We also confirm the special role of non-state organizations whose participation in aforementioned social activities can be enlarged with the help of achievements of digital economy. Their participation should be directed not only for the search of enlarging volumes of investments, but first of all for more effective spending in the interests of social development.

References

1. *Education, science and culture in Azerbaijan. - State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. – Baku. – 2019. – P.351*
2. *Bodrunov S.D. The state and revolution. – The economic revival of Russia. – 2019. - № 1 (59). – P. 13*
3. *Statistical Yearbook of Azerbaijan. 2019. – State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan. – Baku. – 2019 – P. 400*

Həsənov Heydər Sərdar oğlu
i.e.d., professor UNEC
haydar77@mail.ru

RƏQƏMSAL İQTISADIYYATIN AZƏRBAYCAN IMPERATIVLƏRI

Açar sözlər: *postindustrial dövr, informasiya fazası, rəqəmsal iqtisadiyyat, İT texnologiyalar, internet, platforma, rəqəmsal biznes model, printer*

Postindustrial dövrdə baş verən dəyişikliklərin dərinliyi, sürətliliyi və inkişaf güşələrinin müxtəlifliyi insan və bəşəriyyət tərəfindən dərk olunmasını mürəkkəbləşdirmişdir. Artıq vahid informasiya-kommunikasiya fəzası təşəkkül tapmışdır. Onun vasitəsilə a) postindustrial dövlətin; b) təsərrüfat subyektlərinin; c) vətəndaşların; nəhayət, ç) vətəndaş cəmiyyəti institutlarının və ölkənin idarə edilməsinin birləşdirilməsi təmin edilir. İnformasiya cəmiyyətinin iqtisadi, texnloji, sosial, siyasi və mədəni meyarları vardır:

1) informasiya sektorunun yaranması müasir iqtisadiyyatın ayrılmaz hissəsidir və informasiya cəmiyyətinə impuls verir;

2) informasiya texnologiyaları gündəlik həyatda insan davranışına siraət etməklə cəmiyyətin inkişafının açarına çevrilir;

3) yeni informasiya vasitələri və virtual sosial şəbəkələrin yaranması sosial münasibətləri yeni mərhələyə çıxarır;

4) informasya sistemləri dünya səviyyəsində yeni siyasi münasibətlər yaradır;

5) informasiya mübadiləsinin yeni vasitələri yarandıqca mədəniyyətlərin bir-birinə diffuziyası daha da güclənir, yeni mədəni istiqamətlər yaranır.

Yeni informasiya vasitələrinin yaranması postindustrial dövrə yeni çalarlar gətirmişdir. Hər şeydən əvvəl o, ortaya qloballaşmaya yeni müstəvidə baxmağa imkan vermişdir.

Postindustrial dövrün qeyri-müəyyənliyindən doğan çağırışlara adekvat cavab vermək əsasında bilik iqtisadiyyatı yaranmışdir. Bu iqtisadiyyatın bünövərisini "rəqəmsal iqtisadiyyat" təşkil edir [2]. Sual oluna bilər rəqəmsal iqtisadiyyat nədir? və ənənəvi iqtisadiyyatdan nə ilə fərqlənir?

Fikrimiczə, rəqəmsal iqtisadiyyatı aşağıdakı kimi şərh etmək olar:

1. hər şeydən əvvəl rəqəmsal texnologiyaların real iqtisadiyyatda geniş tətbiqidir;
2. internet vasitəsilə ticarıtin aparılmasıdır;
3. internet vasitəsilə lazımi informasiyanın ötürülməsi, ilənməsi, təhlili və bunun əsasında idarəetmə qərarının çıxarılmasıdır;
4. insan beyninin neyronlarını suni şəkildə yaratmaqla suni intellektin yaradılması, insan DNK-sı ilə elektron çipin uzlaşdırılması;
5. rəqəmsal plotformaların yaradılması və onların real iqtisadiyyatın bütün sferaları ilə istehsal münasibətərinin yaradılması;
6. rərəmsal bankingin yayılması;
7. əksər şirkətlərin onlayn rejimdə işləməsi;
8. yer kürəsi əhalisinin internetə azad çixişi;
9. onlayn texnologiyalar əsasında təhsil, nəqliyyat, səhiyyə və digər xidmətlərin aparılması;
10. elekton hesablaşma sistemlərinin yayılması;
11. Təşkilatdaxili biznes-proseslərin rəqəmsal texnoligiyalarla idarə edilməsi və internetləşdilməsi.

Nəzərə almaq lazımdır ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın lokomativləri rolunu elekton platforalar təşkil edir. Kim bu platformaların yaradıçısı və sahibidirsə o, da bu iqtisadiyyatda dominant rolunu oynayır.

Bu sferada əsas platforma kimi internet çixış edir və deməli onun yaradıcısı sayıan ABŞ da rəqəmsal iqtisadiyyatda əsas sözə malikdir. Kim "google", "gmail", "mail", "yandex", " facebook", "whatsapp" və digər internet platformalara malikdirsə, o da rəqəmsal iqtisadiyyatda öndədir. O. Çetverikova qeyd edir ki, inkişaf etmiş ölkələrdə elə rəqəmsal innovasiya mərəzləri yaradılmışdir ki, onlar əksər ölkələrdə sənaye istehsalını məhv edərək onları asılı vəziyyətə salırlar [3]. Belə bir vəziyyətdə Azərbaycan hansı yolu seçməlidir? Zənnimcə, ölkəmizdə rəqəmsal iqtisadiyyatı inkişaf etdirmək üçün aşağıdakı istiqamətləri proritet saymalıdır:

- Rəqəmsal servislərin yaranması əsasında "ağıllı" məkanların" məsələn evlərin, yaşayış massivlərinin və ya şəhərlərin yaranması. Çünki, burada insanlardan təşkil olunana sosial-sistemlər texnloji sistemlərlə açıq şəkildə qarşılıqlıfəaliyyətdə olurlar və koordinasiyalaşmış ekosistemlər yaradırlar. Beləcə "sosial sistemlər", yəni insanlardar ibarət iri təşkilatlar yeni çalarlar əldə edirlər;
- Yeni biznes modellərin inkişaf etdirilməsi. Yeni biznes modellər müştəriyə istiqamətlənən (customer centric) olurlar [2]. Artıq ölkəmizdə xidmət sferasında fəaliyyət göstərən şirkətlərdə istehlakçiların məlumat (xüsusən də mobil telefon nömərələrinin) bazası yaradılıb və səmərəli istifadə olunur (hətta bəzi şirkətlər bu bazanı digərlərinə satmaqla da məşğuldrlar). Gələcəkdə çoxlu və geniş informasiyaların təhlili əsasında alıcıların iqtisadi davranışının rəqəmsal portretlərini müəyyən etmək mümkün olacaqdır;
- Rəqəmsal biznes modellər əsasında yeni məhsulların bəzara sürətlə çıxarılması (time-to-market);
- Ölkədə satıcını, alıcını və vasitəçini birbaşa birləşdirən yerli internet platformanın yaradılması (artıq nəqliyyatda, taksi sifarişində bu işlərin rüşeymləri görünür);
- Sənayedə, tikintidə, kənd təsərrüfatında, kredit təşkilatlarında, nəqliyyatda və digər sahələrdə istehsal proseslərinin və ümumiyyətlə biznes-proseslərin rəqəmsallaşması, robotlaşdılması və 3D printerlərin tətbiqi. Istehsal proseslərinin idarə edilməsinin rəqəmsallaşması yolu ilə istisamar edilən dəzgahların, avadanlıqların, axın xətlərinin və s. bütün istismar müddətində nəzarətdə saxlamaq (Bakı-Ceyhan və digər neft və qaz kəmərlərində bu rəqəmsal texnologiyalar istifadə olunur). Gələcəkdə bu cür "ağıllı" istehsalları pilot olaraq energetikada, logistikada, aqrar parniklərində və broyler fabriklərində tətbiqi məqsədəuyğundur;
- Dövlət idarəçiliyində vahid rəqəmsal platformanın yaradılması. Artıq bu sahədə ölkədə böyük işlər görülmüşdür. Əksər vətəndaşlar intenet vasitəsilə müxtəlif dövlət orqanlarına müracitlərini edir və istənilən digər əks əlaqəni həyata keçirirlər;
- Ölkədə informasiya texnoogiyarı üzrə işləyən şirkətlərin hazrladıqları tətbiqi proqraların xarici ölkələrə çixışının stimullaşdırılması (Sinam, Tisgle Studio, Digital Source kimi İT şirkətləri bu sahədə işləyirlər).

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам раз-вития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Ч-80 [Текст]: науч. ред. Л. М. Гохберг ;— М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82с

2. Социальная философия науки. Российская перспектива: монография; под ред. чл.-кор. РАН И.Т.Красавина. – Москва: КНОРУС, 2016.

3. Под властью нелюдей. Пойдут ли на пользу человеку блага цифровой экономики? Еженедельник «Аргументы и факты» № 52,2016

i.e.d., prof.M.A.Əhmədov
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti – UNEC "İqtisadiyyatın tənzimlənməsi" kafedrasının müdiri,
ahmadov_28@mail.ru

RƏQƏMSAL TEXNOLOGIYALARI- STRATEJI PLANLAŞDIRILMANIN TƏKMILLƏŞDIRILMƏSI VASITƏSI KIMI

Son 15 illikdə Azərbaycanda sosial-iqtisadi inkişaf sahəsində əldə olunmuş uğurlar, yaradılmış elmi-texniki, maliyyə, iqtisadi, insan kapitalı potensialı, infrastruktura, eləcə də iqtisadi artımın strukturunda baş verən dəyişikliklər, habelə dördüncü sənaye inqilabının tələblərinə uyğun keyfiyyətcə yeni prinsiplərlə, mexanizmlərlə idarə olunan və tənzimlənən milli iqtisadiyyatın formalaşdırılmasını obyektiv zəruriyyətə çevirdi. Digər tərəfdən bu gün dünya iqtisadiyyatına fəal inteqrasiya olunan Azərbaycan yaxın gələcəkdə özünün beynəlxalq miqyasda rəqabətqabiliyyətliliyini, milli iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etməklə davamlı inkişaf modelinə keçidi təmin etmək üçün rəqəmsal texnologiyaların, geniş imkanlarından istifadə edərək yaxın gələcək üçün ölkəmizdə iqtisadi inkişafın strateji istiqamətlərini, prinsiplərini və mexanizmlərini dəyişən şəraitə və tələbə uyğun təkmilləşdirilməlidir. Rəqəmsal texnologiyalara əsaslanaraq bu məqsədlə 16 mart və 6 dekabr 2016-cı il tarixində ölkə Prezidentinin sərəncamı ilə 11 sektor üzrə 12 strateji yol xəritəsi işlənib hazırlandı.

Yaxın gələcək üçün işlənib hazırlanmış bu strateji planlaşdırma sənədində ilk dəfə olaraq ölkəmizin milli iqtisadiyyatın GZİT təhlili, 360 dərəcəli diaqnostikası əsasında iqtisadi inkişafımızın güclü, zəif tərəfləri, imkanları və qlobal dünyada mümkün ola biləcək təhlükə və təkliflər nəzərə alınaraq iqtisadi inkişafın miqyası, sürəti, prioritetləri və onların reallaşma mexanizmləri əks olunmuşdur. Rəqəmsal texnologiyaların vasitəsilə ölkəmizin malik olduğu resurslar balansı, onlardan istifadə dərəcəsi və mövcud iqtisadi investisiya, innovasiya, maliyyə, kadr potensialı, habelə mövcud imkanlar daxilində hərəkətə gətirilə bilən potensial nəzərə alınaraq iqtisadi artımın mümkün ola biləcək davamlı iqtisadi artım tempi və prioritetləri müəyyənləşdirilmişdir.

Iqtisadiyyatın idarə olunması və tənzimlənməsində rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiq olunduğu müasir bir şəraitdə o sadəcə olaraq bir strateji planlaşdırma vasitəsi kimi deyil, eyni zamanda təbii bir resurs rolunda çıxış edir. Yaxın perspektivdə Azərbaycanın iqtisadi artımının strukturunda insan kapitalının, rolunu artırmaq üçün elm, təhsil, innovasiya vəhdətinin təmin edilməsi müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Çünki, son nəticədə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı nəticəsində müvafiq bilik iqtisadiyyatının formalaşması onların rəqəmsal iqtisadiyyata cevrilməsinə səbəb olacaqdır.

Dünya təcrübəsi göstərir ki, rəqəmsal texnologiyanın imkanlarından, "xərc-nəticə balansı" materiallarından istifadə etməklə ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafının strateji planlaşdırılmasının cox mühüm istiqaməti bu sahələrdəki inkişafın mövcud normativ-hüquqi və qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi ilə bağlıdır. Aydındır ki, ölkə səviyyəsində milli, regional, məqsədli proqramların və strateji planların qəbulu onun ilkin mərhələsidir. Əsas problem qəbul olunmuş strateji planların, qanunların, normativ-hüquqi aktların əməli cəhətdən səmərəli reallaşdırılmasını təmin etmək üçün onlar bir tərəfdən dünyada mövcud olan qlobal çağırışları, milli reallıqları nəzərə alınmaqla güclü elmi-metodoloji və intellektual yükə malik olmalıdır. Çünki, sosial-iqtisadi inkişafın stimullaşdırılması və məhdudlaşdırılması

tədbirlərinin, başqa sözlə tənzimləmə yükü optimal nisbətinə nail olmadan strateji planların obyektivliyinə və əməli cəhətdən səmərəli reallaşdırılmasına zəmanət vermək çətin olur.

Yaxın gələcəkdə Azərbaycanda qeyri-neft sektorunun üstün inkişafı bu sahədə ölkələrarası beynəlxalq ticarətin inkişafına səbəb olacaqdır. Əmtəə və xidmətlərin elektronlaşması miqyaslarının artmasının Azərbaycanın strateji planlarında, proqramlarında nəzərə alınması zəruridir.

Bütün bunlar öz növbəsində yaxın gələcək üçün ölkəmizdə işlənib hazırlanan strateji planlarda rəqəmsal texnologiyanın imkanlarından tam və effektiv istifadəni tələb edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, son on beş ildə bu istiqamətdə Azərbaycanda kifayət qədər uğurlar əldə edilmişdir. Belə ki, Beynəlxalq Telekommunikasiya İttifaqının son qiymətləndirilməsinə görə Azərbaycan informasiya kommunikasiya texnologiyalarının inkişaf dinamikasına görə dünyada birinci onluqdadır.

Bütün bunlar bizə tam qənaətə gəlməyə əsas verir ki, yaxın gələcəkdə Azərbaycanda rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşması və inkişafı Azərbaycan iqtisadi inkişaf strategiyasının prioritet istiqaməti kimi öz əhəmiyyətini daha da artıracaqdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *"Azərbaycan" qəzeti 18 mart 2016-cı il*
2. *Heydər Əliyevin iqtisadi inkişaf strategiyası, Bakı 2019*
3. *E.Hacızadə "Azərbaycan və dünya iqtisadiyyatı" Bakı 2019*
4. *M.Əhmədov, A.Hüseyn "Dövlətin iqtisadi siyasəti" Bakı 2012*
5. *Kuzik "Strateji planlaşdırma, proqnozlaşdırma və proqramlaşdırma" Bakı 2012*
6. *A.Şəkərəliyev ""Dövlətin iqtisadi siyasəti Bakı 2018*

RAUF FATULLAYEV, ABULFAT FATULLAYEV, ALI ABBASOV
[1] NeuroTech company, Baku, Azerbaijan
[2] Institute of Control Systems, Baku, Azerbaijan
[3] National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan
E-mail: fabodilmanc@gmail.com

SPEECH TECHNOLOGIES MARKET IN AZERBAIJAN

***Keywords**: Speech technologies, Automatic Speech Recognition, Speech Analysis, Speech-To-Text Transcription, Speech technologies market, Call-centre, The Azerbaijani language.*

Speech is the main form of communication between people, and the use of human speech for communication between a person and a machine is one of the human natural dreams.

The emergence and development of speech technologies (ST) is connected precisely with the realization of this dream: the development of computer programs that would allow people to communicate with different devices (computers, cars, home appliances, etc.) in natural language [1-3].

Currently ST are widely use in automotive, healthcare, BFSI[6], education, government & public services, legal, consumer, electronics, military & defense etc.

According to a new market research report "Speech and Voice Recognition Market by Type, End User, Technology, and Geography - Global Forecast to 2025", published by Meticulous Research®, the global speech and voice recognition market is expected to grow at a compound annual growth rate of 17.2% from 2019 to reach $26.79 billion by 2025 [4].

ST is still a novelty for Azerbaijani state and private organizations. In Azerbaijan, the development of ST was carried out within the framework of the Dilmanc project of the Ministry of TCHT [5]. Within the framework of this project, automatic speech recognition (ASR) and text-to-speech (TTS) generation systems were developed.

At the moment, the project has completed. But, research and development of ST continue at the Institute of Control Systems of National Academy of Sciences.

In this paper, we will try to value the volume of the ST market in Azerbaijan.

Many state and private organizations have call centers. As elsewhere in the world, commodity or service producers understand how important it is to have feedback with customers. On the basis of public opinion, adjustments are made to the quality and list of the manufactured products (services), thereby increasing the competitiveness of the products (services).

In those organizations where there are large archives of telephone conversations for statistical processing of this archive, ST, in particular speech analysis can be used.

According to the Decree No. 50 of the Cabinet of Ministers (February 25, 2015), the rules for the organization of Call centers were approved in order to timely meet the requests of citizens and ensure transparency and accessibility of government agencies. This document states that in Call centers, periodic monitoring should be carried out in order to measure and improve the quality of service, to identify and prevent recurrence of shortcomings in the future[7].

One of the popular Call centers in Azerbaijan is the Call Center (195-1 Çağrı

[6] *BFSI – Banking, Financial Services and Insurance*
[7] *http://www.e-qanun.az/framework/29632*

mərkəzi) of the Ministry of Economy. According to the reports[8] for 2015-2019, the number of citizens who contacted the Call Center of the Ministry of Economy is shown in Table 1.

From Table 1 it turns out that for the previous 4 years (2015-2018) and for the ten months of the current year (January-October, 2019), a call database has already been formed in this call center with a duration of about 90 thousand hours (Note the average duration of one phone call - 4 minutes. Hereinafter we will use this average value).

Table 1. The number of calls to the Call Center of the Ministry of Economy

Period	Number of calls (Thousand)	Answered calls (Thousand)	Duration of talk time (min)	Total duration of talk time (thousand hours)
2019 January-October	576,9	334,1	4,48	24,9
2018	354,3	256,3	3,58	15,3
2017	414,6	312,5	3,60	18,8
2016	316,3	220,4	3,88	14,3
2015	274,1	198,4	4,52	14,9
			Total	**88,2**

Call Center (146) of the Ministry of Education, according to the most conservative estimates for 2014-2018, has already a database of about 600 thousand phone calls[9] (about 40 thousand hours).

And according to the "ASAN SERVICE" message[10] in April 2019, the Call Center (108) received the 3 millionth calls. It can be assumed that the "ASAN SERVICE" archive of telephone conversations reached and exceeded 200 thousand hours.

The Call Center (155) of the Ministry of TCHT handles about 100 thousand calls every month[11]. Then, from the opening date (June, 2018) until the end of 2019 (18 months), the volume of telephone conversations will reach 120 thousand hours.

In call centers of other organizations, for example, the General Prosecutor's Office (961), the Ministry of the Interior Affairs (102), etc. of course, there are also such large archives of telephone call records, and the size of these archives is increasing every day.

"Manual" processing of such a database is an impossible task. The only solution is to use ST: to transcribe calls into text and provide the necessary statistical studies.

But all statistical analysis systems work only with data in text format; these systems do not have the ability to analyze audio/video files "directly". Therefore, first audio files of the telephone conversations must be transcribed to text.

Another common use for ST is dictation and transcription, more related to the preparation of (text) documents. The dictation app allows the user to enter text to the computer without using a keyboard, and the transcription app allows user convert to text beforehand recorded speech.

Traditionally, the main users of the dictation and transcription programs are journalists, doctors, court workers, investigators, students, and other categories of

[8] *https://www.taxes.gov.az/az/page/hesabat*
[9] *https://versus.az/article/az/4694*
[10] *https://asan.gov.az/az/media/press-releases/asan-xidmet-in-108-cagri-merkezine-3-milyonuncu-zeng*
[11] *http://www.mincom.gov.az/az/view/news/326/neqliyyat-rabite-ve-yuksek-texnologiyalar-nazirliyinin-vahid-chagri-merkezi-yaradildi-155*

people who spend a lot of time at the computer, preparing various documents. The dictation program 3 times increases the productivity of such employers.
According to the Statistical Office of the Republic of Azerbaijan, it is possible approximately estimate the number of potential ASR users (data for 2018-2019) in Azerbaijan (Table 2).

Table 2. Number of potential customers in Azerbaijan

	Target group	Number	Link
1	Journalists (Media)	25000 (5250)	https://azvision.az/news/170213/-azerbaycanda-kiv-lerin-sayi-aciqlandi-.html
3	Physicians	32500	https://www.stat.gov.az/source/healthcare/
4	Courts (Number of court cases in 2018)	556 (12422)	https://courts.gov.az/ru/main/judges
5	Advocates	1530	https://barassociation.az/news/333
6	Teachers at universities and colleges	20000	https://www.stat.gov.az/source/education/
7	Students	220000	https://www.stat.gov.az/source/education/
	Total	**299586**	

Only 7 groups of the potential users are included in this table (Total ≈300 thousand users). But, even this incomplete list of potential users indicates a sufficient vastness of the customer market for the speech technologies.
Adding to these numbers the office employers of all state and private structures not listed in Table 2, it turns out that hundred of thousands pages of documents are prepared per month in Azerbaijan.
In significant cases, people use computers to enter and correct text documents, and ASR speeds up and greatly simplifies the process of entering and correcting documents. The increase in the number of computers and mobile phones increases the number of potential users of ASR apps (the law of the dialectic "Transition of quantity into quality").
Table 3 shows the number of computers and mobiles throughout Azerbaijan.

Table 3. The number of computers in enterprises and households

№	Name	2014	2015	2016	2017	2018
1	Number of computers in enterprises, thousand pieces	253,6	260,3	261,4	263,2	265,6
2	The number of computers in households, thousand pieces	1 412,5	1 493,8	1 516,2	1 537,4	1 557,9
3	Number of computers per 100 inhabitants	14,9	15,4	15,5	15,7	15,8
4	Number of computer users per 100 inhabitants	67,8	69,9	70,8	71,7	72,4
5	Number of mobile phone subscribers, thousand	10101,9	10697,3	10189,0	10127,0	10339,7

Recently, some developers allow using in their applications a mobile phone instead of a microphone[12]. This feature, on the one hand, frees the user to save money on the purchase of rather expensive microphones; on the other hand, it allows you to use ASR everywhere you have a free minute (at bus stops, while walking, etc.).

[12] *https://voicedocs.com/*

Summing up, we can say that in Azerbaijan, most enterprises and organizations, as well as households, are equipped with modern computers, and the number of smartphones exceeds the number of population, and therefore there is a wide market of speech technologies for the Azerbaijani language.

References

1. *H. Dudley, The Vocoder, Bell Labs Record, Vol. 17, pp. 122-126, 1939.*
2. *Rabiner L. A Tutorial on Hidden Markov Models and Selected Applications in Speech Recognitions. Proceedings of the IEEE, Vol. 77, No 2, February 1989, pp. 257-289*
3. *Nakagawa S, Wang L, Ohtsuka S. Speaker Identification and Verification by Combining MFCC and Phase Information. May 2012, IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing 20. pp. 1085-1095*
4. *Speech and Voice Recognition Market - Global Opportunity Analysis and Industry Forecasts (2019-2025). https://www.meticulousresearch.com/product/speech-and-voice-recognition-market-5038*
5. *Fatullayev R., Abbasov A., Fatullayev A. (2008) "Dilmanc" is the 1st MT system for Azerbaijani/ Proceedings of SLTC 2008: Swedish Language Technology Conference, November 20 & 21, 2008, Stockholm, Sweden. pp. 63-64*

Dosent, ie.n. V.E.Teymurova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), İstiqlaliyyət, 6, Bakı,Azərbaycan
vusala_teymurova@unec.edu.az

İNFORMASIYA-KOMMUNIKASIYA TEXNOLOGIYALARININ INSAN KAPITALININ INKIŞAFINDA STATISTIK TƏDQIQI

Açar sözlər: *insan kapitalı, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, innovativ iqtisadiyyat, informasiya cəmiyyəti*

Azərbaycan iqtisadiyyatının innovativ inkişaf yoluna keçidi, hər bir fərdin modernləşmədə, innovativ layihələri reallaşdırmaq və informasiya cəmiyyəti qurmaqda iştirak imkanını müəyyənləşdirən insan potensialı səviyyəsindən asılıdır. İnnovativ iqtisadiyyat- hər şeydən əvvəl informasiya cəmiyyətidir və o, informasiya, biliklər, informasiya xidmətləri və onun istehsalı ilə bağlı bütün sahələrin daha yüksək templərlə inkişafını nəzərdə tutur, onlar da öz növbəsində yeni iş yerlərinin mənbəyinə çevrilirlər. Bundan əlavə, İKT məhz informasiya və insan kapitalı kateqoriyalarının kəsişməsində yaranır, çünki, hazırda informasiya axınları əvvəllərdə olmadığı səviyyədə bəşəriyyət həyatının bütün sahələrinə sirayət edir və cəmiyyətin informasiyalaşması şəraitində getdikcə daha da artan rol oynayır.

İnsan kapitalı intellektual fəaliyyətə, o cümlədən tərbiyəyə, sağlamlığa, biliklərə (elmə), sahibkarlıq bacarığına, iqlimə və s. investisiyalar hesabına formalaşır. İnsan kapitalının inkişaf səviyyəsi ölkənin yeni innovativ iqtisadiyyatın – biliklər iqtisadiyyatının yaradılması və inkişafı bacarığını müəyyənləşdirir.İnsan kapitalının və yaşayış səviyyəsinin yüksək keyfiyyəti-üzərində innovativ iqtisadiyyatın və informasiya cəmiyyətinin yaradılacağı özüldür. "İnsan kapitalı" (İK) anlayışının özü aşağıdakıları birləşdirir: intellekt, sağlamlıq, biliklər, keyfiyyətli və məhsuldar əmək və yaşayış keyfiyyəti [9] . Aydındır ki, insan kapitalı informasiya-kommunikasiya texnologiyaları ilməlaqəlidir və innovativ iqtisadiyyatın və biliklər cəmiyyətinin formalaşmasının və inkişafının əsas amilidir.

Hazırda, İKT-nı insan kapitalının formalaşdırılmasının əsas komponenti kimi nəzərə almaq sadəcə zəruridir. Bu onunla bağlıdır ki, insan kapitalı və informasiya bir biri ilə sıx şəkildə əlaqəlidir və informasiyanın işlənməsi və ötürülməsi üçün (harada ki, son nəticədə yeni biliklər iştirak edir) əsas alət kimi məhz informasiya-kommunikasiya texnologiyaları və yaxud əksər hallarda adlandırıldığı kimi, sadəcə informasiya texnologiyaları (İT) çıxış edir. Öz özlüyündə toplanmış informasiya onları istehlakçılara çatdıracaq sistem, kommunikasiya, idarəetmə və işlənmə sistemi olmadan keyfiyyətli sayılmır.

İnnovativ iqtisadiyyat**,** hər şeydən əvvəl informasiya cəmiyyətidir. Cəmiyyətin inkişafının informasiya fazasına və ya biliklər iqtisadiyyatına keçidi bir çox xarici və yerli alimlər öz ölkələrinin gələcəkləri ilə bağlayırlar. İnformasiya cəmiyyəti onunla fərqlənir ki, informasiya, informasiya xidmətləri və onların verdikləri o biliklər, onların istehsalı ilə əlaqəli olan bütün sahələr daha yüksək templərlə inkişaf etməlidirlər. Bu, yeni iş yerlərinin yaranmasının mənbəyidir və cəmiyyətin iqtisadi və sosial inkişafında dominant hala çevrilir.

Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq olunmuş Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsində ali təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, qlobal təhsil məkanına inteqrasiyası, ali təhsilli kadrlara tələbatın ödənilməsi, habelə ali təhsilin informasiya

cəmiyyətinin və biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın tələblərinə uyğunlaşdırılması istiqamətində islahatların sürətləndiriləcəyi nəzərdə tutulur [14]. Ölkədə informasiya cəmiyyətinin inkişafı iqtisadiyyatının innovativ modernləşməsi təbii ehtiyatların istifadəsinə əsaslanan inkişafdan elm tutumlu istehsala və yeni fundamental kəşflərə, yəni, insan biliyinin istismarına əsaslanan dinamikaya keçidi müəyyən edir. Belə yenidənqurmanın son məqsədi innovativ tsiklin azaldılmasıdır ki, bu zaman yeniliklərin axını daha da sıx olur. Bu ideyanın gerçəkləşdirilməsi üçün həmçinin ən müasir informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək zəruridir.

Bilik cəmiyyəti şəraitində insan kapitalının əhəmiyyəti cəmiyyət həyatının bütün sahələrinə yayılaraq iqtisadi məkanın hüdudlarından kənara çıxır.Bu zaman həmin prosesə İKT-nin necə təsir etdiyini başa düşmək lazımdır. Belə texnologiyaların mahiyyətinin özündə interaktivlik və plyurallıq imkanı nəzərə alınmışdır. İnteraktivlik onda təzahür edir ki, insan yalnız informasiyanın əldə olunması hesabına öz insan kapitalını inkişaf etdirmir, lakin həmçinin, "birbaşa cavab"sistemini yarada bilər və yaradır. Belə sistem fərdin özünə tədris şəraitinin (öz tələbatlarını və imkanlarını nəzərə alaraq) formalaşması xarakterini müəyyən etməyə imkan verir ki, bu da son nəticədə insan kapitalının xüsusiyyətlərinə təsir göstərir.Plyurallıq ondan ibarətdir ki, bu şəraitdə insan kapitalı cəmiyyət tərəfindən standartlaşdırılmır, əksinə, sosial və iqtisadi münasibətlərdə insanın fərdiliyinin reallaşdırılması mexanizminin işlənilməsi üçün əsas olaraq xidmət edir. Bu zaman, insan kapitalının variasiyalarının əmələ gəlməsi üçün əsas yaradılır ki, onları da qəbul edilmiş vahid çərçivələrə salmaq olmaz. Həm insan kapitalının özündə, həm də onun formalaşması prosesindəki keyfiyyət dəyişiklikləri sosial icmanın və ondakı iqtisadi münasibətlərin inkişafının yeni strategiyalarını reallaşdırmağa imkan verir.

Son illərdə dünyada elmi ictimaiyyətdə biliklər iqtisadiyyatı adını almış iqtisadiyyatın inkişafında prinsipial yeni istiqamət aktiv şəkildə müzakirə olunur. Bu, iqtisadiyyatın elə bir modelidir ki, bu zaman bilik ölkənin inkişafının əsas amilinə, onun ən qiymətli və strateji mühüm məhsuluna çevrilir. Biliklər iqtisadiyyatının formalaşması prosesi artıq praktiki olaraq həyata keçirilməyə başlamışdır, baxmayaraq ki, yeni istiqamətin bir çox nəzəri müddəaları hələ də aydın deyil və sonrakı təkmilləşməni tələb edir. Ondan əlavə, müşahidə olunanbiliklər iqtisadiyyatına keçid insan kapitalının yeni, informasiya konsepsiyasının yaradılmasınınobyektiv zəruriliyini tələb edir. Bu konsepsiyada İKT, informasiyanın yaradılması və ötürülməsinə istiqamətlənmiş texnologiya kimi mühüm əhəmiyyətə malik olur.

Biliklər iqtisadiyyatı- ümum daxili məhsulun əhəmiyyətli hissəsinin yeni bilikləri, informasiya nemətləri və xidmətlərini, həmçinin biliklərin ötürülməsi və işlənilməsi üçün avadanlıqları bilavasitə istehsal edən sahələrdə yaradıldığı iqtisadiyyat tipidir. Bu zaman qeyd etmək lazımdır ki, biliklər iqtisadiyyatının təşəkkül tapmasına informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının köməyi ilə göstərilən yeni növ xidmətlərə əhalinin tələbatının artması kömək edir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *"Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair Milli Strategiyanın həyata keçirilməsi üzrə 2016–2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı"*
2. *James J. Sharing Mechanisms for Information Technology in Developing Countries, Social Capital and Quality of Life. Social Indicators Research, 2009, no. 94(1), pp. 43–59*
3. *UN, INFORMATION ECONOMY REPORT 2005, e-commerce and development, New York and Geneva, 2005*
4. *P.Gary. Electronic Commerce, Ninth Edition, Schneider, Ph.D., CPA. Printed in the United States ofAmerica, 2011. P.4).*
5. *Вартанова Е.Л. Новыепроблемы и новыеприоритетыцифровойэпохи //*

Информационноеобщество. 2001.Вып. 3. С. 50—56.

6. *Ершова Т. В. Человеческийкапиталдляинформационногообщества. URL: http://www. akdi. ru/avt-upr/INF_TEH/14.htm.*
7. *КолинК.К.Становлениеинформационногообществакакфакторразвитиячеловеческогопотенциала и повышенияэффективностиегоиспользования. URL: http://emag. iis. ru/arc/infosoc/emag. nsf/BPA/63191f1cf817e9d1c325757600415511.*
8. *Корчагин Ю. А. Взаимосвязь информации и человеческогокапитала. URL: http://www. lerc. ru/informatics/0001/0006/.*
9. *Корчагин Ю . А . Широкоепонятиечеловеческогокапитала. URL:http://www. lerc. ru/?part=articles&art=3&page=22.*
10. *Нестеров Л., Аширова Г. Национальноебогатствои человеческийкапитал // Вопросыэкономики. 2003. № 2.*
11. *.Шафрай Ф.А. Риски модернизации в России. URL: http://www. nanonewsnet. ru/articles/2010/riski-modernizatsiiv-rossii.*
12. *www.prezident.az*
13. *http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics*

KHANKISHI KHANKISHIYEV
UNEC, Azerbaijan, Baku
E-mail: khanbiznes@rambler.ru

DIGITAL ECONOMY AS AN INNOVATION OF THE XXI CENTURY

Keywords: *innovation, sustainable development, digital economy, opportunities and risks, digital platforms, digital competitiveness rating*

The article focuses on the following interrelated issues that characterize the chances and risks that are associated with the digitalization of the economy and society and which must be taken into consideration in order to achieve the goals of sustainable development. The structural aspects of the transition to the digital economy as a key link in the 4th industrial revolution are analyzed, while identifying those that are of primary theoretical and applied interest. We study the main changes that occur in the business processes of modern enterprises (organizations), including in the context of the formation of digital platforms, thanks to which not only in many ways the interaction of business entities is organized, but also which bring qualitatively new features to the architecture of modern market economics. We study the relationship between the transition of countries to the digital economy and ensuring their sustainable competitiveness, taking into consideration the innovative nature of the changes and the associated chances and risks. The author substantiates the possible ways of reflecting in the system of higher education the new requirements that the digital era presents on specialists.

The digital economy which is based on the qualitatively new type of information and telecommunication technologies, embracing and transforming all spheres of modern production and public life, although it is in the process of formation, already today has the most powerful potential, which and when implemented, provides a chance for achievement by both companies and countries leading positions in key areas of socio-economic development. Wherein the speech is leading about leadership in an increasingly global form of competition in the areas of efficiency, productivity and innovation, as well as in ensuring high living standards and well-understood welfare, including the use of fundamentally new digital forms of communication among people, and the use of opportunities provided by artificial intelligence in the meeting individualized principles of people's needs [1].

The issue of digitalization of the economy, the challenges that business, government and society as a whole face in this regard, the challenges posed by the digital economy and the opportunities it provides, are an object of intensive reflection among specialists. This is an analysis of the relationship of the digital economy (DE), based on a complex of radical innovations of the 4th industrial revolution, and the tasks of modernizing industrial policy [2], the formation of which was prepared, in particular by the development of mobile business. In the same line there is a development of the processes of digitalization of the economy within the framework of integration groups and the features of a number of breakthrough technologies. Researchers pay attention to such important topics as socio-economic consequences of the 4th industrial revolution [4], with special emphasis on providing employment in the digitalized economy, achieving sustainable development goals and environmental safety [3] including the functioning of centers processing large databases.

The digital society based on the complex of the radically inherent innovations - technological, organizational, institutional, and social etc., raises many hot topics. These include first of all the question of who is the sovereign of a person's personal data. Further does the development of digital technologies lead to the establishment of information monopolies or even some "digital dictatorship"? Do technologies arise that allow total control over the person and his data from various government agencies and international social networks or conversely, within its framework create favorable conditions for digital democracy with the transformation of a citizen into the sovereign of digital data and an active participant in the radical transformations. K. Schwab in this connection notes that new technologies and platforms can provide citizens with increasing opportunities for interacting with governments for public articulating their opinions and even trying to circumvent state control. However at the same time governments can obtain new technologically-backed power to strengthen population control based on the comprehensive surveillance systems provided by the digital infrastructure. In the context of the digital revolution such attempts by governments will come up against increasing opposition not only from the side of society that does not want to put up with such methods of political decision-making but also due to a modification of the role of politics itself in the face of increasing competition pressure as well as a result of redistribution and decentralization of power which are made possible thanks to the new digital technologies [1].

When analyzing the formation of the digital economy as a key area of the 4th industrial revolution it is necessary to dwell on its structural characteristics without comprehending which is difficult to organize effective management of the relevant processes by regulatory bodies taking into consideration their innovative nature. The answer to this question is also important for enterprises (organizations) helping them to navigate the radical transformations happening in the economy and by no means only for those that belong to the high-tech core of the modern economy.

The DE development should be carried out at three interconnected levels. The first of them in this document refers to the level of markets and industries (fields of activity) where business entities interact. The second level is formed by platforms and technologies where competencies are formed for the development of markets and industries (fields of activity). The third level of DE is the environment that creates the conditions for the development of platforms and technologies as well as the effective interaction of market entities and economic sectors (fields of activity). This environment combines regulatory digital infrastructure human resources and information security.

As for the technologies on which the development of DE is based on the ideas that have been established among experts which are reflected in the text of this Program they include the following main ones: large database analytics, advanced robotics and sensorics, neurotechnology and artificial intelligence the Internet of things and the industrial Internet virtual and augmented reality technologies, cloud computing, 3D printers and a number of others. Moreover the composition of the technologies of the 4th industrial revolution will be refined and expanded over the time yeasty.

Taking into consideration the presence of the indicated three levels of DE deployment, the Program at the same time focuses on the 2nd and 3rd levels. In relation to them the following five basic directions for the development of DE in Azerbaijan are formulated: normative regulation; personnel and education; formation of research competencies and technical groundwork, information infrastructure and information security. According to the similar principle a "road

map" has been built, designed to manage the development of DE in the country. The same applies to the action plans adopted for the purpose of concretizing and detailing this "road map" in the corresponding basic areas.

Meanwhile for the economic analysis as well as the orientation of the business, moreover we repeat once again not only the part that is occupied in the information and communication sector but also the one that works in other, including traditional, sectors of the economy, the first from the levels of deployment of the 4th industrial revolution and the formation of DE identified above, namely the level of markets and sectors of the economy.

Literature

1. *Klaus Schwab, The Fourth Industrial Revolution// Exmo, 2016. — 208 c. — ISBN: 978-5-699-90556-0*
2. *Ivanov V.V., Malinetskiy G.G. Digital economy: from theory to practice // Innovations, 2017, No. 12, pp. 3-12.*
3. *Pakhomova, N.V., Richter, K.K., & Vetrova, M.A. Transition to a circular economy and closed supply chains as a factor in sustainable development. Bulletin of St. Petersburg University. Economics, 2017.33 (2), 244-268.*
4. *Smorodinskaya N.V., Katukov D.D. Key features and consequences of the industrial revolution 4. 0 // Economics, 2017*

V.A.GASIMOV, Sh.Kh.ALIYEVA
Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan
E-mail: gasumov@yahoo.com

THE ROLE OF CLOUD TECHNOLOGY IN THE FORMATION OF DIGITAL ECONOMY

Keywords: *cloud computing, cloud technology, blockchain*

The world economy today is going through rapid digitization. Different organizations process large amounts of data using different software as well as the capabilities of high technologies to adapt to the digitization process, to integrate rapidly into social and economic life and to keep up with market competition.

The digitization of the economy has a significant impact on its dynamic development and globalization. The use of internet technologies, including mobile internet, cloud technology, Internet of Things, etc. are among the main reasons for this [1].

The increasing use of digital technologies has led to a rapid increase in the use of modern technologies and in the social networks becoming an important part of our daily lives. This creates a shortage of storage devices inconvenient for data storage. Organizations try to solve this problem using cloud technology.

We currently live in the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), which is based on the emergence and introduction of technologies such as robotics, automation, artificial intelligence, big data (Big Data), blockchain, nanotechnology and the Internet of Things. Cloud Technology is one of the modern technologies introduced into our lives with Industry 4.0 [3].

Cloud technology, which is based on computing services such as infrastructure services and cloud platforms, plays an essential part in this revolution. Cloud technology is a technology we use every day through services like Dropbox, Google Drive, and iCloud. Cloud technology widely used in different areas meet current needs in the corporate sector with innovative solutions. The cloud computing trend gives different advantages to the business environment to increase digital productivity and facilitate e-business. Cloud technology potentially provides businesses of all sizes great opportunities to gain substantial benefits, such as increased flexibility, availability of online services, sustainability, accessibility and other [4].

With the increasing use of modern technologies, the market economy is continuing to grow more and more rapidly, and accordingly, so are trade and competition. Any failure to provide customer service in this area, however short-term, causes a loss of confidence that it is not easy to compensate for in modern competitive environment. To this end, businesses must continuously invest in the sustainability, convenience and security of their systems.

Low initial investment costs are not the only reason for choosing cloud technology. Widening the scope and area of activities results in an increase in the size of databases, additional unforeseen costs and other needs. Therefore, small and medium-sized enterprises understand that switching to cloud technology is more advantageous for such reasons as reduction of primary production costs, maximum results with minimum risk, facilitation of management, natural disaster preparedness, and so on. The reasons behind expanding online shopping are proportional to the reasons behind the growth of cloud technology. Providing an

easy-to-use, flexible and reliable environment can enhance customer consistency and satisfaction [5].

Cloud technology is a system that provides software or hardware support services available via local or global network. This technology allows the user to use a convenient interface for remote access to computing, software and data resources. In this case, the user's mobile device only serves as a simple terminal connected to the network. The data is stored in distributed databases located in a virtual environment and called "cloud". For the user, it is a big virtual server. Physically, these servers are located far from each other.

We can distinguish two possible approaches to the use of cloud technology:

- creating a company's own corporate cloud;
- use of existing clouds provided by other, larger companies on a rental basis.

Both approaches have their advantages and shortcomings [5].

Companies creating their own corporate clouds eliminates dependence on other organizations and provides solutions to information security issues. However, this requires additional costs (material, technical, personnel, etc.) from the enterprise.

When using existing clouds on a rental basis, one encounters such problems as acquiring new software and hardware, regular updates, ensuring information security, etc. that need to be solved. In this case, all of the enterprise's data is stored on data center servers and the enterprise may use several data centers to ensure their security. It is possible to connect to the program from anywhere and with any device. The servers in data centers are serviced by professionals. Besides, there is no need to purchase and maintain the servers. The user pays only to use the server for storing and working with the data. There is no need for costs such as maintenance, rent, security of special server rooms, training of relevant specialists, salaries, etc [7].

The shortcomings of this approach are the need for fast and constant Internet access, limited software capacity, tailoring directly to the needs of the enterprise's activity, storage of enterprise-related data in another location, data transmission via open network, etc.

Even companies with little experience in the field of cloud services can easily such clouds. These services allow not only storing and backing up data, but also transferring websites and applications to the cloud, turning them into a multi-level environment. Another advantage of cloud technology is that it is always accessible to the user. Every time you visit a shopping site, the platform offers products and services based on previous user searches, making the application easier to use. Easy use of cloud platforms already supports the provision of services with flexible and secure options. All companies beside companies that develop their own digital transformation style can solve the storage problem with the help of the cloud.

Cloud-based digital services are currently provided to individuals and organizations by certain companies around the world and in our country. Organizations can easily build their activity in a digital environment, provide services in this area and receive technical support from a service provider based on a mutual service agreement without the need for additional workforce.

The main features of cloud-based digital transformation are shown in Fig. 1[8].

One of the important issues that a company should focus on in the selling process is the availability of a reliable digital transformation infrastructure. Reliable infrastructure of cloud-based digital transformation systems and the site information security are provided by the service provider. Thus, customers are able to easily shop on a site that offers digital transformation services.

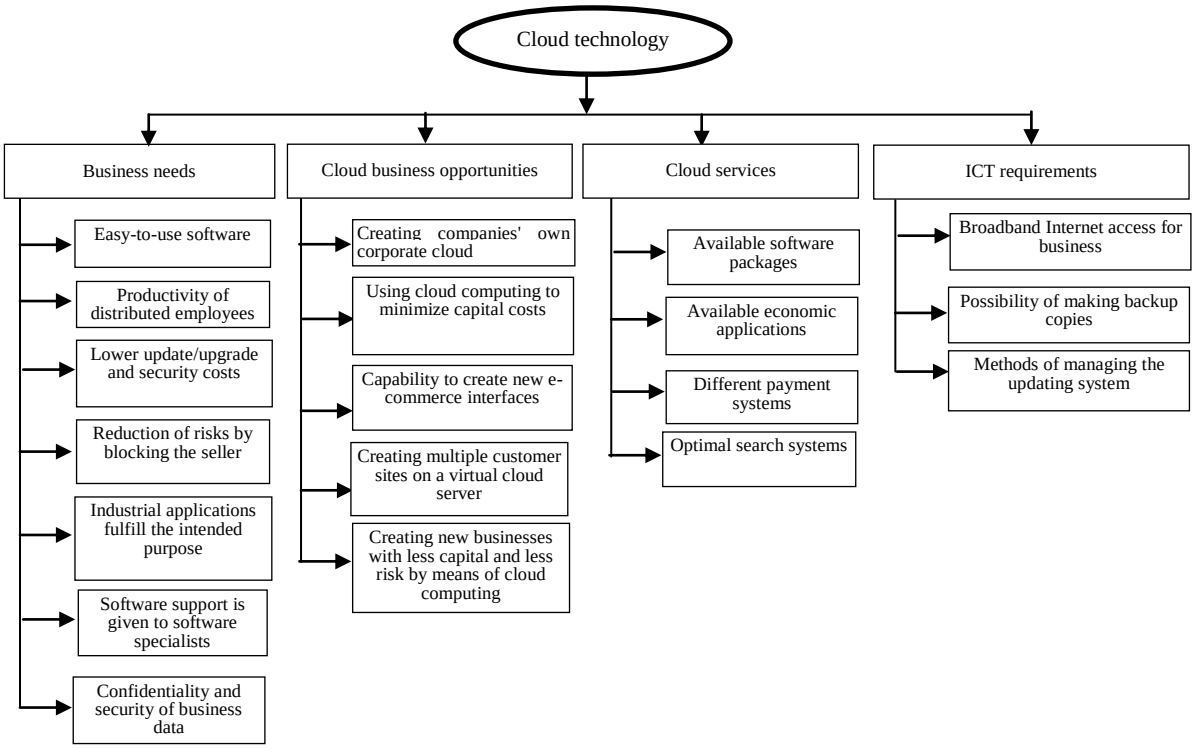


Fig. 1. Creating a digital marketing system using cloud technology

Due to different payment systems, cloud-based digital transformation systems offer multiple payment methods to site customers during the order stage. The ability to integrate the site with all banking infrastructures and alternative payment options provide customers with payment convenience.

Due to optimized search engines, constantly evolving and changing updates are pursued and applied to the system. The user is notified of the new issues, overlooked and missed opportunities by a group of specialists.

For enterprises, competition means constant development and efficiency. Cloud Store infrastructure updates itself for this competition by means of constantly developing technologies and provides professional solutions, transferring all accumulated experience to digital transformation software.

Taking into account the advantages mentioned in the previous paragraphs, large companies around the world are realizing the realities of digitization, focusing on cloud technologies, moving towards digital transformation or upgrading their network infrastructure.

According to the calculations, the amount of data collected on various physical devices is growing rapidly as a result of digitization and the creation of the digital system, and today this amount is in zettabytes, but in the following decade it is expected to reach exabytes. China is currently the fastest-developing country in terms of the use of cloud solutions, while Singapore ranks second and the European region third. The US traditionally holds one of the highest positions in storing data in cloud systems and is considered the headquarters of the cloud technology industry[1,7].

The process of digitization of the global economy opens up broad and beneficial opportunities for our country as well. Due to its favorable geographical position in the context of the Fourth Industrial Revolution, Azerbaijan can quickly develop with a new leap and intro_duce new trends in the world of ICT. This development can be achieved through the use of natural and human resources. The development of

digital economy can create new opportunities for the country's sustainable development. This revolution allows Azerbaijan to change its position in the global economic competition, which, in turn, makes it possible to take full advantage of the country's existing economic potential [1].

Literature

1. *Allahverdiyev F. The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): Perspectives for Azerbaijan. https://az.trend.az/business/it/2985579.html*
2. *Викторова Н.Г., Шухов Ф.Г. Цифровая экономика: развитие облачных технологий в России и за рубежом // Электронный научный журнал «Век качества». 2019. №2. С. 81-90.*
3. *Mahmudov R.Ş. Bulud texnologiyalari iqtisadiyyatinin mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivlərinin analizi. // İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2014, №2, p. 14-23.*
4. *Cloud Computing and Digital Marketing. https://xcluesiv.com/cloud-computing-and-digital-marketing/.*
5. *David Wicks. Impacts of Cloud Computing in Online Marketing. http://digitalmarketingmagazine.co.uk/digital-marketing-features/impacts-of-cloud-computing-in-online-marketing*
6. *Konstantinos K. and etc. Cloud computing and economic growth. https://www.researchgate.net/publication/282573827_Cloud_computing_and_economic_growth*
7. *The Ultimate Guide to Digital Marketing. https://www.digitalmarketer.com/digital-marketing/assets/pdf/ultimate-guide-to-digital-marketing.pdf*
8. *Cloud Computing Overview Map. https://www.matthewb.id.au/computer/Cloud-Computing-Overview.html*

Imre Dobos[1], Andrea Gelei[2]
[1] Budapest University of Technology and Economics, Magyar Tudósok Körútja 2, 1117 Budapest, Hungary, e-mail: dobos@kgt.bme.hu
[2] Corvinus University of Budapest, Fővám tér 8, 1093 Budapest, Hungary, e-mail: andrea.gelei@uni-corvinus.hu

COOPETITION IN THE DIGITAL ERA: A GAME THEORETIC ANALYSIS

Keywords: *coopetition, game theory, model, digital economy.*

Coopetition and digital economy

The paper investigates coopetition, a special relational strategy, when both competition and cooperation are present in a business relationship [1]. It gains economic importance, especially because digital innovations in today's networked economy usually necessitate coopetition, that is cooperation between traditionally competing firms (think of the blockchain technology; see e.g. [3]). Still, its theoretical understanding is quite limited. Especially, the performance consequences of coopetition lack deep understanding. The overall objective of our paper is to contribute to this understanding in horizontal business relationships that is in relationships between competitors.

First, we provide a review with an emphasis on the conceptualization and operationalization of the phenomenon. Based on academic papers we develop a typology, how (i) management and (ii) game theory literature deals with operationalizing and analysing the performance consequences of coopetition.

Based on this review we suggest a new approach in modelling coopetitive business relationships using game theoretical techniques: (1) Coopetition is conceptualized with two separate games, one competitive and another cooperative. Players of the two games are the same, representing economic agents of a horizontal business relationship. (2) Competition is captured by the Nash equilibrium, while cooperation with the Pareto optimum of the games. Summing up the payoff values of the two separate games, we develop the so-called coopetitive composed solution matrix of the two games that specifies all potential performance consequences of different strategies the two players might choose. This matrix includes competitive state(s) of the two combined games. From these states players are assumed to choose the strategy pair that will result in the highest composed (summed-up) utility values. Using management terminology, this indicates an increased competitive position of the player. We introduced the term coopetitive equilibrium to indicate this specific strategi(e)s. Using this conceptualization and operationalization we present one concrete example with mixed strategies and discuss whether a coopetitive equilibrium in that example exists or not?

A game theoretic example of coopetition in digital economy

Coopetition is a set of two strategies, originally seen as contradicting: competition and cooperation. The interpretation of coopetition is usually illustrated with the pie metaphor [1]. Actors first jointly pursue a strategy of increasing the size of the pie (e.g. creation of a market). Then the same companies turn against each other and try to appropriate as much value as possible for their own (e.g. increase the market share) and to gain the greater value at least by achieving a win-win situation for all the involved actors. One of the classic practical examples of this is in industries with

intensive IT development, where standardization of technologies is crucial and has been achieved by coopetition of leading industry actors. Therefore, today's digital revolution increases the need for a deeper understanding of coopetitive relationships [4].

Suppose that the two phases of the coopetition game are described by the following matrices for players *A* and *B* [3].

Phase 1.: Competition: *Nash equilibrium*

Table 1 Competition

Pay-off *A*

5	7
7	2

Pay-off *B*

5	2
4	9

Phase 1. has no pure Nash equilibrium, only mixed strategies. The optimal mixed strategies are vectors (0.625, 0.375) for player *A*, and (0.714, 0.286) for player *B*. The values of the game are 5.571 for player *A* and 4.625 for player *B*.

Phase 2.: Cooperation

Table 2 Cooperation: *Pareto optimums*

Pay-off *A*

10	**15**
10	**13**

Pay-off *B*

12	**14**
11	**16**

In the case of cooperation, the utility values are summed and the highest is chosen, which is 29. This means that in the case of cooperation, the Pareto optimums are the strategies (15,14) and (13,16), and the last strategy is a Pareto optimal Nash equilibrium.

Table 3 Cooperation with the summed matrix

Pay-off *A* and *B*

22	**29**
21	**29**

Now, let us assume the two players sum up their pay-off functions of the two phases. At this point, since they had two strategies in the two phases, four possible strategies will be available.

Table 4 Coopetition

Pay-off *A*

Strategies	[1,1]	[1,2]	[2,1]	[2,2]
[1,1]	15	20	17	22
[1,2]	15	18	17	20
[2,1]	17	22	12	17
[2,2]	17	20	12	15

Pay-off *B*

Strategies	[1,1]	[1,2]	[2,1]	[2,2]
[1,1]	17	19	16	16
[1,2]	16	21	18	18
[2,1]	16	18	21	23
[2,2]	20	20	20	25

Because there are two strategies to choose from in cooperation, players *A* and *B* can choose between two strategies, which are vectors (0.625, 0, 0.375, 0) for player *A*, and (0, 0.714, 0, 0.286) for player *B*, and vectors (0, 0.625, 0, 0.375) for player *A*, and (0.714, 0, 0.286, 0) for player *B*. In the first case the values of the game are 20.571 for player *A* and 18.625 for player *B*, and in the second case 18.571 for player *A* and 20.625 for player *B*. This also means that players choose strategies with a predetermined probability distribution. In this case, both players increase their

utility by one unit compared to the Nash equilibrium in the coopetitive state.

Conclusion

We investigated a phenomenon that has high practical relevance, but only limited academic understanding. Specifically, we have only limited knowledge about performance consequences of coopetition. This was our focus.

In order to analyze this, we used game theory and suggested a new solution for operationalizing coopetition. We introduced two new concepts, the composed solution matrix, and the coopetitive equilibrium. This combines two existing operationalisations present in game theory. We developed a numerical example with mixed strategies that illustrates our terminology.

References

1. *Brandenburger, A., Nalebuff, B. J. Co-opetition: A revolution mindset that combines competition and cooperation, 1996. New York, NY: Crown Business.*
2. *Gibbons, R. (1997). An introduction to applicable game theory. Journal of Economic Perspectives, 11, 1997, 127-149.*
3. *Rimba, P., Tran, A. B., Weber, I., Staples, M., Ponomarev, A., & Xu, X. (2018). Quantifying the Cost of Distrust: Comparing Blockchain and Cloud Services for Business Process Execution. Information Systems Frontiers, 1-19.*
4. *Rusko, R. (2019). Is coopetitive decision-making a black box? Technology and digitisation as decision-makers and drivers of coopetition. Technology Analysis & Strategic Management, 31(8), 888-901.*

Ачаповская Анастасия,
Белорусский государственный экономический университет
Республика Беларусь, город Минск, / e-mail:sacura11@tut.by
Руководитель: Федоркевич А. В, доцент, кандидат экономических наук

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ

Ключевые слова: *цифровая экономика, «аналоговая» экономика, электронные товары и услуги, цифровая трансформация.*

Происходящая в настоящее время цифровая трансформация общественных отношений подразумевает массовое «встраивание» информационных технологий как в традиционные виды деятельности, так и формирование на их основе абсолютно новых, не встречавшихся ранее форм экономических взаимодействий. В свою очередь специалист эпохи цифровой экономики должен обладать очень широкими компетенциями, большую часть из которых он сможет получить, работая на реальных проектах и решая конкретные задачи. В связи с этим в апреле 2019 года на базе Белорусского государственного экономического университет был создан совершенно новый факультет - факультет цифровой экономики.

Однако, что скрывается под термином «цифровая экономика», какова ее роль в современном мире для нас, студентов, остаётся непонятным.

Впервые определение «цифровая экономика» употребил в 1995 году американский информатик Николас Негропонте на базе Массачусетского университета. Однако он не дал четкого определения, употребляя это понятие в большей степени в качестве образного выражения, но не научного определения. [1, с.15]. На сегодняшний день ученые так и не пришли к общему суждению касаемо цифровой экономики. В большинстве источников при описании цифровой экономики акцент делается на технологии и связанные с их использованием изменения в способах взаимодействия экономических агентов. При этом могут упоминаться либо конкретные виды технологий, либо те или иные формы изменений экономических процессов. Мы собрали часто встречающиеся трактовки понятия «цифровая экономика» в таблице 1 (Приложение А, с. 4).

Из всех перечисленных трактовок понятия «цифровая экономика», по нашему мнению, наиболее полной и понятной является трактовка экономиста Бакина А.В, что цифровая экономика представляет собой глобальную сеть экономических и социальных взаимодействий, реализуемых через информационные компьютерные технологии, которые позволяют установить прямые связи между компаниями банками правительством и населением убирает длинные цепочки посредников и ускоряет произведение разнообразных сделок и операций.

В отличие от обычной «аналоговой» экономики, которая представлена хозяйственной деятельностью общества и совокупностью отношений в системе производства, распределения, обмена и потребления, цифровая экономика включает в себя область электронных товаров и услуг с использованием цифровых технологий. Как результат, с развитием цифровой экономики стало возможно мгновенное получение электронного товара или услуги, так как нет необходимости ожидания доставки товара или оказания услуги.

К такому товару, в первую очередь, следует отнести информацию, которую можно передавать в цифровом формате через сеть Интернет и сопряженные с ней информационные сети. Однако в цифровом формате могут существовать и физические продукты, превращаясь в электронные продукты. Пример таких продуктов - электронные средства платежа, электронные варианты СМИ, электронные финансовые инструменты и прочее.

Производителям электронной продукции нет необходимости расходовать

средства на логистику, хранение продукции, что позволяет снизить ее себестоимость. Кроме того, электронные товары, в отличие от материальных, практически неисчерпаемы, так как размещены на цифровых платформах, что позволяет в некотором смысле решить проблему ограниченности ресурсов и облегчить доступ к товарам.

Каждый из нас пользуется расписанием городского транспорта через Интернет, записывается на прием в поликлинику, может пройти онлайн-обучение, родители имеют возможность записать своего ребенка в детский сад, а автовладельцы – на техосмотр или государственную регистрацию транспортного средства. Всё это - пример электронных услуг, предоставляемых в рамках цифрой экономики.

Основные преимущества функционирования цифровой экономики систематизированы нами и представлены на рисунке 1 (Приложение Б, с.6).

При этом следует учитывать, что развитие и внедрение электронной экономики сопровождается появлением новых рисков и проблем, основные из которых представлен на рисунке 2 (Приложение В, с.7).

Согласно данным Национального статистического комитета объём производства продукции (работ, услуг) организаций сектора информационно-коммуникационных технологий в 2018 году составил 4,7 % от общего ВВП Республики Беларусь , что на 1,7 % больше, чем в 2011 году. Однако, несмотря на положительную тенденцию к росту, значение показателя ниже, чем у стран-лидеров цифровой экономики. Первое место по данному показателю занимают США (10,9%), а второе место – Китай (10%).

Для Азербайджанской Республики, как и для Республики Беларусь, цифровизация экономики, построение цифровой экономики, внедрение инноваций входят в число приоритетов.

Всемирный банк в исследовании «Цифровые дивиденды» выделяет приоритетные направления политики для повышения эффективности оказания услуг, группируя рекомендации в зависимости от степени цифровой трансформации в стране.

Для стран, находящихся на этапе зарождения цифровой экономики (к этой группе относятся Азербайджанская Республики и Республика Беларусь), рекомендуется заложить фундамент для более действенных институтов, представленный на рисунке 3 (Приложение Г, с. 8).

Подводя итоги, можно сделать выводы, что цифровая экономика – это новый вид экономических отношений во всех отраслях мирового рынка, который сейчас развивается стремительными темпами и уже в ближайшем будущем, с ростом высоких технологий, может стать основным видом товарно-денежных обменов на глобальном мировом уровне.

Список литературы

1. *Negroponte, N. Being Digital / N Negroponte – NY, Knopf, 1995. – 272 с. – ISBN: 0-629-43919-6.*
2. *Бабкин, А.В. Цифровая экономика и развитие инновационно-активных промышленных кластеров [Электронный ресурс] / Инновационные кластеры цифровой экономики: драйверы развития: труды научн.-практ. конф. с междунар. участием; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 535 с. – Режим доступа: http://inecprom.spbstu.ru – Дата доступа: 05.01.2020.*
1. *Бакин А.В. Промышленная политика в цифровой экономике: проблемы перспективы. / труды научно-практической конференции с международным участием,2017. -658 с.*
3. *О развитии цифровой экономики :Декрет президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., №8 // Нац. реестр правовых актов Респ.Беларусь. – 26 декабря 2017 г..– № 1/17415.*

Приложение А

Таблица 1 - Трактовки понятия «цифровая экономика»

Автор	Определение
1	2
Всемирный банк	Цифровая экономика — это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании информационно-коммуникационных технологий.
Толковый словарь по информационному обществу и новой экономике	Цифровая экономика - это экономика, осуществляемая с помощью цифровых телекоммуникаций.
Кешелава А.В., член Сретенского клуба, эксперт рабочей группы по вопросам исследования цифровой экономики	Цифровая (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной.
Декрет Президента Республики Беларусь № 8 "О развитии цифровой экономики" от 21 декабря 2017 года	Цифровая экономика – это экономика, в которой субъекты хозяйствования активно занимаются деятельностью в сфере информационно-коммуникационных технологий, деятельностью в сфере киберспорта, деятельностью в сфере искусственного интеллекта, создания системы беспилотного управления и иные сферы деятельности, которыми занимаются резиденты Парка высоких технологий [4].
Бабкин А.В., профессор Санкт-Петербургского политехнического университета	Цифровая экономика - тип экономики, характеризующийся активным внедрением и практическим использованием цифровых технологий сбора, хранения, обработки, преобразования и передачи информации во всех сферах человеческой деятельности; система социально-экономических и организационно-технических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-телекоммуникационных технологий; это сложная организационно-техническая система в виде совокупности различных элементов с распределенным взаимодействием и взаимным использованием экономическими агентами для обмена знаниями в условиях перманентного развития [2,с.176]
Бакин А.В., экономист	Цифровая экономика представляет собой глобальную сеть экономических и социальных взаимодействий, реализуемых через информационные компьютерные технологии, которые позволяют установить прямые связи между компаниями банками правительством и населением убирает длинные цепочки посредников и ускоряет произведение разнообразных сделок и операций [3].

Примечание – Источник: собственная разработка

Приложение Б

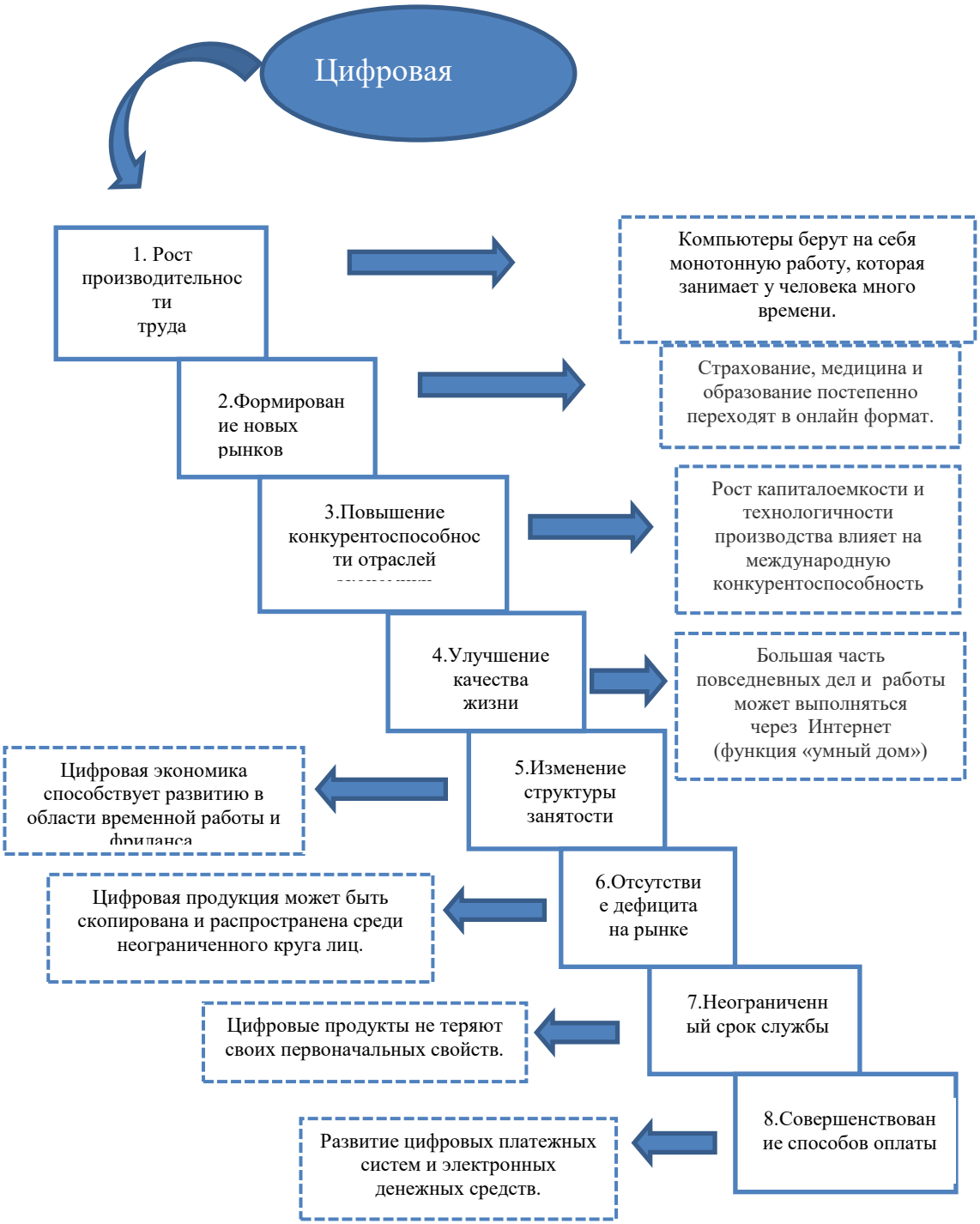


Рисунок 1. – Преимущества функционирования цифровой экономики
Примечание – Источник: собственная разработка

Приложение В

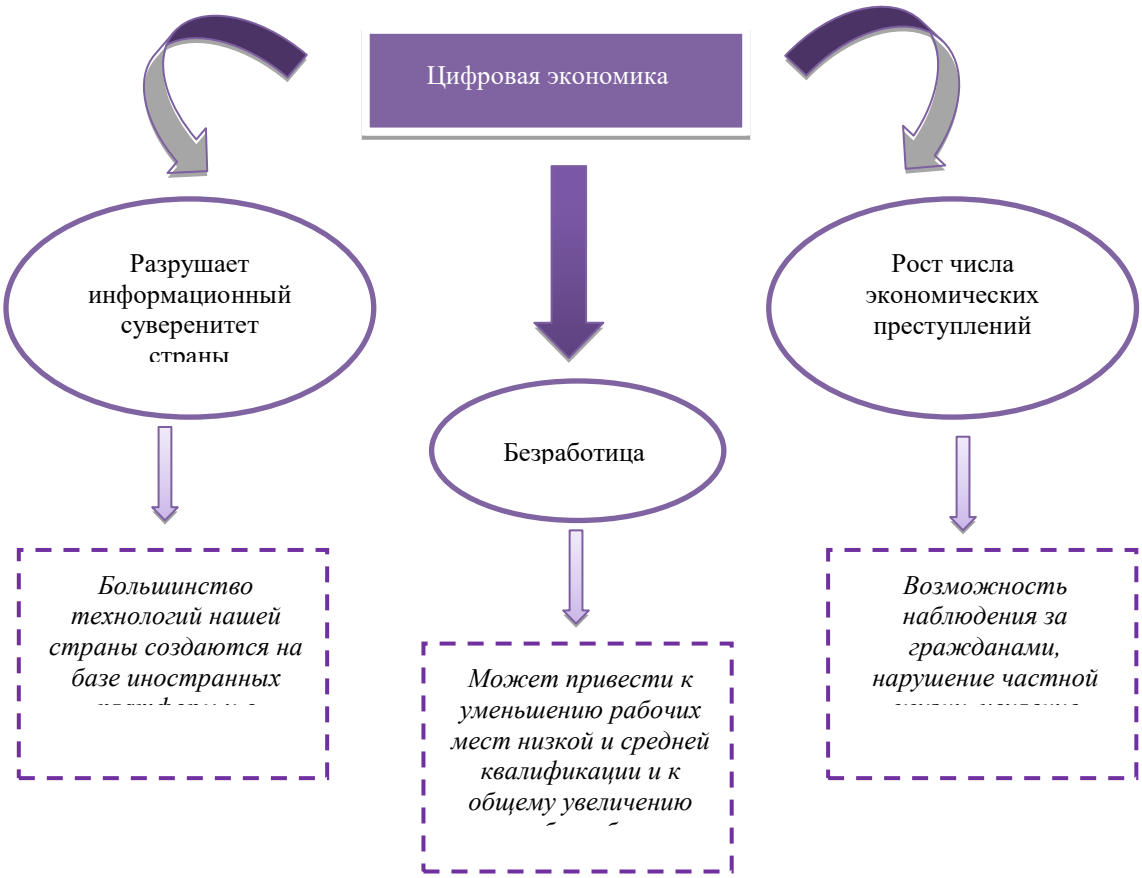


Рисунок 2. – Недостатки функционирования цифровой экономики

Примечание – Источник: собственная разработка

Приложение Г

Рисунок 3. – Фундамент Азербайджанской Республики и Республики Беларусь

Sakit Yaqubov
iqtisad elmləri doktoru, professor
Lala Namazova
iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC),
e-mail: s.yagubov@unec.edu.az

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ İKT-DƏN İSTİFADƏ SƏVİYYƏSİNİN STATİSTİK QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Açar sözlər: *İKT, E-biznes, statistik qiymətləndirilmə, informasiyanın istehsalı, elektron ticarət*

İnformasiya texnologiyalarının inkişafı ilə əlaqədar olaraq son dövrlərdə biznes proseslərinin təşkili və idarəedilməsində mühüm dəyişikliklər baş vermişdir. Elektron biznesin fəaliyyət dairəsi xeyli genişlənmişdir. Sahibkarlıq fəaliyyətinin bu seqmenti təcrübədə öz həyatqabliyyətliyini və səmərəliliyini artıq subut etmişdir. Ona görə də pratkitki olaraq iqtisadi həyatın bütün sferalarında biznes prosesləri elektron biznesin ünsürlərinin tətbiq edilməsi ilə həyata keçirilir. Elektron ticarətin imkanlarından istifadə edilməsi bazar subyektlərinə marketinq və idarəetmə məsələlərini az məsrəflə və daha tez həll etməyə imkan verir.

Ölkədə elektron biznesin sürətlə inkişafı cari və perspektiv inkişaf səviyyəsinin statistik qiymətləndirilməsini və sahibkarlıq fəaliyyətinin xüsusi növü kimi onun xüsusiyyətlərinin aşkar edilməsini zəruri edir. Bu məsələlərin həlli elektron biznesin adekvat statistikasının olmasını tələb edir.

Müasir dövrdə iqtisadiyyatın yeni sahəsi - informasiya fəaliyyəti yaranır. Yəni, informasiya əmtəə, ehtiyat, investisiya obyekti kimi xarakterizə oluna bilər, onun maya dəyəri və istehlak dəyəri vardır. İnformasiyanın istehsalı, satışı və istehlakı mümkündür, informasiya fəaliyyəti mənfəət və ya ziyan yarada bilər. Bu göstəricilər informasiya iqtisadiyyatını xarakterizə edir və e-biznesdə daha çox təşəkkül tapır. Təsadüfi deyil ki, informasiya sənayesinin yaradılması və informasiyanın əmtəəyə çevrilməsi cəmiyyətdə köklü sosial dəyişikliklərə gətirib çıxarmışdır və İKT-yə cəmiyyətdə real sektor kimi baxılır. Bu baxımdan biznes mühitində informasiya fəaliyyəti üzrə statistikanın beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılması, İKT-dən istifadə üzrə əsas göstəricilərin formalaşması metodologiyasının işlənməsi, İKT üzrə göstəricilərin hesablanmasında istifadə olunan məlumatların müəyyənləşdirilməsi aktual hesab olunur. İKT-nin mövcud vəziyyəti və illər üzrə dinamikası bu aktuallığı daha da artırmışdır.

E-biznesdə fərdi kompüterlərdən istifadə edən müəssisələrin və onlarda çalışan işçilərin sayı və ümumi yekuna nisbətən səviyyəsi, internetdən istifadə edən müəssisələrin və internetdən istifadə edən müəssisə işçilərinin xüsusi çəkisi, veb-saytları və veb-portalları olan müəssisələrin sayı, ekstraneti və daxili şəbəkələri olan müəssisələrin sayı ilə bağlı əsas məlumatların toplanması nəzərdə tutulur. E-ticarətlə bağlı öz məhsuluna və xidmətlərə internet vasitəsi ilə sifariş alan müəssisələrin xüsusi çəkisi, məhsul və xidmətlərə sifarişlərini internet vasitəsi ilə yerləşdirən müəssisələrin xüsusi çəkisi, internetdən istifadə etməklə həyata keçirilən satışın müəssisələrin dövriyyəsində xüsusi çəkisi, internetdən istifadə etməklə həyata keçirilən satınalmanın müəssisə satınalmasının ümumi həcmində xüsusi çəkisi, onlayn satışı üçün "biznes-biznes" sahəsindən istifadə edən müəssisələrin xüsusi çəkisi, habelə elektron kommersiyanın əsas sektorları üzrə onlayn satışlarının bölüşdürülməsi və s. aid olunur[8]

E-biznesdə əsas məlumat mənbələri fəaliyyət göstərən təsərrüfat subyektlərinin sorğusu, siyahıyaalma və inzibati məlumatlardır. Beynəlxalq tövsiyələrə görə sorğuların təşkilində statistik vahidlərin düzgün müəyyən olunması, qruplaşdırma, seçilənlərin sayının hesablanması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Məlumatların toplanması prosesində xətaların aşkar olunması, buraxılmış məlumatların statistik metodlar əsasında qiymətləndirilməsi və sorğu proseslərinin düzgün planlaşdırılması nəzərə alınmalıdır. Məlumatların yayılması və bu zaman göstərici səviyyəsində metaməlumatların və keyfiyyət məruzələrinin hazırlanması zəruridir.

Beləliklə, araşdırma göstərir ki, elektron biznesin fəaliyyət dairəsinin və inkişaf meylinin statistik qiymətləndirilməsi kompleks göstəricilərin olması ilə mümkündür. Fikrimizcə, həmin göstəricilər sistemi ölkədə elektron ticarətin ümumi vəziyyətini və səmərəliliyini təhlil etməyə, onun inkişafına müsbət təsir edən və ləngidən amilləri, onun çoğrafi xüsusiyyətlərini aşkar etməyə, bu sahədə beynəlxalq müqayisələri həyata keçirməyə, elektron ticarətin əsas seqmentlərinin (B2C; C2C; B2B; B2G) ümumi vəziyyətini öyrənməyə, onların hər birinin rolunu və inkişaf amillərini müəyyənləşdirməyə və s. imkan verməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. *"Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya və kommunikasiya texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012-ci illər)", Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2003-cü il 17 fevral tarixli 1146 nömrəli Sərəncamı*
2. *"Azərbaycan Respublikasında rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı (Elektron Azərbaycan)", Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2005-ci il 21 oktyabr tarixli 1055 nömrəli Sərəncamı*
3. *Azərbaycanda informasiya cəmiyyəti, statistik məcmuə. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Bakı , 2017*
4. *Azərbaycanın millı hesablari. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Bakı 2017*
5. *Azərbaycanşn statistik göstəriciləri. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Bakı 2019*
6. *Yaqubov S.M., Əliyev Ə.İ.Statistika. Dərslik. İqtisad Universitetinin nəşriyyatı, Bakı: 2015, 476 səh.*
7. *Валерьевна Л. О., Клочкова Е. Н. Индекс развития информационно-телекоммуникационных технологий (IDI) в зеркале статистики: сравнительная оценка, Интернет-журнал «Науковедение» Том 7, №1 (январь - февраль 2015*
8. *ВальяноД. В. Роль информационных технологий в повышении международной конкурентоспособности: дисс. кан. экон. наук. М., 2010*
9. *Витковский Ю.В., Путров А.И. Анализ развития сектора информационно-коммуникационных технологий в России // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. II междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3. URL: sibac. Info /sites /default /files /conf / file /stud_3_2.pdf (дата обращения: 10.12.2017)*
10. *Кобелев О.А. Электронная коммерция: Учеб. пособие / Подред. С.В. Пирогова. 3-е изд., перераб. И доп. М.: Издательскоторговая корпорация «Дашков и К», 2008. 684 с.*
11. *Комарова Т.С. Информационно-коммуникационные технологии, Из-во. Мозаика-Синтез, 2013*
12. *Козье Д. Электронная коммерция/ Пер. с англ. М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2009. с. 2.*
13. *Куприянова Л.М., Ефимова О.Н. Информационное общество: современный этап развития новой экономики // Мир новой экономики. 2014. № 3. С. 71-85*
14. *Курс социально-экономической статистики. Учебник для вузов. (Под ред.М.Г.Назарова). М. Финанстатинформ. 2013.*
15. *Кузовкова Т.А., Тимошенко Л.С. Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций. // М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 224 с*

Elnara Samedova
PhD in Economic sciences, Associate Professor, Department of Economics,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC),
6, Istiqlaliyyat st., Baku, AZ1001, Azerbaijan
samedova.elnara13@gmail.com

Mehriban Aliyeva
PhD in Economic sciences, Associate Professor, Department of Economics,
Azerbaijan State University of Economics (UNEC),
6, Istiqlaliyyat st., Baku, AZ1001, Azerbaijan
mmaa8899@mail.ru

DIGITAL ECONOMY: FEATURES AND TRENDS OF DEVELOPMENT

Keywords: *digital economy, business model, Internet, business model, digital platform.*

The digital economy is a global trend that sets a new paradigm for the development of Azerbaijan. The transition to digitalization is one of the main priorities for the development of our government. The competitiveness of countries in the strategic future will be determined by the level of digitalization of the country. The digital economy is becoming the so-called "oil" of the future.

In modern conditions, the digital economy is developing at an incredible speed due to its ability to collect, analyze and use vast amounts of information. According to forecasts, by 2022 the volume of global IP traffic as a result of the appearance of an increasing number of new users on the Internet will reach 150,700 GB per second. [3]

The world's largest companies are using platform business models that transform existing sectors of the economy. Digital platforms allow stakeholders to interact online. They have become the main business model for such successful companies as "Amazon", "Facebook", "Alibaba". The "Google" company controls about 90% of the market of search engines for the Internet, 40% of the global retail online sales are carried out by the "Amazon" network. [1] These successes of the company were achieved due to a number of factors: firstly, it is an effect of network scale, secondly, the ability to control and analyze user data, thirdly, large-scale acquisitions and mergers. According to various estimates, the digital economy is undergoing dramatic changes for more than 50% of different industries. This is due to the fact that information technologies and platforms, changing business models, increase their efficiency by eliminating intermediaries and optimizing logistics. According to World Bank experts, an increase in the number of high-speed Internet users by 10% can increase annual GDP growth from 0.4 to 1.4%. [2] The digital economy operates most efficiently in markets with a large number of participants and a high level of penetration of ICT services. This primarily concerns "Internet-dependent" industries (trade, transport, logistics, etc.) in which the share of the e-segment is about 10% of GDP, over 4% of employment, and these indicators have a clear upward trend. [4] In the technological aspect, the digital economy is determined by 4 trends: cloud computing, mobile technology, social media and business analytics, and globally, social networks such as Instagram, Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn. This means that when forming and developing the national segment of the digital economy, it is important to use their capabilities.

Among the urgent problems of the development and implementation of the digital economy in the republic are the lack of institutional infrastructure, a

significant gap in the level of development and application of technologies in various sectors of the national economy, insufficient information security of the business, and shortcomings in the system of training qualified personnel.

It is obvious that global digitalization, universal automation and the widespread adoption of relevant information technologies are a natural and logical process, and therefore inevitable. We note three main aspects of the functioning of the digital economy.

Firstly, legislative support is required for the information and economic security of the state as a whole, business in particular.

Secondly, the domestic digital economy must meet the criteria of social orientation, strive to contribute to improving the lives of all groups of the population.

Thirdly, the development of the country's digital economy should ensure the realization of the potential of an innovative economic structure for national welfare with the active participation of the state in building a new global economic ecosystem that is in line with modern challenges.

References

1. *Лапидус Л.В. Цифровая экономика. Учебник. Инфра-М, 2019.*
2. *Т.Н.Савина Цифровая экономика как новая парадигма развития: вызовы, возможности и перспективы.// Финансы и кредит, 2018*
3. *https://www.worldbank.org/ Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». Электронный ресурс. (Дата обращения 01.12.2019)*
4. *https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.pdf Доклад о цифровой экономике 2019. ЮНКТАД. ООН. (Дата обращения 02.01.2020)*

PHD IN ECON., SEVIL MUSAYEVA
[1]*Azerbaijan State University of Economics, Abbas Sahhat str, 45a (IV academic building), Baku, Azerbaijan*
e-mail: sevil_musayeva@unec.edu.az

ANALYSIS OF THE IMPACT OF ICT ON ECONOMIC DEVELOPMENT: AN EXAMPLE OF AZERBAIJAN

Key words: *economic growth, ICT, GDP, digital, economy.*

In recent years, the product or release of goods and services in the ICT sector has been developing at a great economic pace. This can be linked directly or indirectly to economic growth. Economic growth is defined as the inequality, unemployment and poverty reduction or eradication in a developing economy. Economic growth means more productive production. [8] However, in developing countries, economic imbalances are undermined by unstable market relations, and there are persistent and volatile changes.

The active use of information and communication technologies in the implementation of complex tasks in the modern world is important. Globalization and growing economic competition have contributed to the emergence of threats, along with a number of opportunities for the development of countries. High economic development of the economy based on high technologies, ensuring the efficiency of the technology market, ensuring the high financial capacity of the processes of dissemination and development of innovations are the main objectives of the state in addressing the existing threats.

The relationship of ICT to economic growth can be highlighted by a number of scholars. Dewan, Kraemer, and Pahjola, in more than 36 countries, report that there is a very positive and significant relationship between ICT and economic growth in more prosperous and industrial countries, but there is no evidence that such a relationship exists in developing countries. [1] It is possible to justify the approach from an economic point of view. Thus, in countries with poor economies, industrial growth and the development of agrarian sectors play an important role in economic growth. However, the organization of competitive production that meets the requirements of the time can be considered impossible without ICT. From this point of view, it is not unlikely that an opinion will lead to a loss of validity over time.

Sassi S., Goaied M., a well-known researcher in the relevant field, concluded that ICTs are essential for economic growth, that it is necessary for the development of the productivity of a country in all sectors of the economy, linking the country with the global economy and ensuring its competitiveness [2.] One cannot disagree with the correctness of the opinion. ICT plays an important role in establishing links between all economic sectors and provides a high level of labor productivity. At the same time, the impact of ICT on economic growth is its participation in the following functions [9]:

- Improvement of the investment climate and business environment: It is important to improve institutional infrastructure, reduce bureaucratic barriers at the level of central government and local governments, create positive mechanisms for competition and attract high value-added foreign direct investment;
- Foreign Trade Diversification: The implementation of policy measures to diversify export structure thus has the effect of being dependent on the few products offered to global markets and the risks associated with foreign trade;
- Development of human capital: Reduction of labor market elasticity in the industrial sector, increase in supply and demand for quality labor, radical reforms in university and vocational education, and implementation of active and flexible employment policies.

The virtuous circle created by technological innovation and development is an important step towards tracking the dynamic relationship between technological innovation

and development, beyond the static unity of economic growth ratios. [3] ICTs are driven by the digital revolution that has occurred with rapid growth. As a result, a complete industry - information industry - has been formed in terms of technical means and techniques, new technology production technologies and related infrastructural systems. Further, a number of relevant regulators have been implementing institutional reforms and realizing institutional restructuring [4].

The impact of ICT in the neoclassical growth approach is based on the idea that rapidly declining IT prices have contributed to the deepening of ICT capital (that is, more investments in the workforce). This has become possible thanks to a new economic mechanism that has led to an increase in the rental cost of ICT equipment. [5]

Governments should benefit from the synergies between globalization and the widespread use of ICT, and the strengthening of the role that ICT plays in economic growth thanks to the effectiveness of the two-factor interaction. In the economic system where the links are strengthened, world-class knowledge and creative ideas are facilitated by ICT.[6]There are at least two reasons why ICTs have an important disproportionate impact on the economy as a whole.[7]

1) sector's share in GDP is incorrect. The small and poorly growing share of the sector in GDP may be fundamentally different. Under fixed prices, there may be a slight change in the relative prices of products and services in the sector, such as production volumes. A completely different situation is possible when relative prices fall rapidly and real products grow rapidly.

2) The telecommunications sector is an infrastructure sector, which is an important part of the specific ICT sector. The main impact on the economy is the development of new infrastructure, not by increasing the share of the relevant sector in GDP production, but indirectly with other sectors of the economy.

Methodology. The purpose of this study is to investigate the impact of information and communication technologies on economic growth. To this end, we used the correlation and regression analysis method using the annual statistical data for the period 1998-2018 and 2005-2018[10]. During the statistical analysis, macroeconomic indicators were compared for value added (current prices), gross profit (current prices), net profit (in current prices), average annual number of employees, average monthly nominal wages, fixed assets and fixed capital investments. The results showed that information and communication technologies had a positive impact on economic growth.

References

1. *Hosseini E.N., AghaeiM., (2009) "The Effect of ICT on Economic Growth: Further Evidence", "Journal Information Bulletin of Business Administration", Tehran. pp 46-56*
2. *Sassi S., Goaied M., (2013) "Telecommunications Policy", journal s. 37, pp. 252–261*
3. *Chrisanthi A., (2000) "The link between ICT and economic growth in the discourse of development", London School of Economics, pp. 373-386*
4. *HacızadəE.M.(2018) "DünyaiqtisadiyyatıvəAzərbaycan" Textbook. "Letterpress" Publish house. Baku, ps. 469.*
5. *Kretschmer, T. (2012), "Information and Communication Technologies and Productivity Growth: A Survey of the Literature", OECD Digital Economy Papers, No. 195, pp 3-27;*
6. *Dale W.J., Khuong M.V.,(2016) "The ICT revolution, world economic growth, and policy issues", Telecommunication policy, № 40 (5), pp. 383-397*
7. *Бессонов В.А., Бродский Н.Ю., Журавлев С.В., Столярова А.Г., Фролов А.С., (2010) «Новая Экономика: гадкий утёнок или Её величество», pp. 1-32*
8. *http://economics.com.az/images/fotos/elmi_eserler_pdf/2017_5/3Niyapak_N.pdf*
9. *https://www.az.undp.org/content/dam/azerbaijan/docs/publications/sustainabledevelopment/HDtextbook/4.pdf*
10. *https://www stat.gov.az*

LUKE AMADI
Department of Political & Administrative Studies
University of Port Harcourt, Nigeria
e-mail: lukamadi2@yahoo.com

THE NEW DIGITAL ECONOMY AND INCLUSIVE ECONOMIC GROWTH: COMPARATIVE ANALYSIS OF ADVANCED, EMERGING MARKETS AND DEVELOPING ECONOMIES

***Keywords**: Technology, New Digital Economy, inclusive economic growth, development*

Abstract

Purpose-In 2016, the global Digital Economy was worth $11.5 trillion, 15.5% of the world's GDP[1].In the light of inclusive economic development theory, the purpose of this paper is to provide a comparative review of the impact of digital economy on the advanced, emerging markets and developing economies, together with innovation and symmetries to the planning and adoption of inclusive economic development framework, to stimulate technology led development in the 21st century. The paper also addresses the issue of how inclusive development can be achieved among the advanced, emerging markets and developing economies.

.**Design/methodology/approach** – The paper uses qualitative methodology which includes review of empirical, theoretical, conceptual and comparative data on the new digital economy and inclusive economic growth to analyze the relevance of inclusive development models in the emerging digital economy. In the context of an increasing rise in digital economy including use of Facebook, internet, twitter, WhatsApp, Google, e-commerce, foursquare to e-banking in the recent decades, this study provides a comparative analysis that might be harnessed to improve responses to the new digital economy by the advanced, emerging markets and developing economies for inclusive economic growth. We review the features of the recent digital economic practices, including growing concern to inclusive access to technological use due to poverty, capitalist exploitation, and non-technological advancement . Our qualitative data raise the question of why digital economy often fails to further inclusive economic growth.

Findings – Findings from this study show that despite its manifold prospects, the digital economy is especially difficult among the poor societies of South Asia, Latin America, Africa and MENA with poor technological advancement leading to non-inclusive economic growth. The study demonstrates attempts to clarify, and provide a better development balance among the advanced, emerging markets and developing economies within the digitized world. There remains numerous development asymmetries which need to be addressed to reassure inclusive development in the context of digital economy.

Research limitations/implications – The digital economy continues to evolve at breakneck speed, driven by the ability to collect, use and analysemassive amounts of machine-readable information(digital data) about practically everything[2].The exponential rise in digital economy and non- inclusive development trends means that there are further issues that need to be addressed to mitigate the plight of the less technologically advanced societies for inclusive economic growth. Comparative trends suggest development disparity which has not been adequately addressed. In the alternative, beyond our comparative data we argue that digital economy alone is insufficient. To be effective, inclusive economic growth practices must be deemed relevant, in the sense of being salient and having a high perceived impact in the

digital economy, including all comers bottom up strategies of digital practices, local and community digital centers, inclusive rural digital hubs. Stakeholders must demonstrate commitment to adhere and abide by inclusive digital economy. Bringing all three of these factors together in any setting is challenging, particularly in an increasingly non technologically advanced social formation, where capacity to adhere to digital systems, internalize, and practice digital technological apparatuses is at the margins However, policies failing to respond to the significant effects of inclusive digital systems will continue to undermine the actualization of inclusive economic growth in the new digital economy.

Originality/value – Digital economy is a critical component of contemporary economic growth, this points to the need for an inclusive stakeholders' engagement in policy-formulation; therefore, commitment and observance of its practice is relevant in several ways both to the government, various groups and corporate organizations. Comparative analysis of the advanced, emerging markets and developing economies, is important for inclusive development. These can provide valuable pointers for policy makers in technological advancement, information management system and contemporary trends in urbanization such as smart city analytics. The comparative issues addressed in this study largely relate to how inclusive digital economy can be incentivized through strategic policy framings.

References

1. *UN (2019). DigitalEconomy Report 2019Value Creation and Capture:*
2. *Implications for Developing Countries. United Nations Publications*
3. *World Bank.(2018).Digital Disruption and Digital Economy Development*

YURII PROKOPCHUK
The Institute of Technical Mechanics of the NASU and SSAU, Leshko-Popel str., 15, Dnipro, Ukraine
e-mail: itk3@ukr.net

VIEW OF INTELLECT AS RAPIDLY DEVELOPING FUNDAMENTAL RESOURCE OF ECONOMICS AND UNIVERSE

***Keywords**: Possible Minds, Intuition, Intelligence, Economic (hybrid) agent.*

Artificial intelligence is considered to be the "new electricity" of the so-called fourth industrial and intellectual revolution, which carries several disruptive technologies and could progress without precedents in human history due to its speed and scope. Experts see the exponential growth of the general (collective) Intellect (recursive self-improving systems), which goes beyond the experience of most people. Government, academia, industry and civil society show interest in understanding the multidimensional impact of the emerging intellectual revolution, however, its development is hard to predict. Experts consider disruptive technologies could bring tremendous benefits to humanity, at the same time, they could pose an existential risk. The Intellect is becoming a powerful independent resource, the impact of which on the world economy will steadily grow. Questions are legitimate [1 - 6]: Are there limits to the growth of such influence? How will the relationship between Intellect and Human beings be built?

The Russian president says the nation that leads in AI 'will be the ruler of the world' ('It comes with colossal opportunities, but also threats'). Japan is implementing the "Society 5.0": a super-smart society (the big societal transformation plan of Japan). IBM Company confidently develops cognitive computers and Global Knowledge Resource "IBM Watson". Google has begun to widely use quantum computers. Leading American IT intellectuals (Dorian Aur, Elon Musk, Peter Diamandis, Larry Page, Sergey Brin, Mark Zuckerberg, Peter Thiel, Bill Gates, Travis Kalanick, Kevin O'Leary, Brian Chesky) jointly implement a large-scale Project «Build Conscious Machines» [7]. Goal: "To make progress on the problem of consciousness, we will need to experimentally design a system that evolves in a similar way our brains do. Recent experimental data show that the multiscale nature of the evolving human brain can be implemented by reprogramming human cells. <…> the multiscale nature of the evolving human brain can be implemented by reprogramming human cells <…> Since with training, meaningful information accumulates and is electrically integrated in the brain, one can predict, that this gradual process of training will trigger a tipping point for conscious experience to emerge in the hybrid system."

1. Problem statement

The key problem: we do not know the abilities and properties of the emerging general Intelligence (Superintelligence), as we do not have a model of natural intelligence. Accordingly, there is no satisfactory "economic agent" model [3]. Key question: How do people deal with uncertainty? In order to predict the consequences of the rapid growth of the power of the general "Intelligence" in a timely manner, detailed and collective development of the following topics is necessary:

- "Philosophy and Methodology of the Intellectual Economy as the Basis for the Formation of the Concept of Modern Economic Knowledge"; "Investigation of the

Effects of the Exponential Growth of General Intelligence"; «Collective Intelligence as a Driver for Digital Transformation of Business Processes»;

- Theory of Strong Artificial Intelligence (AGI), Hybrid Intelligence;
- Understanding Unconscious Intelligence and Intuition; 'Artificial Connectome'
- Building Machines that Learn and Think Like People; Build Conscious Machine; Smart Agents in Industrial CPS; Human–Cyber–Physical Systems;
- Asymptotically Unambitious AGI; Human-Level AI; Explainable AI/AGI; Thinking Machines (It is considered as existentially dangerous that the goals of superintelligent machines do not align with those of humanity);
- «A Standard Model of the Mind»; "Computational Wisdom and Self-Computing" as a new paradigm of "wise" behavior of artificial smart systems against Big Data challenge; The Limiting Generalizations Paradigm – LGP;
- Cognitive technology of artificial generation of economic knowledge; The Mind is the Great Paradigm of Data Science (big data, data mining, data management, machine learning, BI, AI, etc.)
- The Structure of the Space of Possible Minds; "Agent's intellectual web";
- The structure and functioning of the "Global Mind"; The impact of GM on the future economy; Multipurpose Knowledge Bank (MKB) of the Enterprise, MKB's connection to the 'Global Brain';
- Cyborgization (Work on an "Internet of brains": Direct Brain-to-Brain Communication in Humans); Society 5.0.

2. Problem Solving Methodology

2.1 The project "Philosophy and Methodology of the Intelligent Economy as the Basis for the Formation of the Concept of Modern Economic Knowledge" is aimed at solving the scientific problem of creating a new concept of economic knowledge in the context of the rapid growth of the general (artificial) "Intelligence". Numerous theoretical discussions on this problem inevitably enter into a logical impasse connected with the extreme underdevelopment of philosophical and methodological bases of the concepts of general "Intelligence", Intuition, Wisdom, "Space of Possible Minds", "Economic (hybrid) agent", "Agent 's intellectual web", "Global Mind", "Conscious Machines" etc.

Intelligent assistants ("Agent 's intellectual web") are ready to process huge amounts of information in little time. But how do we make them understand the language we use to ask them questions? The beneficiaries will be those companies that are able to faster obtain new knowledge in minimal time and with minimal costs. In the continuous process of updating technology new programs are already being created that use the latest results of the mathematical theory of intelligence that connects language and thought. Brain structures for learning concepts are called models of our mind. What do models consist of and what do they look like? What is their mathematical nature? How do we remove communication barriers between teams and between man and machine?

New knowledge comes out above the rules. What criteria should guide people in making decisions? This is a question that today many researchers are looking for an answer to. The ability to accept that which does not fit within our vision's boundaries is a critical factor in development.

2.2 The methodological crisis was initiated by Daniel Kahneman, who considered intuition a key factor in the actions of economic agents (the working model homo economicus is the main component of any research program within the framework of economic theory). However, no constructive intuitive models have been developed so far. The author proposed his own model of intuitive mechanisms [], which can be used

to refine the model of "economic (hybrid) agent" [5].

2.3 «A Standard Model of the Mind». A standard model captures a community consensus over a coherent region of science, serving as a cumulative reference point for the field that can provide guidance for both research and applications [6]. Hypothesis is that cognitive architectures provide the appropriate computational abstraction for defining a standard model. I believe that such a model should consist of many sketches of theory (Unity in Plurality, Plurality in Unity; the example is mechanics).

Categories of knowledge, cognition, metacognition and management are key categories in the coming era of the "knowledge economy". An "economic agent" or a subject of cognition is not only a complex object, but also the highest system integrity, it is the unity of all components of the cognition process. It is necessary to determine the richest superstructure, the narrowing of which allows to obtain all other (cognitive) structures. The research hypothesis is that the concept of a "Sketch Network" can be such a superstructure [5]. Any developed theory of (economic) reality is a "Sketch Network". Accordingly, "A Standard Model of the Mind" must also be "Sketch Network".

2.4 "Space of Possible Minds". "Social Connectome".

To understand the mind and its place in Nature is one of the great intellectual challenges of our time, a challenge that is both scientific and philosophical [5, 6]. What principles govern an employee's decision-making with the aid of an intelligent assistant or "Agent's intellectual web"? Cognitive algorithms try to combine the mental abilities of a person with the enormous computational power of a computer. It is in demand in the intelligent assistants being developed, in fast calculations and in big data. In a situation where each team member interacts with his intellectual assistant ("Agent's intellectual web") that gives him a large number of different solutions, understanding the goals and objectives of other team members, often interdisciplinary, becomes a major advantage. The "Agent's intellectual web" and "Social Connectome" are the new economic objects and primary entities of the "Space of Possible Minds". In [5], mechanisms of their work and target functionals are considered.

3. Conclusions.

The development of the intellectual economy leads to a global change in the economic environment, requires a profound revision of the approaches to the organization of production, the management of human capital. Developing countries need to jointly address the "difficult issues" of our time.

References

1. *Laird, J. E., Lebiere, C., Rosenbloom, P. S. (2017). A Standard Model for the Mind: Toward a Common Computational Framework across Artificial Intelligence, Cognitive Science, Neuroscience, and Robotics, AI Magazine 38(4). 13-26.*
2. *Lake B., Ullman T., Tenenbaum J., Gershman S. (2016). Building Machines That Learn and Think Like People. Center for Brains, Minds & Machines (CBMM) Memo No. 046. arXiv. 10.1017/S0140525X16001837.*
3. *Prokopchuk Y. (2017). Clarifying the model of the economic actor: mechanisms of intuition and creativity. In Book: Economic Cybernetics: Aspects of the Establishment and Development of the Electronic Economy. Dnipro, UA: Porogi. 171 – 185. (in RU).*
4. *Prokopchuk Y. (2017). Sketch of the Formal Theory of Creativity. Dnipro, UA : PSACEA Press, 452 p. (in RU)*
5. *Prokopchuk Y. (2019). Intuition: experience of formal research. Dnipro, UA : PSACEA Press, 376 p. (in RU)*
6. *Shanahan M. (2010). Embodiment and the Inner Life: Cognition and Consciousness in the Space of Possible Minds. Oxford: Oxford University Press, 218 p.*
7. *Project: "Build Conscious Machines". https://www.researchgate.net/project/Build-Conscious-Machines*

З.Ю.Асланов,
д-р техн.наук, проф.,

Н.А.Кафарова,
стр.препод.
Азербайджанский Государственный Экономический Университет
Mob: +994 504296777, Email: aslanov.zabit@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Ключевые слова: *слабо формализуемый документ, автоматизированное формирование документов, лексикологический синтез, опорное слово, индекс, классификация информации*

Аннотация. Доклад посвящен особенностям технологии подготовки текстовых документов на основе лексикологического синтеза рассматривается необходимость создания новой технологии. Рассматривается методология автоматизированного формирования слабо формализуемых производственно-технологических документов для поддержки производственных процессов предприятия на основе кибернетических методов. Приводится модель разработки автоматизированной технологии подготовки документов с использованием автоматизированного лексикологического синтеза. Предлагаемая технология позволяет существенно сократить трудозатраты при создании полнотекстовых документов.

Производственная деятельность любого предприятия или организации неразрывно связана с реализацией управленческих решений, процесс выработки которых опирается на информационное обеспечение. Практически каждый управленческий документ можно условно рассматривать в качестве модели некоторой ситуации, требующей решения на уровне руководителя или других сотрудников машиностроительного предприятия.

Процессвыработкиуправленческихрешений включает в себя несколько этапов. Один из них – сбор и оценка полученных сведений, особенно важен приорганизациипроизводства. Эта информация должна соответствовать требованиямнормативных документов (например, государственным, ведомственным стандартам или руководящим документам предприятия). Необходимо также, чтобы собранные сведения были максимально удобны для восприятия на следующих этапах подготовки решений. В связи с этим возникает проблема эффективного способа закрепления информации в документе, т. е. процесса ее документирования. Современное документирование информации должно отвечать рядутребований, к которым, несомненно, должны быть отнесены следующие:данные должны быть максимально формализованы в целях обеспечения автоматизированной обработки сведений, содержащихся в документе;создание документов должно занимать минимум времени при сохранении требований к информации, необходимых для поддержки процесса принятия управленческого решения.

Вопросы информационного и документационного обеспечения производственных процессов на промышленных предприятиях и деловой деятельности организацийнеоднократнорассматривались специалистами в

различных аспектах. Наиболее часто специалисты исследовали вопросыорганизацииэлектронногодокументооборота, позволяющие повысить эффективность передачи и обработки документов, а также проблемы создания поисковых систем. В связи со стремительнымростом объемов сохраняемойинформациирассматривалисьпроблемы поиска новых, более эффективных способов их сокращенияприорганизациихранения и повышения скорости сжатия информации. Технические аспекты повышения безопасности информационных систем раскрываются вработах.

Анализ работ, направленных на совершенствование документационного обеспечения управления, позволяет сделать вывод, что вопросыавтоматизированногоформирования текстовых документов для принятияуправленческихрешений, как и проблемыразработкиинформационных технологий синтеза текстовых документов, рассмотрены недостаточно глубоко и полно. В то же время данное направление исследований является весьма важным в системе организациипроизводства, поскольку своевременное и качественное принятиеуправленческихрешений во многом зависит от вовремяпредставленнойдокументированной качественной информации. Именно документированиепредусматривает создание документов, используемых в системе организациипроизводства. К таким документам следует отнести прежде всего организационно-распорядительные и производственно-технологические.

Целью настоящего исследования является разработка методологии совершенствования технологий документационного обеспечения производственныхпроцессов на промышленныхпредприятиях, особенно выпускающих сложную техническую продукцию (например, машиностроительных или авиастроительных).

Управленческие документы промышленныхпредприятий в подавляющем большинстве можно охарактеризовать как слабоформа-лизуемые, поскольку при высокой степени вариативностисодержания, зависящего от конкретной ситуации, они должны в целом обеспечивать фиксацию всех возможных нюансов сферыприменения и учитывать особенности производства.

Слабоформализуемые документы – это полнотекстовые, табличные или смешанные документы, содержаниекоторых существенным образом связано с произвольной, меняющейся в зависимости от конкретной ситуации, структурой. Эти документы обладают достаточно высокой степенью вариативности. Поэтому их содержательнаяструктура может требовать детализации как взаимосвязи, так и взаимной зависимости композиции текста - фрагментовфраз, слов и даже частей отдельных слов.

Формирование связанных текстовых фрагментов с использованием выявленного множества опорных слов образуетпроцесслексикологического синтеза слабоформализуемых документов, обеспечивающий возможность получения качественного управленческого документа. Применение для этой цели средств вычислительной техники позволяет автоматизировать данный процесс и существенно сократитьтрудозатраты на создание управленческих документов высокой степени вариативности.

В условиях слабой формализации, характерной для текстовых документов, используемых в системах управления, необходимо предварительное приведениесодержания к виду, пригодному для автоматизированногоформированияконкретногоэкземпляра документа.

Процессприведения документов к единообразию по форме и содержаниюреализуется на стадии, которая включает в себя этапы унификации формы и содержания документа и этап классификации информации, содержащейся в нем.

Первый этап – унификация формы документов, в настоящее времяпроводится с учетом возможности их последующей обработки техническими средствами в соот-ветствии с требованиямистандарта на основе метода построения формуляра-образца. Унификация состава текста документа состоит в установлении необходимой и достаточной информации для решения конкретной управленческой ситуации, т. е. устанавливается минимальный перечень показателей, который должен быть включен в документ для того, чтобы он мог участвовать в реализации задачи. Для слабоформализуемыхпроизводственно-технологических документов машинострои- тельного предприятия, создаваемых с помощью лексикологического синтеза, унификация должна быть более жесткой, число возможных вариантов следует предельносократить, так как становится невозможным использование текстов, если употребляемые в них термины и наименования будут синонимичны и многозначны. При унификации текстов возникает проблема создания единых правилпостроенияпредложений и словосочетаний, выбора того или иного порядка слов, применениекоторых позволит в определенной степени формализовать текст и сформировать оптимальный объем информации, необходимой для формирования документа.

Результатомунификационной стадии является комплекс слабоформализуемыхпроизводственно-технологических или организационно-распорядительных документов, подготовленный для информатизации документационного обеспечения производственныхпроцессовмашиностроительногопредприятия на основе применения лексикологического синтеза.

Две заключительных стадии разработки технологии формированияслабоформализуемых документов предполагаютоперации, непосредственнонаправленные на реализациюавтоматизированной технологии в целях информатизации документационного обеспечения производственныхпроцессовпромышленногопредприятия. На основе результатов классификации информации осуществляется синтез совокупности опорных слов и генерируется лексикологическое дерево документа, содержащее схему взаимосвязей опорных слов. Далее формируетсяинформационныйалгоритм, учитывающий характеристику способа внедренияфрагментов, связанных с выбираемымиопорными словами.

На этапах технологической стадии непосредственно разрабатываютс япроцедуры автоматизированного формирования слабоформализуемых документов, программные модули, реализующиепроцесс создания документа в интерактивном режиме, а также информационнологическая модель ведения документов машиностроительногопредприятия, необходимая для интеграции процедур в структурыинформационных систем, эксплуатируемых на конкретном машиностроительном предприятии.

.

Список литературы:

1. Доронина Л. А. Повышение эффективности управлениепредприятием на основе совершенствованиякадрового менеджмента: Дис. ... канд. экон. наук. М.: РГГУ, 2003.

2. Кострикин К. А. Исследование и разработка системы информационнойподдержки оптимального текущегопланированияпроизводстванефтепродуктов: Дис. ...канд. экон. наук. М.: МЭСИ, 2000.

3. Крошилин А. В. Разработка и анализ интеллекту-альныхпрограммминформационного поиска в вычислительных сетях на основе универсальныхалгебр: Дис. ...канд. техн. наук. Рязань: ГРТА, 2003.

4. Липко Ю. Ю. Разработка и исследование моделей принятиярешений и систем искусственного интеллекта для предприятий: Дис. ... канд. техн. наук. Таганрог: ГРТУ, 2003.

5. Ополченов А. В. Методы и программныесредства создания экспертных систем принятиярешений: Дис. ...канд. техн. наук. М.: МЭИ, 2003.

6. Силантьева Е. Ю. Исследование и разработка методов и алгоритмов автоматизации документопотоков в корпоративных системах: Дис. ... канд. техн. наук. М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003.

7. Awan F. LIPT: A Lossless Text Transform to Improve Compression / F. Awan, A. Mukherjee // Proc. of International Conference on Information and Theory: Coding and Computing, IEEE Computer Society, Las Vegas Nevada. April 2001.

8. Bell T. Modeling for Text Compression / T. Bell, I. H. Witten, J. G. Cleary // ACM Computing Surveys. Dec. 1989. Vol. 21. N 4.

9. Mahoney M. Fast Text Compression with Neural Net-works // Proc. of the Thirteenth International Florida Artifi- cial Intelligence Research Society Conference. 2000.

SHKARUPETAE.V.
Voronezh State Technical University, 84, 20th Anniversary of October st., 394071, Voronezh, Russia
e-mail: 9056591561@mail.ru

КОНЦЕПТУАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Keywords*: digital transformation, industry, innovation development.*

В настоящее время становится очевидно, что основной тренд – приход в промышленность ИТ-технологий, которые радикально удешевят производство. В одну сеть должны объединиться не только станки, но и конвейеры, и целые заводы. Кроме того, потребительские и промышленные товары также будут находиться в сети Интернет (так называемые технологии «интернет-вещей», «индустриальный интернет-вещей»).Промышленность стоит на пороге радикальных структурных изменений. Цифровая трансформация несет в себе как огромный потенциал, так и серьезные вызовы. В рамках исследования RolandBerger "Цифровая трансформация промышленности", проводившегося совместно с Федерацией немецкой промышленности (BDI), изучались причины цифровизации и ее влияние на промышленность Германии и других стран Европы. Также был рассчитан общий экономический эффект от цифровизации. В частности, эксперты обнаружили, что цифровизация промышленности до 2025 года только в Германии может сформировать дополнительный потенциал создания стоимости в 425 миллиардов евро. Суммарная цифра для Европы составляет 1,25 триллиона евро. Если же региону не удастся обернуть трансформацию в свою пользу, его промышленность может понести совокупный убыток на огромную сумму в 605 миллиардов евро [1].

С точки зрения цифровой трансформации одни организации можно отнести к категории компаний, нацеленных на повышение эффективности, которые используют цифровые активы для повышения эффективности и скорости ведения своего бизнеса [2]; другие относятся к компаниям, ориентированным на модернизацию, которые наращивают новые компетенции для модернизации своего бизнеса [3]; третьи входят в число компаний-реформаторов, которые занимаются изменением своих основных бизнес-моделей для перестроения своего бизнеса [3]; наконец, еще одна категория – отраслевые первопроходцы, которые выходят на новые рынки или осваивают новые отрасли [5]. Организации реализуют масштабные инициативы, поэтому для них заблаговременное получение четкого представления об угрозах и возможностях служит хорошим подспорьем в принятии обоснованных решений, которые обеспечивают баланс между инновациями и склонностью к рискам [4].

Можно выделить несколько направлений цифровой трансформации промышленных предприятий [2]: создание и развитие новых бизнес-моделей; формирование нового подхода к управлению данными; цифровое моделирование, внедрение цифровых технологий и платформенных решений; создание цифровой среды. К программам (проектам) цифровой трансформации промышленных предприятий относятся следующие [5]: реинжиниринг и цифровизация производственных процессов; цифровое

импортозамещение; цифровые двойники изделий; цифровизация управленческих функций; создание цифровых продуктов; реализация маркетингового потенциала; архитектура и инфраструктура; цифровые компетенции персонала; информационная безопасность; организационные изменения в рамках цифровой трансформации и др.

Первоочередная задача в рамках начала осуществления цифровой трансформациипромышленности — назначение CDTO с наделением его соответствующими функциями и полномочиями и формирование Центра компетенций [4]. CDTO - проводник единой политики цифрового развития; обеспечивает управление реализацией проектов цифровой трансформации; согласовывает стратегические документы и бюджеты по информатизации и цифровой трансформации; осуществляет координацию структурных подразделений по цифровой трансформации и цифровому развитию; организовывает управление данными; формирует Центр компетенций, выполняет иные задачи [5].

Функциональная структура подразделения по цифровой трансформации включает: проектный офис по реализации проектов цифровой трансформации и цифрового развития (в рамках органа власти, подведомственных учреждений, курируемой сферы); офис по трансформации процессов в целях создания цифровых продуктов/сервисов; офис по управлению данными; центр компетенций (возможно использование внешнего (внешних) центра) [4].

Реализация цифровой трансформациипромышленности осуществляется в несколько последовательных этапов: позиционирование, планирование (формирование идей), апробирование (внедрение пилотных проектов по цифровой трансформации) и масштабирование. Управление реализацией цифровой трансформации рекомендуется проводить по следующим направлениям: обеспечение увязки цифровой трансформации с другими стратегическими, программными и плановыми документами; планомерное развитие управленческих структур, ответственных за цифровую трансформацию; четкое распределение функций, ответственности и полномочий между созданными управленческими структурами, включая предоставление необходимых полномочий CDTO; формирование системы ключевых показателей эффективности для сотрудников и руководителей, участвующих в цифровой трансформации; создание Центра компетенций, реализующего механизмы консультационной, методической и экспертной поддержки руководства и сотрудников компании по вопросам внедрения цифровых решений и сопровождения процессов цифровой трансформации; формирование эффективной системы материальной и нематериальной мотивации сотрудников, включая руководство компании [3].

На основании проведенного исследования, можно сделать вывод, что цифровая трансформацияпромышленности — сложный общественный вызов, который требует договоренностей между ключевыми стейкхолдерами: гражданами, государством и бизнесом. Поскольку цифровая трансформация — это бизнес-трансформация, то существовавшие до начала ее реализации структура промышленных предприятий, инфраструктура и корпоративная культура могут стать барьерами реализации.Эффекты от цифровой трансформации проявляются не сразу, поэтому для целевых показателей предусматриваются сроки, учитывающие не только непосредственную реализацию мероприятий по цифровой трансформации, но и период для получения результата.

Предыдущие попытки внедрения информационных технологий

впромышленности привели к созданию разрозненных информационных систем и часто дублировали, не изменяя, «бумажные» процессы. Для цифровой трансформации нужен другой подход к разработке цифровых решений, к процессам, к внедрению изменений, к культуре. Новая волна цифровизации должна использовать не только новые технические решения, но прежде всего управленческие технологии, позволяющие держать в фокусе трансформации людей.

References

1. *Bogoviz A.V., Ragulina Y.V., Sirotkina N.V. (2018). Systemic contradictions in development of modern Russia's industry in the conditions of establishment of knowledge economy. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 622, 597-602.*
2. *Kolesnichenko E.A., Morkovina S.S., Sirotkina N.V., Shevyakov A. (2019). Tendencies of the development of forest management in modern Russia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science International scientific and practical conference "Forest ecosystems as global resource of the biosphere: calls, threats, solutions" (Forestry-2019).012072.*
3. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Filatova M.V., Nikitina N.V. (2020). Crises and digital economy: the territorial aspect of the problem of networking of stakeholders in the food markets. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908. 686-692.*
4. *Sirotkina N.V., Stukalo O.G., Nikitina N.V., Chudaeva A.A. (2020). Networks of competences of subjects of the local food market in the conditions of formation of digital economy. Advances in Intelligent Systems and Computing,Vol. 908.419-425.*
5. *Vasin S., Gamidullaeva L., Finogeev A., Shkarupeta E., Palatkin I. (2018). Emerging trends and opportunities for industry 4.0 development in Russia. European Research Studies Journal,Vol. 21 (No 3). 63-76.*

Sultanova A. B. ,
PhD in technical Associate Professor department computer engineering, Azerbaijan State Oil and Industry University, Baku,
Abdullayeva M. Y.
PhD in Chemical, Associate Professordepartment technology of oil and industry ecology, Azerbaijan State Oil and Industry University, Baku
Sultanova AxiraBaxman
e-mail: mayaabdullayeva@hotmail.com

FORECASTING OF OPTIMAL PARAMETERS OF HOUSEHOLD AND INDUSTRIAL WASTE FOR THE PURPOSE OF RECEIVING OIL PRODUCTSUSING FUZZY INFERENCE MODELS

Keywords*: petroleum products,pyrolysis, fuzzy data, waste oil and petrochemicals, household wast, fuzzy model of Mamdani*

Analyzing the findings of world practice, it turns out that, for carrying out chemical processes, it takes enough time and finance. For the increase the efficiency of these processes it is important to use new technologies, models and methods. Solving the problem with a fuzzy one allows you to control the time of the chemical process and the amount of waste substances.From this point of view, the problem is actual and of scientific and practical value.

One approach that supports such research, as mentioned above, is the use of fuzzy mathematics. Today, significant results have been obtained in this direction in basic research, but with regard to applied research, this is mainly the control of technological processes. But, the use of fuzzy mathematics for the study of chemical structures is a single study. Thus, theuse of fuzzy sets, into chemistry and chemical technology makes it possible to solve by computer means not only a wide range of technical problems associated with uncertainty, but, what is especially important, creates the conditions for generating new scientific and technical problems and new ways of solving them in the field of chemistry and chemical technology.

Formulation of the problem. Under the concept is implied of fuzzy, the mathematical formulation of fuzzy information . For the formed object-devices by complex, used traditional methods, the fuzzy logic based on fuzzy logic is mainly.

In connection with the depletion of oil reserves, the problem arises of finding alternative sources of carbonhydrogen raw materials for the production of motor fuels and other petroleum products. At the same time, the problem of utilization of various organic wastes is acute. Therefore, it is urgent to create a technology that allows you to efficiently and economically process various types of organic waste into petroleum products. As a raw material for the production of oil products, two main groups of organic waste can be used: waste oil and petrochemicals (oil sludge) and household waste. Waste oil and petrochemicals (sludge) can be recycled and disposed of by various means. Mechanical methods consist in mixing and physical separation of sludge with the extraction of petroleum products, water and solid residue[1]. Thermal processing methods are based on combustion, Solid household waste (UN)consists of a rough mechanical mixture of the most diverse materials and decaying substances, which differ from each other in their physical, chemical and mechanical properties and sizes. Before processing the UN, If this will be of some importance, it is necessary to separate by groups and only after this separation to re-process. vapor-air gasification, pyrolysis, or plasma treatment to produce either gas,

or heat, or electricity. Extraction methods consist in the selective solubility of petroleum products in organic solvents.

Using the methods of mathematical statistics, these processes are optimized in terms of the parameters [2-3].

In work, using the method of planning experiments [4], studies on the synthesis of the ester as an impregnant with the aim of constructing a regression mathematical model

The optimal parameters for the synthesis of the ester are found on the basis of a not clear Mamdani model. The model providing optimization of the chemical process is offered and on the basis of statistical data the algorithm of training of the fuzzy model is developed. The goal was solved with fuzzy data and a regression model of the three-stage process was obtained. Optimization was carried out and optimum parameters were found. Based on the statistical data, a fuzzy Mamdani model was compiled.

References

1. *Benjamin S. F., Roberts C. A. Three-dimensional modelling of NOx and particulate traps using CFD: A porous medium approach // Applied Mathematical Modelling. 2007. V. 31. №11. P. 2446-2460.*
2. *Shafeeyan M. S., Daud W. M. A. W., Shamiri A. A review of mathematical modeling of fixed-bed columns for carbon dioxide adsorption // Chemical engineering research and design. 2014. V. 92. №5. P. 961-988.*
3. *Leonenkov A. V. Fuzzy modeling in the environment of MATLAB and fuzzy TECH. St. Petersburg, 2005. 736 p*
4. *Maragil R.Z. Trushkova L.V. Paukov A.N. The possibility of obtaining commodity oil products from industrial and domestic waste // News of universities. Oil and gas. 2003.- №6.-C.92-98*

Sevinc Kərimova
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin dissertantı
Mob.: (+99451) 814-15-25
email: kerimli.sevinc@mail.ru

AQRAR SAHƏDƏ İDARƏETMƏ STRUKTURUNUN İNNOVASİYALI İNKİŞAF TƏLƏBLƏRİNƏ UYĞUNLAŞDIRILMASI

Açar sözlər: *İdarəetmə strukturu, innovasiyalı inkişaf, səmərəlilik*

Kənd təsərrüfatında innovasiya fəallığı, digər sahələrə nisbətən aşağıdır. Bu vəziyyəti şərtləndirən obyektiv amillər sırasında əmək və istehsal dövrlərinin əsas xarakteristikalarına görə ciddi surətdə fərqlənməsi əhəmiyyətli rol oynayır. Sahənin idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılması vacib məsələlərdəndir.

İdarəetmə obyekti mürəkkəb olduğu zaman onu elementar qaydada səmərəli idarə etmək mümkün olmur. Kənd təsərrüfatı olduqca mürəkkəb və dinamik sistem olduğu üçün, onun idarə olunmasında kreativ yanaşmaların olması obyektiv zərurətə çevrilir.

Kənd təsərrüfatının mövcud idarəetmə strukturu, hər şeydən əvvəl iqtisadi reallığın tələbləri, istehsal - kommersiya mühitini formalaşdıran amillər və sahənin inkişaf prioritetlərinin təsiri altında təşəkkül tapır. Həmin strukturun yeniliklərə açıqlıq dərəcəsi, institusional təminatın reqlamentləri ilə yuxarıdan əhəmiyyətli dərəcədə məhdudlaşır. Sahənin idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılmasının mühüm aspektlərinə diqqət yetirilmişdir.

Aqrar sahənin idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırıl-masının mühüm aspektlərindən biri ixtisaslaşma və biomüxtəlifliyin bərpası məsələlərinin vahid aspektdə həllidir. İxtisaslaşma və inteqrasiyanın daha perspektivli istiqaməti kimi yaradılması nəzərdə tutulan aqrar - sənaye klasterləri biomüxtəlifliyin bərpası istiqamətində geniş imkanlara malikdir.

"Kənd təsərrüfatında sahədaxili rəqabətin güclü olması onun sahələrarası rəqabət qabiliyyətini azaldır. Belə vəziyyət, araşdırmalardan göründüyü kimi, sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının qiymətləri arasındakı, sonuncunun zərərinə olan dispariteti şərtləndirən mühüm amillərdən biri hesab edilməlidir. Sənaye inqilabından sonra aktuallaşan bu problemin həlli üçün innovasiyalı yanaşmalar işlənib hazırlanmalıdır" (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, s.203).

Kənd təsərrüfatının çoxfunksiyalılığının reallaşdırılması, yeni əsrdə bəşəriyyət qarşısında duran qlobal problemlərin, o cümlədən ərzaq təhlükəsizliyinin təminatı, ekoloji böhrana adekvat reaksiya verilməsi, kənd ərazilərinin dayanıqlı inkişafı kimi vəzifələrin yerinə yetirilməsi baxımından aktualdır. Sahədə təşkilati - iqtisadi idarəetmə sisteminin innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılması gündəlikdə duran məsələlərdəndir. Çoxmeyarlı yanaşmalar və koordinasiyalı idarəetmə elementləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Aqrar sahənin innovasiyalı inkişafının məqsədlərini belə şərh edə bilərik :

- biomüxtəlifliyin bərpası;
-qlobal iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizə və ona uyğunlaşma;
- ekoloji təmiz məhsul istehsalı,ümumilikdə artım iqtisadiyyatından yaşıl iqtisadiyyata keçid;
- ərzaq təhlükəsizliyi fəaliyyətləri xəritələrinin icrası;
- resurslardan səmərəli istifadə və resursqoruyuculuğun gücləndirilməsi;
- alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin yaradılması və istifadəsi.

Olduqca mürəkkəb, böyük vaxt və vəsait tələb edən proses kimi biomüxtəlifliyin

bərpası tədbirlərinin hazırlanması və həyata keçirilməsi təbii ki, onun mövcud vəziyyətinin kompleks qiymətləndirilməsindən başlamalıdır. Biomüxtəlifliyin faktiki səviyyəsini nəzərə almaq üçün kənd təsərrüfatının innova-siyalı idarəetmə strukturunda, ilkin yanaşmada növlərin sayı və növlərin nisbi bolluğu göstəricilərindən istifadə edilə bilər. Sadalanan göstəricilərin hesablanması, əsasən lazımi reprezentativliyə malik monitorinq məlumatları bazasında həyata keçirilir. Tövsiyyə olunan metodika müvafiq mənbələrdə kifayət qədər ətraflı şərh edildiyindən, onun üzərində ətraflı dayanmağı zəruri saymadıq (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Kənd təsərrüfatında innovasiyaların mühüm istiqamətlərindən biri qlobal iqlim dəyişikliklərinə adekvat reaksiyaların təmin edilməsidir. Sahədə fəaliyyət dairəsi nə qədər geniş olsa da, onun qlobal iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizə imkanları məhduddur. Odur ki, kənd təsərrüfatının idarəetmə strukturunun qlobal iqlim dəyi-şikliklərinə uyğunlaşması baxımından əsas tələblərin reallaşdırılması üçün innovasiyalı yanaşmalardan fəal və davamlı surətdə istifadə edilməlidir.

"Davamlı enerji siyasəti iki əsas istiqamətdən ibarətdir. Bunlardan biri alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılması, digəri isə enerjiyə qənaət və enerji səmərəliliyinin artırılması siyasətləridir. Hər iki siyasət moden-ləşməni vacib şərt kimi tələb edir. Ənənəvi enerji resurslarının emalı nəticəsində ətraf mühitə dəyən ziyan, bu resursların tükənməsi və ölkələrin enerji təhlükəsizliklərini təmin etmək istəmələri davamlı enerji siyasətinin hər iki istiqaməti ilə bağlı tədqiqatların və layihələrin artmasına gətirib çıxarmışdır" (3, s.235-236).

Kənd təsərrüfatının idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılmasını zəruri edən amillər, onların xarakteri, təsir vektorları, həmin uyğunlaşmanın ümumilikdə aqrar fəaliyyətin səmərəliliyində oynadığı rol barədə qeyd olunanları xülasə edərək deyə bilərik ki:

- kənd təsərrüfatında idarəetmə strukturunun innovativliyi prioritetləri sahədə innovasiyalı inkişafın məqsədlərinə nail olmaq üçün tələb olunan vasitələr nəzərə alınmaqla əsaslandırılmalıdır;
- sahədə idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılma prosesi innovasiyalı fəaliyyətin məkan və zaman parametrlərini əhatə etməlidir;
- idarəetmə strukturunun innovasiyalı xarakterinin dəstəklənməsi sistemi və innovasiya menecmenti unifikasiya olunmuş üsul və qaydalara əsaslanmalıdır;
- idarəetmə strukturunun fəaliyyəti elmi koordinasiyalı idarəetmə prinsiplərinə uyğunlaşdırılmalıdır;
- idarəetmə strukturunun kreativ düşüncəli, yüksək ixtisaslı idarəedici kadrlarla təminatı, aqrar təhsilin innovasiyalara açıqlıq dərəcəsinin yüksəldilməsi, texnoloji innovasiyaların transferlərin idarə edilməsi mexanizminin təkmilləşdirilməsi, sahədə innovasiyalara informasiya dəstəyinin gücləndirilməsi kənd təsərrüfatının idarəetmə strukturunun innovasiyalı inkişaf tələblərinə uyğunlaşdırılmasının mühüm istiqamətləri olmalıdır.

Ədəbiyyat

1. *Balayev R.Ə. Tarazlı regional inkişaf və iqtisadi mərkəzəqaçma amili. AKU-nun 50 illik yubileyinə həsr edilmiş "Regional iqtisadi siyasət və kooperasiya münasibətlərinin inkişafı" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktik konfransın materialları. 22 noyabr, 2014. Bakı, "Kooperasiya", 2014, s.200-203*
2. *География и мониторинг разнообразия. Колл. Авторов. Москва, Изд. НИУ, 2002, 432 с.*
3. *Qasımlı V. İqtisadi modernizasiya. Bakı, SAM, 2014, 311 s.*
4. *Ю.Н.Тетерин. Внедрение управленческих инноваций в сельскохозяйствен-ное производство. Вестник НГИЭИ, № 6(7), том 1/ 2011, с. 154-168*

Aydın Abdullazadə
UNEC – Elmi fəaliyyətin təşkili və idarəedilməsi departamentinin böyük mütəxəssisi,
Azərbaycan Universal Döyüş federasiyasının baş katibi
udf_azerbaijan@inbox.ru, aydin-555@list.ru
www.europe-unifight.com

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATIN İDMAN SAHƏSİNƏ TƏTBİQİ, ELEKTRON İDMAN (eSports)

Açar sözlər: *elektron idman, eSports, gadget, bədən tərbiyəsi*

Məqsəd bədən tərbiyəsi və idman sahəsində mütəxəssislər üçün peşə hazırlığı prosesinin rəqəmsallaşdırılması məsələsinin vəziyyəti barədə elmi nəşrləri öyrənməkdir.

Nəticələr: İnternetin sürətlə yayılması, gadgetların sayının artması və "virtual dünya" fenomeninin ortaya çıxması ilə əlaqəli müasir cəmiyyətdə informasiya texnologiyalarının yeni inkişaf səviyyəsi nəzərdən keçirilir. Bu proses "rəqəmsallaşma" adlanır. Bu yeni reallıq gənclərin ünsiyyət qurması, məlumat alması və ötürülməsi üçün əsas yola çevrildi. Rəqəmsallığın insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə təsiri qeyd olundu, bu da digər tərəfdən bədən tərbiyəsi və idman sahəsinin modernləşməsinə səbəb oldu. Əhatə dairəsi bir neçə fəaliyyət sahəsini əhatə edən mürəkkəb bir quruluşa malikdir: təlim və rəqabət, idmanda idarəetmə, Olimpiya hərəkatı və mütəxəssislərin peşə hazırlığı.

Hal-hazırda, bu sahələrin hər birində rəqəmsallaşdırma prosesi müxtəlif inkişaf və tətbiq mərhələlərindədir. Bədən tərbiyəsi və istirahət sahəsi üzrə mütəxəssislər üçün peşə hazırlığı prosesinin rəqəmsal formata keçid məsələlərinin təhlili aparılır.

Eyni zamanda məqalədə elektron idman (eSports) və şəbəkəli oyunlar və onlarla əlaqəli fəaliyyətlər vasitəsilə yarışan liqaların inkişafı araşdırılır. Məqalədə Elektron idmanı bir mədəniyyət hadisəsinə çevrilməsinin yollarını müzakirə edilir. İkincisi, onlayn oyun sənayesinin və peşəkar oyun oyunçularının inkişafında eSports-un rolunu araşdırır. Nəhayət, rəqəmsal iqtisadiyyat və mədəniyyətin əsas məsələlərindən biri olan telekommunikasiya və yayımın inkişafına diqqət yetirərək kabel və şəbəkə yayımçılarının eSports-a investisiya etmələrinin səbəbləri müzakirə edilir.

Ədəbiyyat

1. *Ə.C.Muradov. İdman iqtisadiyyatına İslamiada töhfəsi. (http://unec.edu.az/idman-iqtisadiyyatina-islamiada-tohfesi/)*
2. *Притчина, Л. С. Цифровизация и новое экономическое образование / Л. С. Притчина // Педагогическое образование и наука. – 2018. – № 2*
3. *Olimpiya dünyası qəzeti.*
4. *https://sciencesport.ru*
5. *www.europe-unifight.com*

VI BÖLMƏ / VI SECTION:

RƏQƏMSAL VALYUTALAR VƏ ELEKTRON TİCARƏT: POTENSİAL RİSKLƏR VƏ FAYDALAR

DIGITAL CURRENCIES AND E-COMMERCE: RISKS AND OPPORTUNITIES

Moderatorlar / Moderators:

- DAVUD ASKARANİ, Professor
Oklend Universiteti, Mühasibat və Maliyyə Departamenti, Oklend, Yeni Zelandiya
- Professor DAVOOD ASKARANY
University of Auckland, Department of Accounting and Finance, Auckland, New Zealand

- Professor OKSANA MİNEVA
Menecment kafedrası, Həştərxan Dövlət Universiteti, Həştərxan, Rusiya
- Professor OKSANA MINEVA
Department of Management, Astrakhan State University, Astrakhan, Russia

MÜNDƏRİCAT

- **Askarani D.** Məhsulun işlənməsi və dəyərinin müəyyən edilməsi mərhələsində xərclərin idarə edilməsi (Oklend Universiteti, Auckland, Yeni Zelandiya)
- **Лемеш В.** Использование криптовалют в Беларуси: состояние и перспективы (Белорусский Экономический Государственный Университет, Минск, Беларусь)
- **Gasimov V., Aslanova R.** Cryptocurrency and blockchain technology as the basic components of the digital economy (Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan)
- **Linkevich E., Ibragimov Z**. About opportunities for creating and using a collective cryptocurrency for servicing settlements in the EAEU (Kuban State University, Krasnodar, Russia)
- **Макарецкая Т.** Альтернативные формы привлечения денежных средств в условиях цифровой трансформации экономики (Академия Управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Беларусь)
- **Mustafayev Y., Khubanov A.** Objects of valuation of financial assets in commercial banks and their recognition (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Guliyeva N.** Extended Abstract The Place Of Crypto Coins In Azerbaijan's Money Market (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Dilavarov F.** Improvements to the agribusiness system based on the use of information technology "Blockchain" (Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan)
- **Моженкова Е., Парамонов А.** Оценка эффективности сопровождения корпоративных информационных систем экономического направления (Белорусский Государственный Университет Информатики и Радиоелектроники, Минск, Беларусь)
- **Məmmədov Z**., **Prigoda L., Alikaeva M., Mineva O.** Maliyyə sektorunda rəqəmsal transformasiya: konsepsiya və uyğunlaşma vasitələri (UNEC, Bakı, Azərbaycan. Maykop Dövlət Texnoloji universiteti, Maykop Rusiya; H.M.Berbekov adına Kabardino-Balkar Dövlət universiteti, Nalçik, Rusiya; Astraxan Dövlət universiteti, Astraxan, Rusiya)
- **İbrahimli Ç.** Elektron biznesin iqtisadi artima təsirinin tədqiqinin metodoloji aspektləri (Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Səmədova M., Əhmədov Z.** Rəqəmsal iqtisadiyyatda malların və xidmətlərin qeyri-maddi idxalı (UNEC, Milli Aviasiya Akademiyası, Bakı, Azərbaycan)
- **Bobokhujaev Sh.** Electronic trading systems in the digital economy of Uzbekistan (Russian State University of Oil and Gas named after Gubkin, Tashkent, Uzbekistan)
- **Alasgarova A.** Current situation and development of e-commerce in Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Cəfərova N.** Elektron ticarətin inkişafina rəqəmsal texnologiyalarin təsiri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Ibrahimov V., Novruzlu A.** How technology will influence the future of marketing? (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Bayramov Z., Guliev R.** Factors affecting consumption of credit card (ASOIU, UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Əhmədova Ə.** Elektron ticarətdə məlumatların əhəmiyyətinin rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafına təsiri (ADNSU, Bakı, Azərbaycan)

- **Mammadova A., Xudiyeva P., İsmayilova B.** Improvement of electronic services to the population in Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Mikayilova R., Səmədov A.** Features of information and communication technologies in the development of the commodity market (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Abdullayeva I**. Digital Economy and Transactional housing market costs (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Huseynova A.** Directions and perspectives of e-services in Azerbaijan (UNEC, Baku, Azerbaijan)
- **Ağarzayev A.** Rəqəmsal iqtisadiyyat: innovativ biznes-modellərinin tətbiqi (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Rahab A., Suci I.** Business relationship adaptation of Batik Banyumas SMSs (Jenderal Soedirman University, Java, Indonesia)
- **Zeynalova Z.** E-ticarətdə vergitutma prinsipləri və onlarin təmin edilməsi zərurəti (Anadolu Universiteti, Eskişehir, Türkiyə)
- **Вейсов Э.** Цифровая трансформация бизнеса и вызовы для налоговой системы (Белорусский Государственный Экономический Университет, Минск, Беларусь)
- **Muradov R., Həmidov H.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın biznes ilə bağlı məqamları (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Mamedova I.** Rəqəmsal iqtisadiyyata keçidin xarici iqtisadi əlaqələrin gücləndirilməsində rolu

Dr Davood Askarany
University of Auckland, New Zeeland / d.askarany@auckland.ac.nz

COST MANAGEMENT THROUGH PRODUCT DESIGN AND COSTING STAGES

Keywords: *Product innovation, target costing, activity-based costing, diffusion of innovations*

Manufacturing and production are the key engines of economic growth. Manufacturing designs and coting techniques which enable the organisations to identify and reduce non-value added activities are key factors for successful production processes in a competitive market. This study examines the contingent fit between two techniques which are very popular especially for identifying non- value-added activities both at design and production stages named activity-based costing (ABC) and target costing (TC) through a theoretical lens known as "contingency theory", which is based on a historically embedded understanding of the specific situation of organisations. The majority of supports of TC and ABC are referring to these two techniques as a remedy to cope with the shortcomings of traditional costing systems. While both TC and ABC share many similarities in terms of proving necessary information for decision-makers in organisations, to our knowledge, no study has been reported in the literature to investigate if there is a fit between these two techniques in practice. So, we don't know the possible interaction between these two techniques and if they are replaceable.

Our results show that TC and ABC are mutually complementary. Both share the same major goals, such as: identifying non-value added activates and providing more accurate cost information for decision-makers in organisations. The results further show that using these two techniques together can provide organisations with a competitive cost advantage. Another interesting finding is that adopters of TC (versus non-adopter) are more likely to use ABC.

Лемеш Валентина Николаевна, к.э.н., доц.
УО «Белорусский государственный экономический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь / red55@matl.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ В БЕЛАРУСИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ключевые слова: *цифровая экономика; криптовалюты; правовое регулирование; бухгалтерский учет; (финансовая) отчетность; токены; технология блокчейн.*

Современное общество развивается во все возрастающем потоке информации, которая возникает, формируется и передается с помощью средств автоматизации и различных методов цифровых технологий. Сегодня сложно найти отрасль, в которой в той или иной мере не были бы задействованы современные информационные технологии, интегрированные в процессы производства и реализации продукции, работ, услуг. Бухгалтерский учет, не являясь самостоятельной отраслью экономики, тем не менее, выступает в качестве сервисной науки, обеспечивающей информационными ресурсами внешних и внутренних пользователей финансовой информацией. Что же касается использования криптовалют, то по-прежнему остаются проблемными и спорными вопросы по безопасности эффективности их использования, а также формирования в бухгалтерском учете и раскрытия в бухгалтерской (финансовой) отчетности соответствующей информации.

Значительный вклад в решение актуальных вопросов при использовании криптовалют и информационно-аналитического обеспечения внесли такие отечественные и зарубежные авторы М. Керфью, Г. Греф, С. Грекова, А. Голубев, И.М. Кинцак, А. Воробей, Д.А Панков, С.Л. Коротаев и др.

Сегодня уже не обсуждается факт наличия и хождения биткоинов не только за рубежом [5], но и в Беларуси [1, 4, 11]. Поскольку происходящие процессы очень важны для страны, главой государства были приняты Декрет Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 № 8 «О развитии цифровой экономики» (далее - Декрет № 8) и Указ Президента Республики Беларусь от 18.06.2018 № 239 «О мерах по реализации Декрета Президента Республики Беларусь», а правительством утверждена Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016 - 2020 годы.

Во исполнение п. 14 Декрета № 8 Министерством финансов Республики Беларусь постановлением от 06.03.2018 № 16 утвержден Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Цифровые знаки (токены)» (далее - НСБУ 16).НСБУ 16 приводит различные счета, на которых отражаются операции стокенами, предусмотренные Типовым планом счетов бухгалтерского учета,утвержденным постановлением Министерства финансов Республики Беларусьот 29.06.2011 № 50 (далее – ТПС № 50). Согласно п. 4 НСБУ 16 полученные организацией токены принимаются к бухгалтерскому учету в зависимостиот способа их получения и предполагаемого назначения:

«приобретенные для осуществления удостоверяемых токенами прав – подебету сч. 06 «Долгосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов превышает двенадцать месяцев с даты их размещения), 58 «Краткосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов не превышает двенадцать месяцев с даты их размещения) и кредиту сч. 76 «Расчеты с разнымидебиторами и кредиторами», 91 «Прочие доходы и расходы» (субсч. 91-1 «Прочие доходы») и других счетов;

приобретенные для последующей реализации – по дебету сч. 41 «Товары»и кредиту сч. 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 90 «Доходы ирасходы по текущей деятельности» (субсч. 90-7 «Прочие доходы по текущейдеятельности») и

других счетов;

полученные в качестве вознаграждения за оказанные услуги в соответствии с законодательством (за исключением вознаграждения за верификациюсовершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне) – по дебету сч.06 «Долгосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов превышает двенадцать месяцев с даты их размещения), 58 «Краткосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов не превышает двенадцать месяцев с даты их размещения), 41 «Товары» и кредиту сч. 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»;

возникшие (добытые) в результате деятельности по майнингу или полученные в качестве вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне) или полученные в результате деятельности по майнингу) – по дебету сч. 43 «Готовая продукция» и кредиту сч. 20 «Основное производство».

Собственные токены, созданные организацией для размещения, к бухгалтерскому учету организации не принимаются» (НСБУ 16).

Следует отметить, что в средствах массовой информации различные авторы имеют различные мнения в отношении методики, изложенной выше. Так,А. Воробей, И.М. Кинцак, Т.Н. Рыбак [2, 3, 10] согласны в целом с методологическим подходом к бухгалтерскому учету токенов, в основу которого положеноих участие в кругообороте капитала и экономическое содержание тех хозяйственных операций, которые осуществляются с использованием токенов [10].Автор поддерживает такой подход.

Однако не все согласны с использованием тех счетов, которые приведеныв НСБУ 16. Так, А. Воробей предлагаетввести дополнительные счета в бухгалтерском учете:

40.Х «Цифровые знаки (токены)» - данный счет предназначался бы для учета токенов, созданных в результате осуществления майнинга и иной деятельности по выпуску токенов по фактической себестоимости;

53.Х «Криптовалютные счета» - данный счет предназначался бы для учета криптовалюты по справедливой стоимости.

Автор считает целесообразным отражать приобретенные первым владельцем в процессе размещения или владельцем в процессе обращения с целью реализации удостоверяемых токенами прав (требований), а также безвозмездно полученные с этой целью и приобретенные с целью дальнейшей перепродажи (обмена), а также безвозмездно полученные и предполагаемые к перепродаже (обмену) активы по дебету сч. 53.Х «Криптовалютные счета», 06 «Долгосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов превышает двенадцать месяцев с даты их размещения), 58 «Краткосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов не превышает двенадцать месяцев с даты их размещения) и кредиту сч. 57 «Денежные средства в пути», 76 «Расчеты сразными дебиторами и кредиторами» и других счетов [2].

По мнению автора, поскольку токены по своей сути не являются денежными средствами и не отвечают тем принципам, которые лежат в основе обычных денежных средств, применение счетов денежных средств не является обоснованным. Токены, в данном случае выступают инструментом расчета (как если, например, инструментов выступает вексель) и, следовательно, применение счетов группы денежных средств не является обоснованным.

Принятый в конце 2018 года Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Финансовые инструменты» относит часть операций с токенами к финансовым инструментам и предусматривает порядок учета и раскрытия информации в учете и бухгалтерской (финансовой) отчетности (далее – БФО). В индивидуальной БФО в примечаниях к бухгалтерской отчетности, составляемой организацией, осуществляющей хозяйственные операции с использованием

цифровых знаков (токенов), подлежит раскрытию информация согласно пункту 54 Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Индивидуальная бухгалтерская отчетность». Что же касается консолидированной отчетности, составляемой материнским предприятием по группе организаций, осуществляющих хозяйственные операции с использованием цифровых знаков (токенов), то в примечаниях к консолидированной отчетности подлежит раскрытию информация, приведенная в пункте 18 Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Консолидированная бухгалтерская отчетность».

Таким образом, исходя из изложенного выше, а также анализа сложившейся в Беларуси практики применения законодательства в области бухгалтерского учета и БФО по операциям с токенами, можно сделать следующие выводы:

1) в целом пока не наблюдается значительной активности при использовании токенов, как инструмента расчета;

2) несмотря на наличие некоторых расхождений в подходах и мнениях различных авторов, в целом в Республике Беларусь токены применяются в качестве средства платежа и не являются денежными средствами;

3) ситуации в области учета и отчетности операций с токенами в Беларуси в полной мере соответствует потребностям пользователей для принятия ими соответствующих тактических и стратегических управленческих решений, базируясь на информационно-аналитическом обеспечении.

Список литературы

1. *Виногоров, Г.Г. Анализ социальной ответственности бизнеса. Государственное и муниципальное управление: теория, история, практика: материалы VI Международной очно-заочной научно-практической конференции. Издательство: Издательский дом «Удмуртский университет» (Ижевск). - 2017. (С. 81-90).*
2. *Воробей, А. Учет криптовалют: взгляд специалиста // Налоговый вестник. – 2018. - № 9.*
4. *Голубев, А. Шесть примеров учета сделок купли-продажи виртуальных активов. Валютное регулирование и ВЭД. – 2018, № 9.*
5. *Грекова, С. В Беларуси вступил в силу декрет о развитии цифровой экономики. Налоги Беларуси. 2018, № 13.*
6. *Керфью, М. Насколько вероятно, что биткоин заменит собой традиционные деньги? [Электронный ресурс] / М. Керфью // GAAP.RU. - Режим доступа: https://gaap.ru/articles/Naskolko_veroyatno_chto_bitkoin_zamenit_soboy_traditsionnye_dengi/?utm_campaign=email&utm_source=30.09.2016&utm_medium=news&spush=cmVkNTVAbWF pbC5ydQ==. - Дата доступа 08.02.2019.*
7. *Лемеш, В.Н. В Республике Беларусь новый объект учета – токены. Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія :матеріали IV міжнародноїнауково-практичноїінтернет-конференції (м. Тернопіль, 28 грудня 2018 р.) – Тернопіль: ТНЕУ, 2018. – 195 с. С. 158-161.*
8. *Лемеш, В. Н. Криптовалюты в Беларуси: состояние и перспективы. Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность: Материалы международной научно-практической конференции 29 марта 2019 года. – В 2-х т. - Т.1: Секция 1: Цифровизация экономики и общества: институциональное, правовое, техническое и финансовое обеспечение. - ГОУ ВПО «Донбасская юридическая академия» / Отв. ред.: к.э.н., доц. И.П. Подмаркова. – Донецк, «Цифровая типография», 2019. – 315 с. (с. 141-146).*
9. *Лемеш, В.Н. Подробно о токенах как новом объекте учета. Налоговый вестник. 2018, № 9, с. 29-41.*
10. *Лемеш, В.Н. Форсайт бухгалтерского учета и аудита в условиях цифровой экономики Фінансово-економічнийрозвитокУкраїни в умовахтрансформаційнихперетворень: матеріали VII всеукр. наук.-практ. конф. 26 квітн. 2018 р. (ЛТЕУ, м. Львів). Тернопіль :Крок, 2018. 167 с. (с. 147-150).*

V.A.GASIMOV[1], R.N.ASLANOVA[2]
[1]Azerbaijan Technical University, Baku, Azerbaijan
[2]National Academy of Aviation, Baku, Azerbaijan
e-mail: gasumov@yahoo.com

CRYPTOCURRENCY AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AS THE BASIC COMPONENTS OF THE DIGITAL ECONOMY

Keywords: *digital economy, cryptocurrency, blockchain.*

The formation and development of the digital economy is directly the result of the fourth industrial revolution. It is known, that the first industrial revolution is associated with the production of steam engines and machines, the second industrial revolution – the emergence of an internal combustion engine, electricity, conveyor and the mass market, the third industrial revolution – the combination of science and production, the development of hardware and software reduction, microprocessors, the introduction of the atom, electronics, industrial robots and information technology in production, automation of production.

However, the fourth industrial revolution is based on the achievements of all three previous industrial revolutions. The fourth industrial revolution raises humanity to a higher level. If in the process of economic development heavy physical labor was supplanted by machines, then the fourth annual industrial revolution supplants human labor and replaces it with robots with artificial intelligence [1].

Thus, the fourth industrial revolution led to the formation of a completely new type of economy - the digital economy. In other words, the digital economy is a main product of the fourth industrial revolution. The concept of the digital economy was developed in the 90s of the last century, which represents the paradigm of development of all areas of socio-economic activities of society and the state based on information and communication technologies, including Internet technologies.

Under the digital economy we can understand the economic and financial activities that use digital technology. The digital economy is a system of economic and socio-cultural relations based on the use of digital information and communication technologies. The digital economy is a set of social relations that developed as a result of the use of digital infrastructures and services, digital technologies for the implementation of these relations, analysis of large amounts of data and forecasting in order to optimize the production, distribution, exchange, consumption and increase the level of socio-economic development of the state [1].

Today, the main components and key digital technologies of the digital economy are digitization technology, Big Data technology, cloud technology, Internet of things, blockchain technology, cryptocurrency, 3D printers, security tools for cybernetic systems and hardware and software with developed artificial intelligence and neural technologies.

As noted, one of the components of the digital economy is the digitization of all socio-economic and social life, including the economy. Digitization provides a number of advantages, such as: reachability of information by the consumer, improvement of the economic process, the possibility of constant work with clients through the network, and improvement of interaction with consumers via the Internet.Digitization allows you to free employees from routine constantly repeatable operations, remove obstacles, including bureaucracy in the

implementation of economic, entrepreneurial activity. The use of new financial technologies expands the ability of enterprises to carry out activities on a global scale.

The second important component of the digital economy is the blockchaintechnology, which represents the basis for the use of computer and network technologies, including Internet technologies for the formation and development of the digital economy. Blockchain is a multifunctional and multi-level information technology designed for reliable accounting of various assets.Blockchain as a perpetual digital distributed journal of economic transactions, which can be programmed for almost everything that has value. Blockchain technology was first implemented thanks to cryptocurrency technology (more precisely, bitcoin), which is also one of the important components of the future of the digital economy [2-3].

As noted above, a blockchaintechnology is a chain of interconnected data blocks distributed over a network. So, blockchain technology is the use of a combination of methods and means of distributed processing and decentralized data management, the transfer of part of the authority to an organized network community. Moreover, the decision is made by the whole community, and not its separate part, which increases the transparency of the system and the confidence of its participants in the actions of the system.

In other words, blockchain technology is a decentralized electronic chain of blocks arranged in chronological order with a huge digital information array. It should be noted that this data is not stored on the same server, it is stored and processed on many remote and interconnected computers that make up the blockchain technology chain.It is impossible to change data in one block or insert new data block between existing blocks, since if you change one block, you must make the corresponding changes in all blocks of the system, which consists of hundreds of thousands of computers located not only in different cities, but also in different countries.

When making any new transaction, it is confirmed and transformed into a new block of the existing chain. Like any existing block, the new block should also contain complete information about the entire network as a whole. And this excludes the possibility of adding a fake block and changing an existing block, since this requires changes to be made in the entire chain of data blocks. When conducting transactions between two parties, blockchain technology excludes intermediaries (third parties).

For this purpose, blockchain systems use mathematical methods to describe the basic rules for storing and distributing data, while blocks containing digital data are cryptographically encrypted and linked in a chronological order. The blockchain system does not have a single server and administrator, it is independent of external control and impact, and therefore unmanageable.Since each block contains a unique digital signature that captures the transaction, but does not open its contents. Distribution of the database of the blockchain system enhances its protection against hacker attacks, as well as the inability to convert data from a hash, increases security and privacy.

The main advantages of blockchain technology are: trust in the algorithm, decentralization of the system, data immutability, lack of intermediaries between participants, system transparency.

Currently, the blockchain technology is beyond the scope of cryptocurrency technology and is widely used in various fields. Based on the advantages and features noted above, banking and commercial structures, the organization of cybersecurity, government agencies, election commissions, legal and medical organizations, etc. were interested in blockchain technology and began to use it in their activities.In

banking, blockchain technology is a clearly structured database of sequentially distributed data in chronological order on different computers with specific rules for constructing transaction chains and access to information.

The term "cryptocurrency" was first used in 2009 with the advent of the Bitcoin payment system. After Bitcoin, a large number of other electronic money appeared, but still not everyone understands what it is, why it attracts so much attention, and how it works [3-5].

Today, there are more than a dozen large cryptocurrencies used around the world. The most popular among these currencies is Bitcoin. Economic forecasts for this market today are more positive. Experts note that the number of cryptocurrencies will continue to grow.

Currently, cryptocurrencies are becoming one of the key factors in the competitiveness of large players in the national and world monetary and financial markets. Digital money exists only in a virtual format, it does not have a physical equivalent in the real world. Cryptocurrency is a self-regulatory technology and does not need intermediary services of banking and financial authorities.

The main features and advantages of cryptocurrencies as one of the main factors in the future of the digital economy: infinity; the possibility of financial control; security; lower costs; availability.

Cryptocurrency and blockchain technology provide new opportunities as basic components of the future of the digital economy. Cryptocurrencies add value and usefulness, and the blockchain provides the reliability and security of the digital economy and the global financial market as a whole.

References

1. *Nesterenko E.A., Kozlova A.S. Directions for the development of the digital economy and digital technologies in Russia. // "Economic security and quality" scientific and practical journal. No. 2 (31). 2018.Pages 9-14.*
2. *Nurmukhametov R.K., Stepanov P.D., Novikova T.R. Blockchain technology and its applying in trade finance. // Financial Analytics: Science and Experience, 2018. Vol. 11, iss. 2, pp. 179-190.*
3. *Fedotov V.V., Emelyanov B.G., Tipner L.M. The concept of blockchain and the possibility of its use. // European science. - 2018. - No. 1 (33), S.40-48.*
4. *Anokhin N.V., Shmyreva A.I. Cryptocurrency as an instrument of the financial market. // Ideas and ideals. - 2018. - No. 3, t.2, - S.39-49.*
5. *Ageev A.I. Cryptocurrencies, markets and institutions. // Econ. strategies. - M., 2018.-T.20, No. 1. - S.94-107.*

LINKEVICH ELENA[1], IBRAGIMOV ZOHRAB[2]
[1] Doctor of Economics, Professor of Kuban State University, 350040, Stavropolskaya str., 149, r. 236, Krasnodar, Russia
[2] Ph.D. in Economics, Associate professor of Azerbaijan State University of Economics, AZ1001, Istiqlaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: alins@list.ru, z.ibrahimov@unec.edu.az

ABOUT OPPORTUNITIES FOR CREATING AND USING A COLLECTIVE CRYPTOCURRENCY FOR SERVICING SETTLEMENTS IN THE EAEU

***Keywords**: cryptocurrency, EAEU collective cryptocurrency, currency order, exchange rate, regulation of exchange rates, currency integration, Eurasian currency union*

The foreign policy situation determines the high interest of government bodies of the countries of the Eurasian Economic Union (EAEU) in accelerating the formation of conditions for the transition to the highest stage of integration - the currency union. At present, it is necessary to form an effective system of mutual settlements in trade and economic cooperation of the EAEU members. In addition, in order to deepen trade and economic ties within the framework of the union, it is necessary to establish a new monetary procedure, which provides for the creation of a settlement system based on a supranational currency. The establishment of a new EAEU payment and settlement system, which should be based on a new cryptocurrency created solely to service transactions in the Union, is currently especially important. The EAEU cryptocurrency must have some restrictive features inherent in tokens. The introduction of such cryptocurrencies into circulation has already been carried out in practice [1]. The technology of the new cryptocurrency should include its own blockchain and digital wallet. Moreover, the issue should be regulated by the supranational financial authority in conjunction with the central banks of the countries of the association, which implies a ban on free mining. The EAEU cryptocurrency emission volumes should be limited by the trade turnover in the Union settlement and payment system.

In order to effectively regulate the circulation of the EAEU cryptocurrency, it is necessary to adhere to the principles of user identification (KYC and AML), which are widely used in the international payment environment. Using these algorithms, it is possible to register and identify companies in a supranational regulator system. As additional measures ensuring high regulatory efficiency, the following are proposed:

1. Control over the registration of participants using cryptocurrencies. The supranational regulator should exercise control over the registration of resident companies of the countries of the integration association. Moreover, the registration of companies should be carried out by the central banks of the Member States.

2. Creating access keys of various levels for central banks and companies to the EAEU cryptocurrency. The rights of keys provided by central banks will be much wider (the right to apply to a supranational regulator to perform basic functions) than the rights of companies (the right to conduct transactions and verify the correctness of payment).

3. Control of the central banks of the member countries of the integration association over the private key system. Central banks will control the use of cryptocurrencies within the territories of their own countries and act as plaintiffs in case of contentious situations (for example, in the case of erroneously made funds transfers).

The described measures will ensure the security of international settlement transactions within the EAEU. At the same time, it will be possible to avoid the main risks to which the crypto industry is currently exposed.

In addition, in the framework of the activities of regulatory bodies, it is assumed that the regional cryptocurrency will have an active impact on the exchange rate (this restriction is also inherent not to cryptocurrencies, but tokens). The cryptocurrency exchange rate formation system in relation to the national currencies of the EAEU countries is of particular importance, as it can have a significant impact on commodity circulation and integration processes. It should be borne in mind that at present, the Russian ruble is most actively used in settlements on mutual trade services. Since 2018, the share of the Russian ruble in servicing trade transactions within the EAEU amounted to more than 70% [2]. Therefore, initially, to establish the exchange rates of the member countries of the union, it is advisable to use the Russian ruble as a guideline for the EAEU cryptocurrency. The exchange rates of the EAEU countries in relation to cryptocurrency during the transition to a new settlement system should be set in accordance with their values in relation to the Russian ruble. However, in the future, the exchange rates of all EAEU countries in relation to the cryptocurrency of the union will be set in accordance with the new exchange rate formation system. We propose adjusting the exchange rates of the EAEU member countries in relation to the cryptocurrency of the association, taking into account the state of their trade balances and the volume of trade within the union. Achieving equilibrium values will create conditions for equalizing trade balances. In addition, achieving equilibrium exchange rates will reduce the volatility of foreign exchange markets, which is necessary to move to a higher stage of integration - the introduction of a regime of mutual fixation of exchange rates.

The determination of the exchange rate value for the currency of each of the Union countries in relation to the EAEU cryptocurrency for the next period is proposed by the formula:

$$\boldsymbol{K_l^t = F_l^t \times K_l^{t-1}}$$

where $\boldsymbol{K_l^t}$ – the estimated exchange rate for each country for $\boldsymbol{l}$ next **t** period;

$\boldsymbol{K_l^{t-1}}$ – country exchange rate $\boldsymbol{l}$ for the previous period (**t-1**);

$\boldsymbol{F_l^t}$ – correction factor used to calculate the country's currency exchange rate $\boldsymbol{l}$ fot period $\boldsymbol{t}$.

Export Amounts $\boldsymbol{E_l^{t-1}}$ for each country, the EAEUs can vary greatly (theoretically from 0 to ∞). Therefore, you should set the reduced interval and display the total export values as $\boldsymbol{F_{E_{cz}}^{l,t-1}}$:

$$\boldsymbol{E_l^{t-1}(0;\infty) \Rightarrow F_{E_{cz}}^{l,t-1} \in (0;1)}$$

The correction factor for each EAEU country should be set in accordance with the volumes of its foreign trade turnover (export and import) with other countries of the union:

$$\boldsymbol{F_l^t = 1 + F_{E_{cz}}^{l,t-1} - F_{I_{cz}}^{l,t-1}}$$

where $\boldsymbol{F_{E_{cz}}^{l,t-1}}$ – reduced coefficient for country $\boldsymbol{l}$ for the previous period (**t-1**) for export;

$\boldsymbol{F_{I_{cz}}^{l,t-1}}$ – reduced coefficient for country $\boldsymbol{l}$ for period **t-1** for export.

Coefficient for export ($\boldsymbol{F_{E_{cz}}^{l,t-1}}$) will be determined through the proportion:

$$\boldsymbol{\frac{\sum_{m=1}^{n} E_m^{t-1}}{E_l^{t-1}} = \frac{1}{F_{E_{cz}}^{l,t-1}}}$$

where $\sum_{m=1}^{n} \boldsymbol{E_m^{t-1}}$ – export value of member countries within the EAEU for the previous period (**t-1**);

$\boldsymbol{E_l^{t-1}}$ – export volume of each member country ***l*** to other EAEU countries for the previous period (**t-1**).

At the same time, the given export coefficient $\boldsymbol{F_{E_{cz}}^{l,t-1}}$ countries ***l*** to other countries of the union for the previous period (***t*-1**):

$$\boldsymbol{F_{E_{cz}}^{l,t-1}} = \frac{\boldsymbol{E_l^{t-1}}}{\sum_{m=1}^{n} \boldsymbol{E_m^{t-1}}}$$

Similarly, you can derive a formula for determining the reduced coefficient on imports:

$$\boldsymbol{F_{I_{cz}}^{l,t-1}} = \frac{\boldsymbol{I_l^{t-1}}}{\sum_{m=1}^{n} \boldsymbol{I_m^{t-1}}}$$

It should be borne in mind that in determining the exchange rates of national currencies to a collective cryptocurrency, a significant discrepancy between the calculated values and market quotes is possible. Moreover, the establishment of exchange rates through the proposed methodology can lead to their high volatility. Therefore, it is necessary to establish an acceptable limit for the strengthening or depreciation of the exchange rate for each of the EAEU countries in relation to the collective cryptocurrency. Setting the limit of change is advisable based on the mean square value of daily fluctuations in exchange rates with respect to cryptocurrency in the previous period:

$$g = \sqrt{\frac{\sum_{l=1}^{n}(u_l - \bar{\bar{u}})^2}{n}}$$

где g – standard deviation;

u_l – exchange rate of ***l*** value;

$\bar{\bar{u}}$ – course average;

n – number of values.

Using the proposed methodology, it is possible to actively influence the exchange rates of member countries' currencies within the framework of the EAEU payment and settlement system. The proposed system will ensure equalization of trade balances and strengthen the interdependence of the dynamics of the exchange rates of the currencies of the EAEU countries, thereby ensuring the formation of conditions for further deepening of intra-union integration.

References

1. *Usman W. Chohan (2018). Cryptocurrencies as Asset-Backed Instruments: The Venezuelan Petro. Banking and Insurance eJournal. Available at SSRN :*
2. *https://ssrn.com/abstract=3119606 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3119606*
3. *The official website of the Eurasian Economic Commission. Access mode: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/time_series/Pages/transfers.aspx*

Макарецкая Т.Д.
канд. экон. наук, доцент,
ул. Московская, д. 17 Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь, 220007 / E-mail: Makaretskayatat2008@rambler.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

***Ключевые слова**: цифроваяэкономика, цифровая трансформация, краудфандинг,краудлендинг, краудинвестинг, краудфандинговая площадка, интернет-платформа*

В настоящее время на кредитном рынке произошли значительные изменения, инаряду с классическим банковским кредитованием все активнее используется кредитование на основе инвестиционных платформ.

Речь идет об использовании краудфинансовкак современной финансовой технологии на основе краудфандинга. Он представляет собойгруппу людей, добровольнообъединяющих свои денежные средства через интернет и финансирующих какой-либо проект.Можно выделить несколько видов краудфандинга:

1) краудфандинг, имеющий благотворительную и социальную направленность. Этотехнология коллективного финансирования, обладающая как экономическими, так и социальными функциями, которая не предполагает получение доходавкладчиками.В данном случае заинтересованные люди могут оказать поддержку, например, финансированию какого-либо музыкального альбома, интернет-платформы для интеллектуальных игр.

2) Краудлендинг, сущность которого состоит в предоставление заемных ресурсов отодного физического (юридического) лица другому физическому (юридическому) лицу посредством кредитных интернет-площадок. Особенностью данной финансовой операции является отсутствие непосредственного участия банкаи другихфинансовых учреждений. Все процедуры осуществляются на основе Web-площадки, где потенциальные инвесторы взаимодействуют с заемщиками. Краудлендинг основан на внедрении современных IT-технологий, увеличивает потенциальные возможности кредитования и оказывает стимулирующее воздействие на экономический рост государства.

3) Краудинвестинг, представляющий возможность частного инвестирования проекта несколькимлицами. Он характеризуется коммерческой направленностью и требует больших инвестиций. Речь здесь обычно идет о кредитовании малых предприятий.

В настоящий момент времени в **Республике Беларусь функционирует несколько**краудфандинговых площадок. Например, Ulej.by, котораяначала свою работу в апреле 2015 года. Как пример организаторы Ulej.by применили опытработы платформыKickstartercна основе принципа «Все-или-Ничего». За время работы Улья сумма финансирования составила более 1 600 000 рублей, было привлечено 21 500инвесторов по 15 направлениям [2].

Денежные средства, аккумулированные на краудфандинговой площадкеUlej.by,находятся в ОАО «Белгазпромбанк» на счете проекта в течение всего периода сбора средств. Общая комиссия сэффективно профинансированных проектов взимается в размере10% - это комиссия Ulej.by, платежной системы, а также банка. Денежные средства на

краудфандинговой площадке Ulej.by собираются на основе договора дарения. Если сумма превышает 4 947 рублей, то она облагается подоходным налогом по ставке 13%.

В **Республике Беларусь с** 2013 г **функционирует также** краудфандинговая площадкаTalaka.by, которая является платформой для создания эффективной команды реализации конкретного проекта Сюда можно отнести поиск партнёров проекта, консультантов и др. К настоящему моменту времени на этой площадке было размещено около 100 проектов, из которых 27 были успешно профинансированы. При этом 8 проектов получили финансирование от 537 людей в объеме 174 млн. рублей[1].

Maesens.by является еще однойкраудфандинговойплощадкой, которая начала свою работу с октября 2011 г. и представляет собой не что иное, как аукцион встреч на благотворительной основе. Здесь можно выиграть встречу с какой-либо знаменитостью, известным артистом или ученым. Вырученные средства направляются на благотворительные акции.

В **Республике Беларусь** существует и краудинвестинговая площадка Investo.by, которая начала работу в январе 2015 г. Данная площадка позволяет инвесторам вкладывать деньги в Стартап, а их разработчикам - собрать требуемый объем денежных средств для реализации Стартапа.

Изложенное свидетельствует, чтокраудфандинг является современной финансовой технологией по привлечениюденежных средств на основесовременных информационных технологийиспользованием с целью реализации различных проектов. Для его дальнейшего развития в**Республике Беларусь** необходима разработка соответствующей нормативной базы на основемирового опыта, включающей механизм реализации краудфандинга, а также регулирования и защиты прав его участников.

Список литературы

1. *Мелёхина, М. Краудфандинг в Беларуси: площадки, перспективы, мировой опыт / М. Мелёхина[Электронный ресурс]. – Режим доступа: Myfin.by/. - Дата доступа: 10.12.2019.*
2. *Улей –этокраудфандинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://intro.ulej.by/. - Дата доступа: 10.12.2019.*

MUSTAFAYEV YAHYARASUL, KHUBANOVAYKHANVALEKH
[1]*UNEC Lecturer (Docent, PhD), Baku, Azerbaijan*
[2]*APA Doctorate, Baku, Azerbaijan*
e-mail: yahya.mustafaev.54@mail.ru, aikhan_khv@yahoo.com

OBJECTS OF VALUATION OF FINANCIAL ASSETS IN COMMERCIAL BANKS AND THEIR RECOGNITION

***Keywords**: valuation, commercial bank, accounting, recognition, assessment, assets, financial statement*

One of the main tasks of accounting for financial assets of a commercial bank is the recognitionand determination of their value, including initial assessment(at the date of recognition in accounting) and subsequent assessment(at the date of revaluation and deduction from the balance sheet).

As indicated in international accounting systems, a financial asset is recognized in accountingand reporting only when the organization becomes a party to the contract in respect ofthe financial asset, that is, at the moment when the organization has rights to claim cash or otherfinancial assets in accordance with the contract. For example, accounts receivable are recognized asan asset when a legal right to receive cash arises; the forward contract is recognized as an asset onthe date the obligation to purchase occurs, and not on the date the position is closed when the actualexchange takes place; financial options are recognized as assets only upon conclusion of an agreement between theowner and seller. We propose to consider the occurrence (loss) of claim rights associated with the assetin accordance with the agreement as the main criterion for recognition (derecognition) of a financial assetin the organization's accounting. It is also necessary to clearly and unequivocally reinforce the provisionthat, if the main and secondary criteria are not met, the asset is not recognized at all in the accounting records and is not reflected in the balance sheet of the organization(a reference reflection of this asset in the explanatory note to the financial statements is possible).

The absence of a primary document in the presence of other objective evidence of the occurrence of afinancial asset (for example, the absence of a bill of lading certified by the buyer in the presence ofan agreement and warehouse accounting data confirming the fact of shipment of goods) should notbe a reason for the refusal to recognize the financial asset for accounting, that is,the principle of prevalence of the economic content (such as the transfer of financial risks)over the legal form should be implemented.

According to Mizikovsky and Druzhilovskaya, recognition is "the process of including in the accountingand reporting an article that meets the definition of an element of financial reporting (an asset, liability, capital,income or expense) and meets the recognition criteria" [12]. Recognition provides for a verbal description ofthe article and an indication of the value in monetary terms, as well as the inclusion of such a value in thetotal amounts of the balance sheet (or income statement). Items that meet the established criteria shallbe reflected in the balance sheet or in the profit and loss statement.

The inclusion of such items in the statements cannot be replaced by disclosure of the applicable accounting policies orrelevant information in the explanatory note.

The first recognition criterion is the likelihood (i.e., more likely than not) that the economic benefitfrom an element of financial reporting will be received (or lost) by a commercial organization.

The concept of probability is associated with the degree of uncertainty of the inflow (or outflow) of the economicbenefits received from the article into the organization. An assessment of the degree of certainty of the flows of economic benefits is carried out in the preparation of financial statements based on available evidence.The second

recognition criterion assumes that the element of financial statements has a cost expression that canbe calculated with a sufficient degree of reliability.

In respect of financial assets of commercial banks, various methods of fair value measurement may be used depending on the term offinancial assets (short-term or long-term), on their type (equity or debt) and specificity(typical or created by individual agreement between the parties tof the transaction).

If there is no possibility to evaluate the article, it is not reflected (is not included) in the balance sheet (or in the income statement).

An article that does not initially meet established criteria may, as a result of the subsequent events, become relevant to recognition criteria. An item that has the characteristics ofan element of the financial statements but does not meet the recognition criteria may,however, need to be disclosed in an explanatory note. This seems appropriate when the information aboutthe article is useful for assessing the financial position, results of economic activity and changesin the financial position of the organization.

The definition of "valuation" appears in many domestic and foreign accounting books. At the same time, as our analysis showed, there is no unity in the interpretation of the assessment by the authors currently.In respect of financial assets, various methods of fair value measurement may be used depending on the term of financial assets (short-term or long-term), their type (equity or debt) and specificity (typical or created by individual agreement between the parties to the transaction).So, for example, G.A. Abbasov interprets the concept of evaluating elements of financial statements as follows: "Valuation of property and liabilities includes a method of accounting and reporting on individual assets and their sources of financing in monetary terms" [6].

Certain conclusions can be drawn based on the analysis of the presented definitions of accounting estimates. So, some authors consider the assessment as a process of determining monetary amounts, while others as a way of transferring from a natural meter to money.When considering valuation as a method, in turn, different formulations are given: a way to transfer accounting objects from a natural meter to a money one, a way to express accounting objects in a money meter, a way by which assets get a monetary phrasing.A number of authors focus on the concept of valuation as a money meter, while others - on the concept of valuationas a numerical value.

In some domestic teaching aids, the money meter in the definition of the concept of assessment is connected directly to manat. It should also be noted that different authors interpret objects of assessment in different ways: property of the organization and sources of its formation, elements of financial statements, accounting objects, objects and events, assets, objects of accounting and economic events or phenomena.

Some scholars, when talking about the assessment, focus on its relationship with the balance sheet and the income statement. Other authors pay more attention to rules and methods of determination in determining the assessment. Some experts focus on objectives in giving a definition of assessment.

Valuation objects can be divided into:

- property (receivables, inventories, financial investments, etc.);
- actions (sales of goods and provision of services, payment of dividends);
- events (events after the reporting date, conditional facts of economic activity, etc.).

Before evaluating an object, you should select the indicator by which it will be evaluated. For example, for receivables this may be the amount of the debt and the expected date of repayment, for financial investments - the market quotation of securities, etc. Due to the fact that assets can be valued from different perspectives, it is advisable to provide estimates for several indicators in the interests of investors and other users of financial statements. In many cases, one estimate may be replaced by another. So, cost in certain circumstances replaces the current estimate, which, in turn, may represent an estimate of future cash receipts.

In our opinion, there are two basic principles that should be followed in accounting:

• increasing the reliability of reporting;

• ensuring the reliability of the assessment of financial statement elements.

According to national accounting standards, "the reliability of the statements is an impartial and objective presentation of the financial position, results of operations and changes in the financial position of the organization".Therefore, it is necessary to determine whether a particular type of asset valuation improves the reliability of reporting.

One of the most significant issues for users of financial statements of a commercial bank (investors, creditors, investment banks, government, etc.) is the real value of its assets and the business as a whole.In this case, real value is understood as the amount of cash that can be obtained from the sale of the assets or business of the organization for a limited period of time.However, accounting of assets based on the method of actual costs, as we see it, cannot always provide reliable information about the real value of the assets and business of the organization, since during the time in which the organization owns the assets, their real value can change significantly compared to value at the time of the registration of the asset.

An indicator of fair value has become increasingly popular for the real assessment of the value of the assets of organizations over the past decade.And although the category "fair value" itself seems to many to be excessively abstract, impractical (since it significantly increases the role of the valuation factor in accounting and reporting), experts classify the use of this category as a fundamentally new, modern approach to accounting in commercial banks.

Fair value can be determined with a reasonable degree of certainty if at least one of the following conditions is met:

• estimate value limits within which fair value is located are not significant for this instrument;

• it is possible to reasonably calculate the probability of a given valuation within the framework of value limits and use it in calculating fair value.

In our opinion, it is advisable to consider the following wording as the definition that most accurately reflects the essence of the valuation of an accounting object in modern economic conditions: "an accounting estimate is a procedure for assigning certain monetary values to an accounting object based on the professional judgment of an accountant making an assessment, taking into account current regulatory standards and economic feasibility." That is, the key factors affecting the assessment in connection to the commercial banks are the specifics of the accounting object, which determines the totality of the possible types of its assessment, as well as professional accounting judgment, on the basis of which the accountant chooses the most effective type of assessment in terms of influencing the financial result of a commercial bank.

References

1. *AzərbaycanınMilli audit standartları. Bakı, «Nağılevi», 2004.*
2. *AzərbaycanRespublikasınınVergiMəcəlləsi, Bakı, 2012.*
3. *MühasibatuçotuhaqqındaAzərbaycanRespublikasınınQanunu, Bakı, 2004.*
4. *Abbasov İ. (2007)«Audit».Bakı.*
5. *Abbasov İ. «Maliyyə (mühasibat) hesabatı»*
6. *Abbasov Q. (2011) «Mühasibatuçotununnəzəriyyəsi». Bakı.*
7. *Səbzəliyev S. (2018) «Maliyyəhesabatı» (dərsvəsaiti), Bakı.*
8. *Казакевич Е. (2008) «Быть или не быть-насущный вопрос для справедливой стоимости.Финансовые и бухгалтерские консультации».*
9. *Колеватова Р. (2007) «Бухгалтерский и налоговый учет финансовых вложений. МСФО и МСА в кредитной организации».*
10. *Кондраков Н. (2007) «Бухгалтерский учет: Учебник». ИНФРА, Москва.*
11. *Кондраков Н. (2008)«Учетная политика организаций на г. В целях бухгалтерского, финансового, управленческого и налогового учета»Эксмо, Москва.*
12. *Мизиковский Е., Дружиловская Э. (2006) «Требования к оценке активов в российском бухгалтерском учете». Москва.*

Nigar Guliyeva
Azerbaijan State University of Economics
e-mail:nigarguliyeva0@gmai.com

EXTENDED ABSTRACT THE PLACE OF CRYPTO COINS IN AZERBAIJAN'S MONEY MARKET

Abstract

Today, the development of modern technologies has its own impact on almost all fields. As in all fields, these technologies are widely used in economic and financial fields. In this context, the advantages of technology in economic and financial life are seen more clearly.

In this study, the modern money offered by technology in recent years and their place in the economy are examined. Especially the emergence of crypto currency changes the understanding of modern money. The tangible coins that we know now are being replaced by the types of money that we can only use on the internet.

Crypto currencies are fully digital, encrypted, virtual currencies that can be used in swap transactions. Cryptology is an encryption science. Encrypting data according to a system. Crypto coins are transferred through the creation and decryption of passwords on the medium. Bitcoin, the first crypto currency, was developed in early 2009.

Crypto coins are produced through a distributed system. Crypto currencies have a production limit, so the higher the amount of crypto currency produced, the more difficult it is to solve the crypto currency.

The production process is done through mining, even if it is not a physical mining process, based on solving mathematical problems. So if you have processor power and internet connection, you can take over the mining task without being assigned by someone.

The legality of crypto currency varies from country to country. While in some cases the status of legality is still ambiguous or variable, some countries explicitly allow the use and trade. Some countries prohibit or limit the use of crypto currency.

The use of crypto currency is increasing every year. Azerbaijan is trying to get into the list of countries where crypto money is used. In this context, studies on crypto currencies are being carried out in the country.

There is a new association established by the representatives of the crypto sector in Azerbaijan as Merkezi Research and Development Center for Crypto Money Markets and Blockchain Technologies ". The main activities of the Association include conducting training activities, preparing legal proposals and providing consultancy services. The Center will also focus on the implementation of block-chain technologies in the corporate and banking sectors and will support ICO-funded projects.

In this context, the state applies taxes on income from such transactions in order to restrict the use of these currencies in addition to the advantages it provides to the crypto currencies. Revenues from crypto currency transactions will be subject to taxation in Azerbaijan, as announced by the Ministry of Tax Policy and Strategic Research Department. In other words, the proceeds from the crypto currency transactions will be taxed. Officially, this process will be implemented for both legal entities and institutions.

In this study, the place of crypto currency in the financial markets of Azerbaijan, the

blockchain system and especially the bitcoins with the highest transaction volume will be investigated.

Keywords: *Bitcoin, Virtual money, financial markets*

Method

While researching, data related to bitcoin or general crypto money will be tried to be reached. If the requested information is provided by the Central Bank, econometric analysis will be performed. However, considering the fact that the country has started to take new steps in this area, the fact that the crypto transactions in Azerbaijan is extremely low is considered. In case the data cannot be reached by the central bank, the current situation analysis will be carried out. In this context, the advantages or disadvantages of Azerbaijan from crypto money will be emphasized. It is thought that a research will be conducted in the theoretical framework and this study will provide support for future research.

Conclusion

As a result of this study, Azerbaijan is expected to keep pace with the modern financial markets and include crypto currencies in the general financial system. The support provided by the state in this context also supports the idea of reaching the same conclusion.

Referance

1. *Hasan ALPAGO, BİTCOİN'DEN SELFCOİN'E KRİPTO PARA, Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi, Cit 3, Sayı 2, 2018*
2. *Turan Z. (2018). Kripto Paralar, Bitcoin, Blockchain, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları, Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 11, Sayı 3*
3. *Verduyn M.C. (2018). Bitcoin, Crypto-Coins, And Global Anti-Money Laundering Governance, Balsillie School of International Affairs Waterloo Canada, Valume 69, İssue 2*
4. *Wu K, Wheatley S. and Sornette D. (2018). Classification Of Crypto-Coins And Tokens From The Dynamics Of Their Power Law Capitalisation Distributions, March 9.*

DILAVAROV FARID OKTAY
[1]*Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan 43rd block AZ5008, Sumgait, Azerbaijan*
e-mail: farid90.08@mail.ru

IMPROVEMENTS TO THE AGRIBUSINESS SYSTEM BASED ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY "BLOCKCHAIN"

***Keywords**: BCT, innovation, agri-food supply chain, sustainability, crypt-currency, algorithm, database.*

For nowadays, it is difficult to talk about any sphere of economy without using innovative resources. The development of technologies can be traced in almost all areas of development of modern society. Moreover, there are synergetic effects from their use. Thus, innovative technologies in management stimulate innovations in production and vice versa, and it is difficult to imagine how it all happens without using information technologies. Today they function in inseparable unity, thus giving new results, which develop and improve new innovations and give impetus to new research.

In this article, our approach will be based on the introduction of traditional methods to optimize internal processes occurring within the agribusiness system, together with the use of technology Blockchain (BCT). The reasons why we turned to this technology in our research are as follows:

1. With all the variety of agricultural products produced in Azerbaijan, its marketing is still a huge problem. It is difficult to solve this problem institutionally. Created new structures-institutes that will organize and control the whole commodity flow in the value chain can help in solving this problem partially;

2. The process of consolidation of agricultural enterprises will not be able to cover all agricultural producers. Small and medium entrepreneurs will still be the main and driving force behind agricultural production and many of them will not be able to compete with large agricultural holdings in this situation;

3. The problem of increasing transaction costs is also practically impossible to solve by the available means;

4. Financial resources are limited and it is only by increasing government spending that this problem can be solved ineffective, first of all, for the agricultural enterprises themselves and the government. Eventually, it will be necessary to spend the same amount of money on administrative measures as it was spent in the form of subsidies, grants, etc. [1]

We can enumerate these reasons, but these reasons are at the same time tasks that need to be solved as soon as possible.

If we talk about the stage of product sales, the Ministry of Agriculture itself is taking steps to introduce online trading platforms. Also, the competition of strartaps in the agricultural sector "AQRO-X" showed that more than 10 projects out of 70 affected this sector. But it was not possible to find the answer to the question of how to organize an efficient supply chain.

Our research, theoretical and methodological approaches give us an opportunity in this article to combine the optimality of internal processes taking place in the system of agrarian business on a spatial scale with the use of information technologies in order to achieve some equilibrium state, to which the national economy, in essence, aspires.

Speaking about BlokChain Technology itself, first of all, it should be noted that BCT (BlokChain Technology) is a combination of technologies used mainly in the

sphere of information technologies and electronic economy. The main and necessary elements of BCT also act as separate technologies, which provide for: the use of cryptography with public and private key, as well as cryptographic hash functions; processing, formation and distribution of the database; construction of optimal algorithms and their decentralized processing. [2]

The main objective of BCT is to achieve database consistency and integrity in the context of a distributed decentralized database. The main specifications of the BCT include:

1. Project resolution, i.e. determining the degree of resolution of access to the block chain;

2. Selecting a consensus algorithm or adding a subsequent block to a common BCT system;

3 Determining the level of permission to use block chains as a system of virtual business processes, in which the necessary programs are running;

4. Identification of the necessity to introduce the crypt-currency based on the requirements of the algorithm and provided operations under contract agreements.[3]

The listed specifications are constantly changing and updated, depending on the degree of BCT implementation and often arise in the process of economic system model management. .

At present, there is an increasing demand in society for more information about produced food and agricultural products. This leads to the necessity to create a system where the production and logistics chain would be most transparent. It is not only about the quality of the products produced, which is important, but also about the problem of declining confidence in the producer. [4] This situation leads to an increase in transaction costs, which ultimately leads to an unreasonable increase in the price of final products and enormous pressure on the market. At the same time, more and more food products are being produced despite the fact that the price of the final product is increasing.

Particularly in the area of agri-food production, numerous cases of counterfeiting have been detected.

Today, most of the data and information in the agri-food supply chain is stored either on paper or in a centralized database. These approaches are mostly inefficient as data collection and processing is a long and costly process. All of this data must be archived and often manipulated, leading to different types of fraud, corruption and, consequently, errors, both on paper and in IT systems. These problems demonstrate that existing systems of supply chain transparency and trust between key elements have failed to address, and even exacerbated, the poor performance of the entire agrifood supply chain. This problem has revealed a serious threat to food safety, reduced food quality and the sustainability of the entire agricultural production system.

Blockchain technology provides the conditions for the elements to work to ensure continuous recording and potential data exchange between disparate actors in the final product value chain. This potential can lead to a significant paradigm shift that promotes transparency and confidence in the value chains that ensure the integrity of the entire agribusiness system.[5]

At the moment, few would question the importance of BCT for the agri-food sector. The main issue is rather related to the added value of BCT compared to existing IT solutions or other new organizational models that are constantly being updated and improved. Despite the relatively large number of followers of the BCT, it must be acknowledged that BCT is still at an early stage of development. Innovations

in block architectures, applications and business concepts are taking place at a rapid pace. And this is often characterized by decentralized, open source development, and this is perceived negatively by traditional players in many other industries. Rapidly and at the same time unpredictable direction of innovations of block-chains, makes it especially difficult not so much for perception, but also for application in commercial organizations and state institutions. This makes it difficult to perceive and implement strategic decisions on how to respond to BCT.

Given the rapidly growing demand for data integrity along the value chain, the agri-food sector is the most appropriate system where to explore the potential of BCT as a new, innovative model of agribusiness.

References

1. *Blockchain for Agriculture and Food. Lan Ge, Christopher Brewster, Jacco Spek, Anton Smeenk, and Jan TopWageningen Economic Research Wageningen, December 2017.*
2. *Takayama, T. and Judge, G.G. (1964) Spatial Equilibrium and Quadratic Programming. Journal of Farm Economics, 46, 67-93. http://dx.doi.org/10.2307/1236473*
3. *McCarl, B.A. and Spreen, T.H. (2002) Applied Mathematical Programming Using Algebraic System. Department of Agricultural Economics, Texas A&M University. http://agecon2.tamu.edu/people/faculty/mccarl-bruce/books.htm*
4. *Hall, H.H., Heady, E.O., Stoecker, A. and Sposito, V.A. (1975) Spatial Equilibrium in U.S. Agriculture: A Quadratic Programming Analysis. SIAM Review, 17, 323-338. http://dx.doi.org/10.1137/1017035*
5. *Tsunemasa, K., Nobuhiro, S. and Harry, M.K. (1997) A Spatial Equilibrium Model for Imperfectly Competitive Milk Markets. American Journal of Agricultural Economics, 79, 851-859. http://dx.doi.org/10.2307/1244426*

Моженкова Елена Викторовна, Парамонов Антон Иванович
ИИТ БГУИР, ул. Козлова 28, г. Минск, Республика Беларусь
БГУИР, ул. П. Бровки 6, г. Минск, Республика Беларусь
e-mail: Elena.Mozhenkova@gmail.com, anton_paramonov@tut.by

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦТОННЫХ СИСТЕМ ЭКОНОМИСЕСКОГО НАПРВЛЕНИЯ

***Keywords**: корпоративная информационная система, сопровождение, внешние метрики, качество.*

Корпоративные информационные системы (КИС) в общем случае предназначены для автоматизации деятельности предприятия, и имеют продолжительный период эксплуатации. В течение всего жизненного цикла КИС, ее основное функциональное назначение не меняется. Однако в связи с экономическими, законодательными либо проектными решениями бизнес-логика системы может корректироваться, изменяться и структурироваться. Изменения программного обеспечения необходимы для адаптации к повышенным функциональным требованиям и различным системным конфигурациям, вызванным этими изменениями. КИС становятся все более сложной по мере роста и развития, поэтому поддержание такой системы является основной задачей для отрасли. Особенно это актуально и критично для КИС экономического направления, т.к. несвоевременное доработка системы может привести к штрафным санкциям за несоблюдение временных сроков сдачи отчетности работы предприятия.

На этапе сопровождения разработчик получает уже существующую и введенную в эксплуатацию систему со своей спецификой работы. Актуальным источником описания работы программы является ее исходный код, поэтому программисту приходится тратить значительное время на его анализ и корректировку. Разработчику, который мог не учувствовать в этапе проектирования и выпуска предыдущих версий системы, приходится приспосабливаться к стилю и содержанию программы. А иногда, для расширения функциональности, нарушать существующую структуру исходного кода, с учетом сохранения алгоритмов работы бизнес-процессов предыдущих решений.

Производительность сопровождения исходного кода программы зависит от следующих факторов [1]: читаемость кода – возможность быстро понять реализованный алгоритм, и оценить, как будет вести себя программа в различных случаях; управляемость – возможность в минимальные сроки внести изменения, избежав негативных последствий; низкое использование ресурсов – памяти, процессора, дискового пространства; отсутствие замечаний, выводимых компилятором; отсутствие «мусора» – отсутствие переменных, процедур и функций, которые не используются, неисполняемых операторов, неактуальных комментариев и т.д.

Модель качества ISO/IEC 9126 признает сопровождение как одну из 6 основных характеристик качества программного продукта. Поэтому предлагается оценить эффективность сопровождения исходного кода КИС [3] внешними метриками изменяемости. Внешняя метрика изменяемости измеряет такие атрибуты, как усилия специалиста по сопровождению, путем измерения поведения специалиста при попытке осуществить указанное

изменение. Расчет метрик позволит изучить сложность КИС, стилистику разрабатываемой программы, оценить объем работ и усилия, потраченные разработчиком.

Внешние метрики изменяемости включают в себя подметрики: «Изменение КПД цикла «Пользователь – Поставщик», «Изменение качества выполнения по прошествии времени», «Сложность модификации», «Возможность изменения с помощью параметров», «Возможность управления изменением программного обеспечения» [3]. В качестве исходных данных взят набор статистических данных исследований [4, 5] и аналогичную категорию статистических данных на сопровождение КИС программистов отдела «Отчетность по заработной плате» компании ООО «ТопСофт» за 2018 г. Это позволило использовать уже рассчитанные показатели при расчете метрик изменяемости, а также использовать информацию исходных текстов КИС, изменения которых прикрепляются к проблеме в системе управления проектом. Ревизии изменения исходного кода анализируются в системе контроля версий TortoiseSVN [6].

Значения метрик были рассчитаны по классификации проблем согласно [5] за разный период времени. Для оценки эффективности сопровождения КИС найдена интегральная оценка качества W_i по выбранным метрикам для равнозначных весовых коэффициентов, каждый из которых равен 0,2. Изменения значений интегральной оценки качества с течением времени по классификации представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Оценка показателей сопровождения КИС

Расчет каждой подметрики позволил:

– рассчитать среднее время поставки решения в зависимости от типа проблемы, выставить приоритеты решения проблем, а также спрогнозировать эффективность дальнейшего развития и сопровождения системы (метрика Изменение КПД цикла «Пользователь – Поставщик»);

– проанализировать количество решаемых проблем путем установки новых обновлений или установки настроек системы для правильной работы бизнес-процесса (метрика «Изменение качества выполнения по прошествии времени»);

– оценить качество исходного кода крупных систем в период сопровождения (метрика «Сложность модификации»);

– анализ соответствия проблем со статусом «Решается существующими средствами» показал, что в 50% случаев сотрудник технической поддержки обращается к разработчику для решения проблемы пользователя (метрика «Возможность изменения с помощью параметров»);

– рассчитать коэффициент управления изменениями КИС (стремиться к

единице). Это свидетельствует о высоком качестве исходного кода и гибкости системы (метрика «Возможность управления изменением программного обеспечения»).

Проанализировав рассчитанные показатели, можно сделать вывод – сопровождение КИС в разный период времени имеет стабильные показатели. Это свидетельствуют о том, что затраты на сопровождение систем экономического направления остаются на приблизительно на одинаковом уровне в связи с быстроменяющимися бизнес-условиями использования.

References

1. *Seref, B., Tanriover, O. “Software code maintainability: a literature review” / B. Seref, O. Tanriover // International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA), Vol.7, No.3, May 2016 DOI : 10.5121.*
2. *ISO/IEC TR 9126-2:2003 Software engineering – Product quality – Part 2: External metrics.*
3. *Моженкова, Е. В. Проблемы и задачи при работе с корпоративными вычислительными сетями / Н.Л. Боброва, Е.В. Моженкова, А.И. Парамонов // Компьютерные системы и сети: материалы 53-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов (Минск, 2 – 6 мая 2017 г.). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 101 – 103.*
4. *Моженкова, Е. В. Актуальность проблем и задач сопровождения корпоративных информационных систем / Е. В. Моженкова, А. И. Парамонов // Информационные технологии и системы 2017 (ИТС 2017) = Information Technologies and Systems 2017 (ITS 2017) : материалы междунар. науч. конф. (Республика Беларусь, Минск, 25 октября 2017 года) / редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2017. – С. 270 - 271.*
5. *TortoiseSVN [Electronic resource] // TortoiseSVN the coolest interface to (Sub)version control. – Mode of access: https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/kdave/linux.git/log/?h=for-next&qt=author&q=nefelim4ag. – Date of access: 28.12.2019.*

Захид Ф. Мамедов
д.э.н., проф., Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)
Баку, Азербайджан, prof.zahid.mamed@mail.ru

Lyudmila V. Prigoda –
Head of the Department of Finance and Credit, Doctor of Economics Sciences, Professor Maikop state technological University Maikop, Russia LV_Prigoda@mail.ru

Madina V. Alikaeva
Doctor of Economic Sciences, Professor, Kabardino-Balkarian state University after H. M. Berbekov, Nalchik, Russia, Alika123@rambler.ru

Oksana K. Mineva
Doctor of Economic Sciences, Professor, Astrakhan State University, Astrakhan, Russia, okmineva@rambler.ru

ЦИФРОВЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ: КОНЦЕПЦИЯ И АДАПТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

DIGITAL TRANSFORMATION IN THE FINANCIAL SECTOR: CONCEPT AND ADAPTIVE TOOLS

***Keywords**: financial market, financial institutions, digitalization, interaction of financial institutions, digitalization risks*

The Russian financial market is characterized by such characteristics as high volatility, prevalence of banks' activities over non-banking financial institutions, sharp differentiation of the degree of development by region, narrowness of the financial market caused by its two sectors - foreign currency and equity securities market, insufficient readiness of commercial banks to operate in an active financial market due to insufficient economic potential and lack of positive experience in conducting operations of this type [3].

All of the above does not allow financial market participants to fully implement their investment functions, as well as hinders the formation of consumer confidence in the financial market as a whole. As practice shows, it is possible to activate hidden reserves of financial institutions by means of wider application of digital technologies, which are quickly enough incorporated into state programs and business development strategies [4]. In this situation, financial institutions need to become leaders in the digital "race", because otherwise they will not be able to compete in both domestic and foreign markets.

However, due to a number of reasons, some participants of the financial market are not in a hurry to invest in fundamentally new digital solutions for their business, approaching very pragmatically to the introduction of digital technologies and focusing only on those without which it is almost impossible to do business in today's conditions [1]/

In the Russian Federation, the activities of all financial market participants are coordinated and regulated by the Central Bank of the Russian Federation. It also initiates the introduction of digital technologies in the activities of financial institutions.

At present, the main directions of digitalization include the system of fast payments, introduction of the mechanism of remote identification of identity and the project "Marketplace".

The quick payment system was launched in Russia on January 28, 2019. At the

initial stage, payments using Me2Me technology were introduced (transfers to the bank client's own accounts). In the second half of 2019, the C2B system (individual transfers) became widespread [6].

The second direction of digitalization is remote identification, which is a mechanism that allows individuals to receive financial services remotely, confirming their identity by using biometric personal data (face and voice images) in any bank. For this purpose, it is necessary to pass the initial identification in one of the authorized banks that have the right to register individuals in the Unified Identification and Authentication System (UIS) and the Unified Biometric System. Such a bank will carry out identification of a natural person in person, register him/her in the ISIA, as well as remove biometric parameters and send them to the Unified Biometric System. Further, if a citizen wants to apply to a new bank, he or she will need to pass authorization in the ISIA and confirm his or her biometric data with the help of a smartphone, tablet, laptop or a stationary computer with a camera and microphone. After comparing his face and votes with the data previously entered in the system, he will be able to open an account (deposit), get a loan, make a transfer from home without coming to the bank.

Biometric data collection is expected to take place in two stages. The first stage is until 30.06.2019, when 60% of the data will be collected. The second stage - until 31.12.2019. collection of 100% of data. 8] Banks gradually collect biometric data in their structural units as their technological infrastructure is ready.

Remote identification was launched on 30 June 2018. Since then, biometric data collection has been available at more than 400 banking service points in 140 cities across Russia. [7]

The Marketplace project, which is the third area of digitalization of the financial sector, has the following objectives: regulatory changes and pilot support for priority products. The project objectives are schematically presented in Table 1.

Table 1. Structuring the goals of financial market participants in the project «Marketplace"

The goals of the project «Marketplace»			
On the part of the financial market regulator	for producers of financial products	for the population	for aggregator platforms/showcases
Creation of conditions for healthy competition between market participants;	attracting a new customer base;	trusting environment, increasing mental accessibility;	the formation of Big Data;
access for individuals 24/7 regardless of location;	reducing the cost of attracting and servicing customers; [10]	access to 24/7 services, geographic accessibility;	removal of regulatory barriers to technological development;
within the framework of monetary policy: increasing the elasticity of the transmission mechanism, reducing the dispersion of deposit rates of banks;	overcoming geographical barriers;	more advantageous offers by increasing competition and reducing costs for producers of financial products;	delegated identification, connection to databases and payment services;
formation of additional volumes of long money for the economy	outsourcing of sales and technological services.	expanding customer experience. [10]	attraction of a new client base by creating a trusted environment. [2]

The above goals and objectives cannot be achieved without creating conditions for financial stability of the financial market. In our opinion, such conditions include a stable infrastructure and its further development, improvement of tools to ensure the stability of the financial market, as well as the development of risk maps.

In the most generalized form the risks can be presented as follows:

– external threats (hacking/data theft, D-Dos, malware/viruses, IT infrastructure failure) [5];

– intentional actions of employees of financial institutions (intentional damage, data theft);

– human factor (loss of personal devices, phishing).

It is the risks that should be given special attention, because without their monitoring and control, counteracting unfair practices in the era of digitalization it is impossible to provide a trusting environment between financial market participants. Security should be taken into account at the stage of designing systems and building their architecture. If it will be possible to make information safety the built in function of each developed IT system most of the mentioned risks can be avoided.

Digitalization of the financial sector and the economy as a whole is a good goal. Achieving this goal will free up huge resources, optimize inefficient business and government processes, and increase transparency and manageability of business and government. 9] However, in the process of implementation of digitalization programs, it is necessary to pay attention to the analysis of own institutional field, where digitalization will be developed. Obviously, there will be a need for sufficiently rapid and accurate changes in the regulatory framework, and it is important to understand that it does not sufficiently meet the digital challenge, and that it simply does not exist and is subject to prompt legislative regulation.

References

1. *Abramov D.V., Anopchenko T.Y., Gubachev V.A., Revunov S.V., Volgina S.V. (2019) The factor model of formation of competitiveness. Advances in intelligent systems and computing. 2019/m.726. C. 350-357*
2. *Bondarenko I.A., Vandina O.G., Rusetskaya E.A., Charakhchyan K.K. (2017) Parametric characteristics of conflict of interests between owners and managers in corporations. Journal of advanced research in law and economics. 2017/T.8. №1.P. 18-22*
3. *Kalicky, J. & Lasicova, J. (2017). Conservatism as a catalyst for economic changes in Central Europe states. MEST Journal, 15 July, 5(2), pp. 58-64.*
4. *Kamberdieva S.S., Mirzabekova M.Y., Shelkunova T.G. (2016). Interaction of industrial enterprises and banking sektir in the current context of Russian economy. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2016/ T.7. №8. C. 2042-2050*
5. *Kahrovic, E. & Djordjevic, N. V. (2019). The Five Stages of Business Process Management Maturity Model. MEST Journal, 15 July, 7(2), pp. 49-54.*
6. *Official website of the Central Bank of the Russian Federation: http://www.cbr.ru/statistics/ - free access*
7. *Official website of Sberbank https://www.sberbank.ru/ru/person - free access*
8. *Main directions of financial market development for 2019-2021 (draft)//http://www.cbr.ru/*
9. *Penugalova, A. V. & Chulkov, A. S. (2017). Financial management in state and municipal administration. MEST Journal, 15 July, 5(2), pp. 111-116.*
10. *Vatovec-Krmac E, Čekerevac Z, Ristić S, Jeftić Z. (2013). A conceptual integrated ICT-based leadership learning and training architecture, TTEM - Technics Technologies Education Management, Vol.8, No.1, 2/3. 2013. Sarajevo, ISSN 1840-1503*

ÇINGIZ ALLAHYAR OĞLU İBRAHIMLI [13]
Azərbaycan Kooperasiya Universiteti
ch.ibrahimli@yahoo.com

ELEKTRON BİZNESİN İQTİSADİ ARTIMA TƏSİRİNİN TƏDQİQİNİN METODOLOJİ ASPEKTLƏRİ

***Açar sözlər**: elektron biznes, elektron kommersiya, elektron ticarət, iqtisadi artım, texnologiya, ümumi daxili məhsul, məhsuldarlıq.*

Obyektiv texniki və iqtisadi xarakterli çətinliklərə baxmayaraq qlobal bazarın inkişafına köməklik edən elektron biznes, o cümlədən elektron kommersiyanın dünya iqtisadiyyatına təsiri artıq özünü göstərir. Bu gün iqtisadiyyatın əksər ənənəvi sahələrində kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin sürətli artımı elektron biznes sistemlərinin tətbiqi ilə əlaqədardır. Şübhə yoxdur ki, yaxın dövrdə elektron biznes həm bir çox iqtisadi fəaliyyət sahələrinə aid şirkətlərin, həm də bütövlükdə cəmiyyətin həyatına nüfuz edəcəkdir. Dünya İqtisadi Forumunun icraçı sədri K.Şvab (2016) dördüncü sənaye inqilabının dünya iqtisadiyyatına təsirinin əsaslı, uzunmüddətli və hərtərəfli xarakter daşıyacağını qeyd edir.[5, 32]

İnternet vasitəsi ilə həyata keçirilən kommersiya əməliyyatlarının həcmi daima artmaqdadır. "Statista" şirkətinin 2019-cu ilin sentyabr ayına olan məlumatına əsasən e-kommersiya bazarından daxilolmalar 1,8 trln. 517 mln ABŞ dolları təşkil edərək əvvəlki dövr ilə müqayisədə 13,3%-lik artım müşahidə olunmuşdur. Beləliklə, 2019-2023-cü illərdə e-kommersiyanın illik artım tempinin 10,4% təşkil edərək 2023-cü ildə bazarın həcminin 2,67 trln. ABŞ dollarına qədər artacağı proqnozlaşdırılır.[10]

Azərbaycan Respublikasında e-biznesin inkişafı günümüzün ən aktual və vacib məsələlərindən biridir. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına görə ölkəmizdə elektron pərakəndə ticarət dövriyyəsinin həcmi 2014-2018-ci illər ərzində 6 445,2 min manatdan 43 352,1 min manata qədər artmış, 2019-cu ilin yanvar-sentyabr ayları üzrə 26 878,9 min manat təşkil etmişdir.

İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyalarının (İKT), elektron biznesin inkişafı olmadan heç bir ölkə gələcəkdə iqtisadi artıma və sosial inkişafa iddia edə bilməz. Artıq elektron biznesin (e-biznes), elektron kommersiyanın (e-kommersiya), elektron ticarətin (e-ticarət) əhalinin gəlirlərinin artımını və həyat səviyyəsinin davamlı şəkildə yaxşılaşmasını təmin edəcəyi şübhə doğurmur. Hazırda, bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən e-kommersiya, e-ticarət iqtisadi artımı stimullaşdıran vacib amil kimi təqdim edilir.[2, 49; 7, 66]

Eyni zamanda, e-biznesin imkanlarından uğurla istifadə edən ölkələrlə yanaşı, hazırda bu sahədə daha yaxşı nəticələr üçün mübarizə aparan ölkələr də var. Təsadüfi deyil ki, e-binesin iqtisadi artıma olan təsirinin müəyyən edilməsi müasir dövrdə bir çox ölkələrin iqtisadiyyatı üçün aktual problemlərdən birinə çevrilmişdir.

D.Heyl və J.E.Priger (2010) nəzəri baxımdan qısa müddət ərzində e-biznesin makroiqtisadiyyata təsirlərinin öyrənilməsinin çox çətin olduğunu bildirirlər.[3, 4] K.A.Mannan (2015) da, hazırkı mərhələdə e-ticarət əməliyyatlarını digər ənənəvi biznes əməliyyatlarından ayırmağın mümkünsüz göründüyünü, e-kommersiyanın

[13] *İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, Bakı şəhəri, Azərbaycan Respublikası. e-mail: ch.ibrahimli@yahoo.com*

ölçülməsi ilə bağlı bir sıra çətinliklərin mövcudluğunu qeyd etmişdir.[4, 51] E-biznesin yalnız e-kommersiya və ya e-ticarət əməliyyatlarından ibarət deyil, onun daha geniş anlayış olması isə bu sahədə tədqiqatlara daha geniş prizmadan yanaşmanı tələb edir.

Məlum olduğu kimi, iqtisadi artım texnologiyaların təkmilləşdirilməsi, əmək ehtiyatlarının, kapitalın çoxaldılması, sahibkarlıq qabiliyyətinin artırılması və s. bu kimi müxtəlif amillərin təsirinin nəticəsi kimi meydana çıxa bilər.[9] C.Villis (2004) e-kommersiyanın ABŞ iqtisadiyyatına təsirinin gələcək imkanları ilə bağlı tədqiqatında yaxın illərdə e-kommersiyanın əhatə dairəsinin sürətlə genişlənəcəyi və onun böyüdükcə ümumi iqtisadiyyata təsirinin də artacağının gözlənildiyini bildirmişdir. Müəllif e-kommersiyanın iqtisadiyyata təsirinin əsasən iki istiqamətdə təzahür etdiyini bildirir: məhsuldarlığa və inflyasiyaya olan təsir. Tədqiqat işində əsaslandırılır ki, əgər e-kommersiya sürətlə artmaqda davam edərsə, bu, məhsuldarlığın artımına və bir neçə il müddətində inflyasiyanın təzyiqinin enməsinə gətirib çıxaracaqdır. Belə ki, e-biznesin inkişafı ilə əlaqədar olaraq qiymətlərin azalması qısamüddətli dövrdə inflyasiyanı aşağı salır. E-biznes həmçinin əməyin və istehsal prosesinin səmərəliliyini artırır ki, bu da uzunmüddətli iqtisadi artıma aparıb çıxarır. Məsələn, "Cisco Systems" şirkətinin hesablamalarına görə, 1994-1999-cu illərdə təkcə işçi qüvvəsinin optimallaşdırılması hesabına məhsuldarlıq 10% artmşdır. Makroiqtisadi səviyyədə e-biznes Ümumi Daxili Məhsula (ÜDM), iqtisadi artıma və pul-kredit siyasətinə təsir etməklə ÜDM-i və iqtisadi artımı yüksəldir.[6, 62-65]

D.Heyl və J.E.Priger (2010) bildirirlər ki, qısamüddətli dövr ərzində İKT-yə qoyulan sərmayə, əməyin daha məhsuldar olmasına səbəb olmaqla əlavə kapital kimi iqtisadi artıma səbəb olur. Belə ki, 1995-2000-ci illərdə ABŞ-da artımın sürətlənməsinin çox hissəsi İKT-nın istehsalı və ya ondan intensiv istifadə edən sektorlar hesabına yaranmışdır.[3, 6]

K.Şvab (2016) texnologiyaların potensial deflyasiya təsirinin bölüşdürücü nəticələrinin əməkdən çox kapitalın xeyrinə yaramaqla, əmək haqqına (eləcə də istehlaka) təzyiq edə biləcəyini bildirir. Eyni zamanda, dördüncü sənaye inqilabının daha məsuliyyətli istehlakı formalaşdırmaq imkanlarına da malik olduğu vurğulanır.[5, 32]

Qeyd edilməlidir ki, yüksək texnologiyaların iqtisadiyyata təsiri heç də həmişə müsbət qiymətləndirilmir. C.Alani (2012) Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin (BƏƏ) 1970-2010-cu illərdəki makroiqtisadi göstəricilərinin təhlili yolu ilə belə bir ehtimal irəli sürür ki, nəzərdən keçirilən dövr ərzində texnologiyaların inkişafı iqtisadi artıma gətirib çıxarsa da, gələcəkdə əmək məhsuldarlığının artması iqtisadi artımın azalmasına, kapital qoyuluşunun azalmasına və işsizliyin artmasına səbəb ola bilər. Çünki əmək vəzifələrinin yerinə yetirilməsinə az zaman sərfi nəticəsində əhali istirahətə və digər fəaliyyət növlərinə daha çox vaxt ayıracaqlar.[1, 9]

Lakin bu fikri bütün ölkələrə aid etmək doğru olmazdı. Belə ki, əksər ölkələrdə əmək məhsuldarlığının artması məcmu buraxılışın artmasına və uzünmüddətli dövrdə iqtisadi artımın müşahidə olunmasına səbəb olur. Məsələn, tədqiqatlara görə, ABŞ-da məhz əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması, yəni intensiv iqtisadi artım hesabına keyfiyyət dəyişikliklərinə nail olunmaqla iqtisadiyyat yeni mərhələyə çıxarılmışdır. Digər tərəfdən, Avropa İttifaqı ölkələrində əmək məhsuldarlığının müxtəlif səviyyədə olmasının əsas (təqribən 90%) səbəbi kimi insan kapitalının keyfiyyəti və kəmiyyətinin müxtəlifliyi göstərilir.[9]

E-biznesin iqtisadi artıma təsirinin tədqiqində onun ÜDM-ə olan təsirinin qiymətləndirilməsi xüsusi yer tutur. Son on il ərzində əksər dünya ölkələrində e-ticarətin ÜDM-də payı davamlı olaraq artmaqdadır və bu artımın gələcəkdə də

davam edəcəyi proqnozlaşdırılır. Məsələn, Qərbi Avropa ölkələrində 2013-2019-cu illər ərzində e-ticarətin ÜDM-də payı 2,30%-dən 4,11%-ə qədər artmışdır. Hazırda e-ticarətin ÜDM-də payı üzrə ən yüksək göstərici Birləşmiş Krallıqda (7,94%) müşahidə edilir.[8, 33, 36]

"Digital 2019" hesabatında e-kommersiyanın müxtəlif ölkələrdə olan təsirini daha aydın anlamaq üçün 35 ölkədə adambaşına düşən ÜDM-in həcmi müqayisə edilmişdir. Müqayisənin nəticələrinə görə, siyahıya əhalinin adambaşına ÜDM-in 7%-ni internetdə xərcləyən Çin başçılıq edir. Sonrakı yerlərdə, müvafiq olaraq Cənubi Koreya (5,2%), Böyük Britaniya (4,1%), Kanada (3,3%) və ABŞ (3,2%) qərarlaşmışdır. Siyahını 0,6%-lik göstərici ilə Filippin tamamlayır.[10] Beləliklə, artıq inkişaf etmiş ölkələrdə e-biznesin iqtisadi artım göstəricilərində əks olunmasına başlanmışdır.

Azərbaycan Respublikasında da biznes təşkilatlarının elektron müstəviyə keçidi ilə əlaqədar müvafiq işlər görülür. Hazırda ölkəmizdə e-ticarətin ÜDM-də payı barədə rəsmi statistikada məlumat verilməsə də, statistik göstəricilər 2018-ci ildə e-ticarətin ÜDM-də payının təqribən 0,054% təşkil etdiyi qənaətinə gəlməyə əsas verir. Fikrimizcə, e-biznesin iqtisadi artıma təsirinin qiymətləndirilməsi üçün müəssisə səviyyəsində məhsuldarlıq və digər göstəricilərlə bağlı ilkin informasiyaların toplanması və emalı işi təkmilləşdirilməlidir.

Belə hesab edirik ki, e-biznesin iqtisadi artıma olan təsirinin tədqiqi zamanı metodoloji baxımdan bir sıra cəhətləri nəzərə almaq məqsədəuyğundur:

- E-biznesin iqtisadi artıma real müsbət və ya mənfi təsirini qiymətləndirmək üçün texnoloji, iqtisadi və sosial inkişaf amilləri arasındakı əlaqələrin müəyyən edilməsi hazırkı mərhələdə kifayət qədər çətindir.
- Hazırkı inkişaf mərhələsində e-biznesin informasiya bazasının zəif inkişafı səbəbindən bir çox tədqiqatlarda onun vacib tərkib elementi kimi əsasən e-kommersiya dövriyyəsinin göstəricilərinə müraciət edilir. Bu isə, e-biznesin iqtisadi artıma təsirinin dəqiq qiymətləndirilməsi üçün kifayət etmir;
- Bu nöqteyi-nəzərdən e-biznesin iqtisadi artıma təsirinin bir sıra mühüm əlamətlər üzrə təsnifləşdirilməsi tədqiqatın sistemləşdirilməsinə köməklik edə bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Alani J. (2012). Effects of Technological Progress and Productivity on Economic growth in United Arab Emirates. Skyline Business Journal. Vol. VIII - İssue 1-2012-2013. pp. 1-10.*
2. *Birlea S., Capatina A. (2017). The Impact of Internet and E-commerce on Economic Growth. Journal of Danubian Studies and Research. Vol. 7, No. 1/2017., pp. 48-57.*
3. *Heil D. and Prieger J.E. (2010). The Macroeconomic Impacts of E-Business on the Economy. Encyclopedia of E-Business Development and Management in the Global Economy, 2010, 24 p.*
4. *Mannan K.A. (2015). E-Commerce and GDP: A Study of Measurement Challenges and Issues in Bangladesh. International Research Journal of Business and Social Science. Vol. 1 Issue. 2 Autumn 2015. pp. 41-52.*
5. *Schwab K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum. 2016. 172 p.*
6. *Willis J. (2004). "What Impact Will E-Commerce Have on the U.S. Economy?" Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review. Second quarter 2004. pp. 53-71.*
7. *Qu L. and Chen Y. (2014). "The Impact of e-commerce on China's Economic Growth". Association for Information Systems Electronic Library (AISeL) WHICEB 2014 Proceedings Wuhan International Conference on e-Business Summer 6-1-2014. pp. 65-72.*
8. *https://www.ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2019/07/European_Ecommerce_report_2019_freeFinal-version.pdf*
9. *https://www.nauchforum.ru/studconf/social/xxvi/8107*
10. *https://www.statista.com/outlook/243/100/ecommerce/worldwide*

dos.Səmədova Mehriban Tofik qızı,
UNEC-in RİM "İqtisadiyyat" kafedrasının "Dünya iqtisadiyyatı və kommersiya" ixtisas rəhbəri
Ziya Əhmədov
"Silk Vey Helicopter Services" MMC Logistika şöbəsinin rəisi (Milli Aviasiya Akademiyası) / Email: ziya.ahmadov@swhs.az

"RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT"DA MALLARIN VƏ XİDMƏTLƏRİN QEYRİ-MADDİ İDXALI

Açar sözlər: *Rəqəmsal iqtisadiyyat, e-ticarət, elelktron xidmət, elektron ticarət, gömrük, Elektron Gömrük Xidməti.*

Elmi-texniki inqilab, eləcə də elmi-tədqiqat və təsərrüfat fəaliyyətinin bütün istiqamətləri üzrə rəqabət mübarizəsinin kəskinləşdiyi bir şəraitdə iqtisadiyyatın real sektorunda dayanıqlı və perspektivli gəlir mənbələrinin formalaşdırılması dövlət siyasətinin və özəl təşkilatlarının prioritet istiqamətlərindən birin təşkil edir. Belə sahələrə biznes və istehsal sferasının mühüm tərkib hissəsi kimi çıxış edən yeni iqtisadi model kiberbiznesin yaradılmasını və onun əsasında "Rəqəmsal iqtisadiyyat"in inkişafını göstərmək olar.

"Rəqəmsal iqtisadiyyat"in bütün növləri kimi elektron ticarətin sürətlə inkişaf etdiyi bir çox ölkələrdə gömrük xərclərinin optimallaşdırılması və azaldılması məqsədi ilə elektron gömrük xidməti geniş istifadə olunmaqdadır. Ümumiyyətlə, hər bir ölkədə fəaliyyət göstərən biznes subyektlərinin gömrük əməliyyatlarının elektron şəbəkələr vasitəsi ilə həyata keçirilməsi prosesi "Elektron Gömrük Xidməti" ya da qısaca "e-dövlət" anlayışı ilə ifadə edilir. Bir çox xarici ölkələrin praktikasına nəzər saldığımız zaman "e-dövlət" xidmətləırinin ən geniş istifadə olunan xidməti məhz vergi və gömrük xidmətləridir. Beləki, İngiltərədə elektorn hökümət fiziki və hüquqi şəxslərin rahatlığını nəzərə alaraq, elektron xidmətlər 3 istiqamət üzrə təklif edilir:

1. vətəndaşlar üçün birbaşa direct.gov.uk elektron ünvanı
2. hüquqi şəxslər üçün birbaşa businesslink.gov.uk
3. və səhiyyə xidmətləri üçün - National Health Servise üzrə təşkil edir.

Qeyd olunan elektron ünvanda (direct.gov.uk) 171 xidmət yerləşdirilmişdir ki, bunlardan da 124-ü icra hakimiyyətlərinə və 47-si isə bələdiyyələrə aiddir. Statistikaya əsasən gömrük xidmətləri elektron xidmətlərin içərisində ən çox populyar olanıdır. Dövlətin, e-dövlətə çevrilməsi nəticəsində, əməliyyatların sıra gözləməyə ehtiyac qalmadan kompüter vasitəsilə edilməsi, dövlət sektorunun personal sayı və quruluşunda çevrilmə yaşanması, dəftərxana xərclərinin azaldılması, əməliyyatların şəffaflaşması, bu yolla korrupsiyanın qarşısını alınması dır. Türkiyədə də bu sahədə kifayət qədər irəliyişlər əldə olunmuş və gömrük xidmətlərinin rəqəmsal iqtisadiyyata çevrilməsi üçün turkiye.gov.tr elektron ünvanı yaradılmışdır.

Buna müvafiq olaraq, Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Kollegiyasının qərarı ilə Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən elektron xidmətlərin göstərilməsi üzrə inzibati reqlamentlərin təsdiq edilməsi barədə qərar 19.11.2013-ci il tarixində qüvvəyə minmişdir. Belə ki, xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılarına həyata keçirdikləri idxal-ixrac əməliyyatları barədə statistik məlumatların verilməsi, dövlət sərhədindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük rəsmiləşdirilməsi üçün ilkin məlumatlandırma üzrə müraciətin və sənədlərin qəbulu, gömrük rəsmiləşdirilməsi, malların nomenklaturası və mal və nəqliyyat vasitələrinə tətbiq olunan müvafiq gömrük ödənişləri barədə məlumatların verilməsi üzrə, fiziki şəxslər tərəfindən Azərbaycan Respublikasının gömrük sərhədindən keçirilən malların və nəqliyyat vasitələrinin bəyan edilməsi üzrə elektron sərnişin bəyannaməsinin qəbulu üzrə gömrük elektron xidmətləri bugündə böyük uğurla istifadə olunmaqdadır.

Rəqəmsallığın inkişaf etməkdə olan ölkələrdə və az inkişaf ölkələrdə dağıdıcı təsirini

də başa düşməliyik. 2017-ci ilin BMT tədqiqatında göstərildiyi kimi, üç inkişaf edən ölkə, yəni Çin, ABŞ və Böyük Britaniya, digər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə qarşısında böyük problemlər yaradır və transsərhəd elektron ticarət bazarının təxminən 70% -ni ələ keçirmişdir.[3] Bu nöqteyi nəzərədən bu asıllığın azaldılması üçün Respublikamızda güçlü qanunvericilik bazasının daha da təkmilləşidirilməsinə ehtiyac yaranmışdır. Daha açıq desək, qeyd olunan dövlətlərin onlayn tədarükçülərini Azərbaycan Gömrük Məcəlləsinin müvafiq qaydalarına tabe edilməsi və gəlirin bir hissəsinin ölkəyə qaytarılmasına nail olmaq olar. Beləliklə, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə rəqəmsal ticarət və ya e-ticarət, KOBİ-lərə vurduğu zərərin də qismən qarşısının alınmasında müsbət rol oynaya bilər.

Nəticə etibarı ilə əlaqədar oalraq, rəqəmsal iqtisadiyyatın biznes subyeklərinə tətbiqi zamanı hər bir dövlətin əsas gəlir mənbəyi olan gömrük daxilolmalarında azalma müşahidə oluna bilər. Həmin azalmanın qarşısının alınması üçün ən optimal çıxış yolu gömrük qanunvericiliyində onlayn və e-ticarət əməliyyatı çərçivəsində malların və xidmətlərin qeyri-maddi idxalına aid maddələrin əlavə olunması və bu sahədə fəaliyyət göstərən şirkətlərin (istər respublika daxili istərsə də respublika xarici şirkətləri) Gömrük Elektron Sistemində qeydiyyatdan keçirdərək müvafiq qaydada gömrük rüsumlarına cəlb olunmasını təşkil etməkdir. 2016-ci ildən başlayaraq, bir çox inkişaf etmiş ölkələr, habelə Avropa İttifaqına daxil ölkələr "rəqəmsal iqtisadiyyat"ın idarə olunması və gömrük siyasəti ilə uzlaşdırılması məqsədi ilə bir sıra qanunvericiliklər və normativ aktlar qəbul etmişdilər. Qeyd olunan təklif fikrimcə, həm dövlətin daxili siyasətinin müstəqil yürüdülməsində, həm də KOBİ-lərin maraqlarını qorunması baxımında da çox önəmlidir. Yaxşı olardı ki, malların və xidmətlərin qeyri-maddi idxalına aid normativ sənədləri hazırlanması prosesində xarici təcrübənin öyrənilməsi öz töhvəsini verə bilər. Beləki, İndoneziya, Yeni Zenlandiya, Hindistan modelləri və diğər ölkələrin bu sahədəki üstünlükləri dərindən öyrənilərək Gömrük Məcəlləsində müvafiq dəyişiliklər olunusn.

Bütün dünyada olduğu kimi, son dövrlərdə Azərbaycanda da internet şəbəkəsi vasitəsilə həyata keçirilən ticarət sövdələşmələrinin sayı durmadan artmaqdadır və gələcəkdə bu tendensiyanın daha da yüksəlməsi şübhəsizdir. BMT-nin hazırladığı hesabata uyğun olaraq, elektron ticarət əməliyyatlarının virtual aləmdə həyata keçirilməsi həmin əməliyyatların vergiyə cəlb edilməsi məsələlərini çətinləşdirir. Bütün bunlar dövlət büdcəsinin gəlirlərinin itirilməsi ilə nəticələnir. Məhz bu itkilərin aradan qaldırılması məqsədilə Azərbaycan Prezidentinin 4 avqust 2016-cı il tarixli sərəncamında şəffaflığı artırmaq və vergitutma bazasını genişləndirmək üçün beynəlxalq təcrübədə geniş tətbiq olunan "rəqəmsal iqtisadiyyat"ın vergiyə cəlb edilməsi ilə bağlı tapşırıqlar verilib. Sərəncamın icrası ilə əlaqədar Vergilər Nazirliyi tərəfindən elektron ticarətin vergiyə cəlb olunması haqqında qanun layihəsi hazırlanması, habelə Rəqəmsal Ticarət Qovşağı kimi Azərbaycan Respublikasının mövqeyinin gücləndirilməsi və xarici ticarət əməliyyatlarının genişləndirilməsi ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərmanı bu sahədə vergi tutulmaları üçün əlverişli mühit yaratmaqdadır. [2]

Eyni zamanda, "Elektron ticarət haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu Azərbaycan Respublikasında elektron ticarətin təşkili və həyata keçirilməsinin hüquqi əsaslarını, onun iştirakçılarının hüquq və vəzifələrini, habelə elektron ticarət haqqında qanunvericiliyin pozulmasına görə məsuliyyəti müəyyən edir.

İstinadlar

1. *Abbasov Ə.M., Əlizadə M.N. 2006 İnformatika və kompüterləşmənin əsasları. Bakı, 2006*
2. *Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı (2017) "Rəqəmsal Ticarət Qovşağı kimi Azərbaycan Respublikasının mövqeyinin gücləndirilməsi və xarici ticarət əməliyyatlarının genişləndirilməsi ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında"*
3. *Организация Объединенных Наций. (2019). "Доклад о Цифровой Экономике". Женева, UNCTAD/DER/2019*
4. *http://old.xalqqazeti.com/az/news/economy/76472*

SH. BOBOKHUJAEV
Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University) in Tashkent, 100125,
Tashkent, Durmon Yuli street, 34, Uzbekistan
e-mail: bobshuh@mail.ru

Annotation. This article reviews the analysis of the activities of electronic trading systems in Uzbekistan. The analysis showed the rapid development of electronic commerce, there is an increase in the number of electronic platforms and systems, which led to a steady increase in the number of transactions and the volume of turnover.

ELECTRONIC TRADING SYSTEMS IN THE DIGITAL ECONOMY OF UZBEKISTAN

Keywords*: digital economy1, digital platforms2, digital infrastructure3, electronic business4, electronic commerce5, digital consumers6, digital providers7.*

Today, the digital economy (DE) is developing at an incredible speed due to the ability to collect, use and analyze huge amounts of digital data on all spheres of human life. Despite the small historical period of development, the DE is aimed primarily at the use of digital technologies in trade and Internet services such as e-commerce, Internet banking, electronic payments, online advertising, online games, etc. [1, p. 231].Taking into account the main trends in the development of DE in the countries of the world, it can be noted that states are directing their efforts to developing infrastructure, removing and lowering barriers in the DE sectors, increasing the level of knowledge of digital technologies, training and retraining specialists, ensuring confidence in reliability, digital security infrastructure and risk assessment; development of the digital sector of the economy.The rapid development of electronic commerce pawed the way of a market mechanism in the virtual space, which led to a steady increase in the number of transactions. All these changes have led to the emergence of a new market system, which brings radical changes to the existing models of economic behavior of market agents. Taking into account the trends in the development of electronic commerce, today electronic commerce (EC) has become an integral part of the modern economy. More and more consumers are purchasing goods through the Internet, and commercial organizations, one way or another, use the capabilities of this network in their entrepreneurial activities. A total global sale in the consumer e-commerce segment alone exceeded $ 1 trillion dollars back in 2012 and is characterized by further steady growth.EC has many different interpretations and in general can be described as a system of economic relations carried out using the Internet. EC include electronic information exchange, electronic movement of capital, electronic trading, electronic money, electronic marketing, electronic banking, electronic insurance services.

In recent years, Uzbekistan has adopted a number of legislative and regulatory documents and measures aimed at the development of EC, which have brought tangible results and revitalization in the e-commerce market. In accordance with Article 12 of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Electronic Commerce", information intermediaries include a number of legal entities, including those organizing electronic fairs, auctions and competitions. Nowadays, a number of electronic platforms and systems act as an information intermediary in Uzbekistan. They are as follows: a trading platform for business (https://www.prom.uz/), a

corporate procurement portal (https://zakupki.prom.uz/), electronic trading platform Trade Uzbekistan (http://tradeuzbekistan.com/), free electronic trading platform for small and medium-sized businesses Universal.uz (http://universal.uz/), electronic trading platform for agricultural producers of the republic (www.agrosale.uz), textile electronic trading platform (www.uzbtextile.com), JSC Uzbek Republican Commodity and Raw Materials Exchange and »(https://uzex.uz/), JSC" Republic Stock Exchange "Tashkent» (www.uzse.uz) and others.

Agrosale.uz, an electronic trading platform for agricultural producers of the republic, provides agribusiness participants with the opportunity to view offers of potential partners, publish information about their own goods and services, and expand trade and partnership relations. To date, more than 1400 sellers and 100 buyers are registered on this trading platform, more than 3600 various goods and services are offered.

Textile electronic trading platform Textile.uz informs participants about the products manufactured by enterprises in the textile, sewing, knitting and silk industries; about global manufacturers and suppliers of technological equipment, accessories, accessories and dyes; as well as about service providers.

Enterprises and individual entrepreneurs offer potential customers industrial, construction, wholesale goods, raw materials, equipment and machinery, goods and services for doing business on the trading platform for business Prom.uz. A huge list of various goods and services is offered on the trading floor. Today, almost 20,000 enterprises are registered on the trading floor and about 80,000 goods and services are offered.

Trade Uzbekistan electronic trading platform gives domestic exporter producers the opportunity to interact with foreign trade companies and customers, to carry negotiation and transaction. Various types of goods and services are offered by domestic exporting manufacturers on this electronic trading platform.

Universal.uz free electronic trading platform for small and medium-sized businesses was created in June 2016. At the site for sellers, a stream of orders and a sales channel, which allows enterprises to promote their products through a catalog of goods and services and offers to customers are proposed. The marketplace informs all potential performers by e-mail.

Table 1. Indicators of the volume of transactions on UzRCRME trading platforms for the period of 2013-2018, in billion soums [2].

№	Indicators of transaction volume	2014	2015	2016	2017	2018
1	Volume of transactions in exchange trading	7041,5	6861,7	9448,6	11334,4	28678,6
2	The volume of the auction when issuing SRNP	-	-	-	27,6	121,7
3	State procurements	470,5	497,1	596,1	862,4	1 915,8
4	Electronic auction of budget customers				438,3	718,9
5	Electronic auction of corporate customers	350,4	344,3	444,8	364,7	619,5
6	Electronic store of budget customers				59,5	402,2
7	Corporate customers online store				-	175,2
8	Volume of transactions in the electronic catalog	-	46,7	71,6	59,5	

JSC "Uzbek Republican Commodity and Raw Materials Exchange" (UzRCRME) is one of the largest exchange in the republic, established in 1994. Over the past 5 years, transaction volumes at UzRCRME have grown more than 3.5 times, and reached a value of 31.836 trillion soums (Table 1).Trading on the exchange is carried

out on 4 trading platforms - the exchange electronic trading system, the electronic trading system of exhibition and fair trading, the electronic trading system for the sale of autonomous vehicles and electronic public procurement.

In 2018, the exchange trading in commodity resources expanded and liberalized on the stock exchange (the access for all business entities, including entrepreneurs to material and technical resources expanded), external relations and inter-exchange cooperation expanded (through open and transparent exchange trading on domestic and foreign markets), opened overseas trading platforms, attractive car license plate have become more accessible through an online auction. In addition, the exchange was designated as the operator of the Special Information Portal on Public Procurement.

The Republican Stock Exchange (RSE) "Toshkent" was established on April 8, 1994, and today, with the assistance of the Korean Stock Exchange (KSE), the introduction of the Unified Software and Hardware Complex (USHC), which provides stock market operations using the most advanced technologies continues. The introduction of the USHC will expand the areas of interaction between the stock markets of the two countries in all areas of activity; provide access to modern information technologies to create a modernized infrastructure of the stock market in Uzbekistan, which will greatly facilitate the search for potential partners for business representatives through an online IPO and much more.105 joint-stock companies (in category "A" 13 joint-stock companies, category "B" 14 joint-stock companies, category "C" 68 joint-stock companies, and category "P" 10 joint-stock companies) were included in the stock quotation list dated by the end of September 2019. In 2018, the volume of exchange transactions at the RSE "Toshkent" amounted to 687.3 billion soums, which is 2.3 times higher than in 2017. In general, over the past 5 years, the dynamics of the volume of exchange turnover has a stable bull trend and has grown more than 7 times [3].The bulk of the exchange turnover (76%) consists of transactions with securities in the category "A" - 255.2 billion soums. The number of transactions at the RSE "Toshkent" amounted to 13,750 transactions and 10,062,650 thousand securities were sold of 117 joint-stock companies. The USHC operates the Stock Market stock market in sections (main (Main Board) and for non-clearing transactions (NC Board), negotiation auction mode Nego Board) and the Bond Market bond market (main section (" Main Board ") and the section on the implementation of blocks of shares (block trading)).

The measures taken in Uzbekistan (legislative and regulatory, infrastructural) allowed electronic commerce to develop rapidly, which formed the basis of a market mechanism in the virtual space. Currently, there is an increase in the number of electronic platforms and systems, which has led to a steady increase in the number of transactions and the volume of turnover.

References:

1. BobokhujaevSh.I., Otakuzieva Z.M. (2015).Specific features of formation of information economy.*The collection of materials of the V international scientific-practical conference "Actual problems of economics and management at the enterprises of mechanical engineering, oil and gas industry in the conditions of innovation-oriented economy"*.Perm, publishing house of the Perm National Research Polytechnic University, p.230-234.

2. Compiled by the authors based on the data of the website of the Uzbek Republican Commodity and Raw Materials Exchange. [Electronic resource] URL: https://uzex.uz/. (Date of treatment 20.12. 2019).

3. Compiled by the authors based on the data of the website of the Republican Stock Exchange "Toshkent" JSC. [Electronic resource] URL: https://uzse.uz/.(Date of treatment 20.12. 2019).

ALASGAROVA AYGUN AGHASALIM,
Azerbaijan State University of Economics, Abbas Sahhat str, 45a (IV academic building),
Baku, Azerbaijan / e-mail: aygun.alesgerova@yahoo.com

CURRENT SITUATION AND DEVELOPMENT OF E-COMMERCE IN AZERBAIJAN

***Keywords**: e-commerce, management, enterprise, busyness, internet.*

In the current post-industrial period, traditional economies' competitiveness is determined by the relevance of resources, production factors, access to the final product or service within the economic integration, as well as rapid commercialization processes. The key purpose of the research is to study the current state of use of e-commerce services in the Republic of Azerbaijan and to identify future opportunities by analyzing the factor of electronic environment within operation of enterprises. Today, the use of new information technologies in various areas of human activities is becoming more and more popular. Improvements in computer systems, hardware and software in the field of communications can spur the emergence of the global electronic market in a short term, which have made possible to order products or services directly on the website of corporations or companies, and then obtain them by the help of companies that carry out their traditional delivery operations, as well as to send information products through the communication channels. Introduction of information technology in the financial services market to the date has seen a role of a prerequisite for the sustainable operation of the country's financial system. Therefore, it is important to study the current state and development of e-commerce in Azerbaijan. Scientific research focuses on research in this area as the level of study of the problem.

The theoretical methodological framework of the research comprises economic statistical analysis, graphics, systematic approaches and comparison, considering the findings made by many Azerbaijani and foreign researchers interpreting the contemporary traditional trends and improvement peculiarities of digital economy based on e-commerce.

The article describes the theoretical approaches to the management of e-commerce organizations in present period, and describes the key elements of the e-commerce market infrastructure. The practical analysis of the study explores the current status of e-commerce use in the country in various ways, as well as interaction determined by comparison of foreign trade turnover, total number of payment cards, debit and credit card transactions, and nominal income of the population through correlation and regression analysis based on statistical data of those areas. In order to establish the impact of these items selected as criteria to e-commerce, the indicators for 2010-2018 have been analyzed. Particularly, the impact of the 1% increase in nominal income of the population on the volume of debit and credit card transactions was identified.

The article also examines the state strategy for promotion of e-commerce, and the status and necessity of transition to the implementation of e-commerce in enterprises. Compatibility of integration of large business structures into electronic space with current requirements has been studied. Additionally, maintaining the background of e-services offered by large enterprises in Azerbaijan, promotion of goods, performing operations, post-sales support, establishment of relationships have been analyzed in the form of key e-commerce management subdivisions.

The scientific novelty of the research is the steps to be taken in this direction, taking into account the role of e-commerce in enhancing the competitiveness of businesses in Azerbaijan in recent years.

The scientific conclusion of the research is as follows:

1) No proposals for the establishment and promotion of sectoral clusters in various sectors to improve the institutional environment for digital payments have been elaborated yet sofar.
2) No new and more advanced tools for risk monitoring and forecasting have been hitherto identified. Thus, the risk monitoring system (including statistical and financial activities) should conduct regular reviews. For example: a system of key risk indicators, that is, theoretically or empirically, is made using risk-based indicators or parameters.
3) Development of a special plan to improve the protection of e-commerce users' rights, taking into account international best practices.
4) Performance of legal and institutional advocacy for the management and promotion of e-business activities of businesses and providing educational support services in this area.
5) Provision of Internet providers and mobile operators with minimum internet speed in the regions.
6) Conduction of an incentive lottery to encourage cashless payments.
7) A 1 percent increase in the nominal income of the population is expected to bring about a yearly increase in e-commerce trade in amount of 1.368 million AZN.

References

1. *Faisal Hoque (2000) "e-Enterprise: Business models, architecture, and components", Cambridge, p.284;*
2. *David Gefen, (2000) "E-commerce: the role of familiarity and trust", "Omega" The International Journal of Management Scinece, № 28, p. 725-737;*
3. *Cabbarova K.S. (2017) "Firmanin innovasiya fəaliyyətinin elektron kommersiya əsasinda inkişafı" məqaləsi. AMEA İqtisadiyyat İnstitutu, "Elmi əsərlər" jurnalı, №1, p.142-147;*
4. *Jaeki Song & Fatemeh Zahedi, (2001) "Web Design in E-Commerce: A Theory and Empirical Analysis", "Twenty-Second International Conference on Information Systems", p.205-220;*
5. *Elizabeth E. Grandon, Suzanne Altobello, (2011) "Comparing theories to explain e-commerce adoption", "Journal of Business Research", p. 292–298;*
6. *D. Harrison McKnight, Vivek Choudhury, Charles Kacmar, (2002)"Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce: An Integrative Typology", "Information Systems Research", p. 334–359 ;*
7. *Cheolho Yoon, (2009)"The effects of national culture values on consumer acceptance of e-commerce: Online shoppers in China", "Information & Management" Journal, № 46, p.294–301;*
8. *Məhərrəm Əkbərov,(2011) Elektron kommersiya,dərs vəsaiti Bakı, 212 p.;*
9. *Zhi Pei, Audhesh Paswan, Ruiliang Yan, (2014) "E-tailer's return policy, consumer's perception of return policy fairness and purchase intention", "Retailing and Consumer Services" jurnalı, 21-ci cild, № 3, p. 249–257;*
10. *Raphael Amit, Christoph Zott, (2000)"Value Creation in E-Business", Strategic Management Journal, №22: p. 493–520;*
11. *Prof. K.P. Paşayev və b.(2012) "Kommersiya menecmenti", dərslik, Bakı, 205 p.;*
12. *Nəcəfova Ç. M., (2018) "İnternet şəbəkəsində elektron kommersiyanin təhlükəsizlik problemləri". Məqalə. AMEA İqtisadiyyat İnstitutu "Elmi əsərlər" jurnalı №6 p.161-166;*
13. *Fərhadi P.O. (2018) "Beynəlxalq kommersiya işi", dərslik, Bakı, 328 p.*
14. *https://cyberleninka.ru/article/n/rol-internet-marketinga-i-elektronnoy-kommertsii-na-sovremennom-predpriyatii/viewer*
15. *https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mksc.14.1.1*
16. *https://www.ecommercetimes.com/story/86253.html*
17. *https://www.cbar.az/page-42/monetary-indicators*
18. *https://www.stat.gov.az/source/trade/*
19. *http://e-qanun.gov.az/alpidata/framework/data/25/c_f_25029.htm*
20. *http://smb.gov.az/docs/strateji.pdf?_t=1542109827*

Cəfərova Natavan Rasim
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), İstiqlaliyyət-6, Azərbaycan, Bakı ş.
e-mail: nata.jafarova@bk.ru

ELEKTRON TİCARƏTİN İNKİŞAFINA RƏQƏMSAL TEXNOLOGİYALARIN TƏSİRİ

Açar sözlər: *rəqəmsal texnologiyalar, internet şəbəkəsi, istehlakçı, alıcı, elektron ticarət, iqtisadi proses, rəqabətədavamlılıq*

Azərbaycanda hal-hazırda əlverişli, müasir iqtisadi mühit formalaşmaqdadır. Hazırki iqtisadi inkişaf mərhələsi daha çox innovativ xarakter daşımaqdadır. Dövlət tərəfindən sahibkarlığın inkişafına hər cür yardımlar göstərilir. Bu isə özəl sektorun xüsusi çəkisinin artmasına şərait yaradır. İnnovativ element kimi rəqəmsal texnologiyaların kommersiyaya tətbiqi özəl sektorun, sahibkarlığın, eləcə də bütövlükdə ölkə iqtisadiyyatının inkişafına öz töhfəsini verəcəkdir. İqtisadi səmərəliliyin yüksəldilməsinə müvafiq infrastrukturun formalaşması köməklik göstərəcəkdir. Ona görə də rəqəmsal texnologiyaların kommersiyaya tətbiqi, onların səciyyəvi xüsusiyyətlərinin hərtərəfli tədqiq olunması mühüm əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Qlobal miqyasda informasiya texnologiyaları ictimai fikrə çox ciddi təsiretmə gücünə malik olmaqdadır [1].

Biznes və iqtisadi proseslərin yeni rəqəmsal texnologiyalar əsasında idarə olunmasını istər nəzəri, istərsə də praktiki baxımdan qlobal hadisə adlandırmaq olar. Əminliklə deyə bilərik ki, elektron kommersiya və elektron biznes cəmiyyətin bütün sahələrini əhatə etməklə, iqtisadiyyatın iqtisadiyyatın inkişafına əhəmiyyətli dərəcəd təsir göstərir. Elektron kommersiya sifarişçi tələblərinin formalaşmasına birbaşa təsir etmək imkanı irəli sürür ki, bu da öz növbəsində mövcud bazarları kökündən dəyişdirir və ya yeni tipli bazarların yaradılmasına gətirib çıxarır[4]. Bu halda cəmiyyətin ayrı-ayrı nümayəndələri mal və xidmətlərin əldə olunması prosesinə, informasiya əlçatanlığına, hökumət və dövlət orqanları ilə qarşılıqlı münasibətdə yeni imkanlar sərgiləmiş olur. Artıq sifarişçinin seçim imkanına vaxt məhdudiyyəti və coğrafi mövqedən asılılıq təsir etməyəcəkdir. Belə olduğu halda bazar artıq standart mallarla təchiz olunma problemi yaşamayacaqdır və bu zaman müştəri özünün xüsusi tələblərinə cavab verən məhsullara sahib olmaq istəyəcəkdir. Bu zaman istehsalçıların öz bacarıqlarını nümayiş etdirmək üçün meydan yaranacaqdır. Onlar keyfiyyətli məhsul və münasib qiymətləri əlaqələndirmə sistemi ilə bazara yeni məhsullar verməlidirlər. Müasir rəqəmsal texnologiyaların yardımı ilə bu problemlər kifayət qədər effektiv həlli yolunu tapmaqdadır. Rəqəmsal texnologiyalar istehlakçıya fərqli alıcılıq qabiliyyətinə malik maksimal istehlakçı auditoriyasına daxil olmaqda, həmçinin onlara yoxlanılmış üsullarla öz sifarişlərini idarəetmə sisteminə daxil etməkdə şərait yaradır.

Rəqəmsal kommersiya texnologiyası satıcı və alıcılara aşağıda sadalanan əlverişli imkanlardan eyni dərəcədə yararlanmaq imkanı yaradır[2].

- **Ticarətin qlobal müstəvidə aparılması.** Bu elektron kommersiya sistemi sayəsində hətta kiçik istehsalçılara belə dünya miqyasında kommersiya ilə məşğul olmağa imkanlar sərgiləyir.
- **Satıcıların rəqabətədavamlılığının artması.** Elektron kommersiya tədarükçüyə "sifarişçilərə yaxınlaşma" hesabına rəqbətədavamlılığını artırmaq imkanı təklif edir. Bu zaman bir çox şirkət və müəssisələr satışdan öncə və satışdan sonra böyük dəstək təklif etməkdədir.
- **Satışın fərdiləşməsi.** Bu zamanşirkət elektron resurslardan istifadə edərək ayrılıqda hər hansı fərdi müştəridən onun sifarişləri barədə ətraflı məlumat əldə edə bilər və ona anındaca tələblərinə uyğun gələn məhsul və xidmətlər təklif edər.
- **Sorğuya çevik reaksiya.** Elektron kommersiya sifarişçiyə və istehsalçıya həm vaxt, həm də maliyyə məsrəflərini qısaltmağa imkan yaradn optimal variantlar təklif edir.

Xüsusən də mal və xidmətlər elektron qaydada çatdırıldıqda məsafəyə və vaxta maksimum dərəcədə qənaət edilmiş olur.

➢ **Biznesin aparılmasının innovativ imkanları.** Rəqəmsal texnologiyalar tamamilə yeni məhsul və xidmətlərin ortaya çıxmasına şərait yaradır.

➢ **Xərclərin azalması.** Bir qayda olaraq, elektron formada bağlanan kontraktlar xidmət xərclərinin dəyərini aşağı düşürür. Tərəflər arasında qarşılıqlı elektron əlaqədən yararlanan bütün biznes proseslər hər iki tərəfin xərclərini azaltmaq gücünə malikdir.

Elektron kommersiyanın səciyyəvi xüsusiyyəti istehsalçı və istehlakçı arasındakı bir sıra əlaqələrin internet şəbəkəsi vasitəsiə həyata keçirilməsidir. Ümumiyyətlə, elektron kommersiya iqtisadi mühitdəki problemlərin həlli yollarının effektiv üsullarını təqdim edir. Elektron kommersiyanın beynəlxalq iqtisadi müstəvidə mövqeyinin güclənməsinə və həyata keçirilməsinə səbəb olan üstünlüklərini qeyd edək [3]:

➢ **Standartlıq.** İnternet texnologiyalardan istifadə edənlər eyni cür imkanlara malikdirlər;

➢ **Açıqlıq.** İqtisadiyyatın bütün sahələrində fəaliyyət göstərən istənilən internet istifadəçisi çox asanlıqla bu şəbəkəyə qoşula bilər. İstənilən şirkət internetin köməyi ilə məhsulun istehsalı və satışı ilə əlaqəli birgə əməkdaşlığı həyata keçirməklə bağlı özü üçün əlverişli tərəfdaş tapa və seçə bilər.

➢ **Surət.** Vaxtın xüsusilə qiymətli olduğu bir dövrdə biznes xərclərinin müasir informasiya texnologiyaları vasitəsilə anında mübadiləsi vaxtımıza qənaət edir.

➢ **Dolğunluq.** Sərbəst və müqayisəli şəkildə geniş seçim etməni təmin edir. Bu isə fərqli növlərə malik məhsulların nomenklaturasını genişləndirir. İstehlakçı nəticə etibarilə mallar barədə daha geniş və dolğun informasiya alır.

➢ **Əverişlilik.** Ənənəvi biznesə məxsus olan əlavə məsrəflər elektron kommersiyada mövcud deyildir. Alıcılara internet üzərindən təklif olunan mal və xidmətlər daha ucuz başa gəlməkdədir.

➢ **Fasiləsislik.**Biznes əməliyyatları iştirakçılar tərəfindən 7 gün 24 saat fasiləsiz həyata keçirilə bilər. Bu milli və beynəlxalq bazarlarda elektron kommersiyanın rəqabətliliyinin yüksəlməsinin müəyyənedici faktoruna çevriləcəkdir.

➢ **Operativlilik.** İnternet biznesdə istifadə edilən texnologiyalar vasitəsilə şirkətlər müxtəlif marketinq məlumatları, həmçinin bazar qiymətləri barədə məlumatları əldə etmiş olurlar.

➢ **İnteraktivlik.** Məhsulun və xidmətlərin alıcı və satıcıları heç bir vasitəçi olmadan bir-birilə əlaqə sxlaya, ünsiyyət qura və əməkdaşlıq edə bilərlər.

➢ **Əhatəlilik.** İnternet biznesdə iştirak edən tərəflər fəaliyyət çevrəsini, regional və beynəlxalq bazarlara çıxmaq imkanını genişləndirmək şansına malikdirlər.

➢ **Səmərəlilik.** İnformasiyanın rəqəmsallaşması vasitəsilə firmanın rəsmi əməliyyatları ilə əlaqədar kağız işləmlərinin həcminin minimuma endirilməsi kommersiya müqavilələrinin səmərəliliyini artırır və elektron bazarın iştirakçıları arasında olan əks əlaqəni gücləndirir.

Hər növ kommersiya fəaliyyəti müxtəlif növ informasiyanın alınması, toplanılması, saxlanılması, işlənilməsi və istifadəsini nəzərdə tutur. Lakin yalnız o informasiya müdafiə olunur və qorunub saxlanılır ki, o, sahibkar üçün əhəmiyyət kəsb eləmiş olsun.

İstifadə olunan ədəbiyyat siyahısı

1. *Əkbərov M.Q. Elektron kommersiya /Ali məktəb tələbələri üçün dərs vəsaiti. Bakı, İqtisad Universiteti, 2011. səh.12*
2. *Самойлов А.М. Эдектронная коммерция в системе современного бизнеса. Автореферат канд.дисс.насоис-е уч.ст.экон-ких наук. Москва, 2004*
3. *Спартак А.Н. Последствия цифровой трансформации для международной торговли // Внешнеторговая деятельность. 2018. № 5. С. 12*
4. *Михневич С.И.О некоторых тенденциях развития мировой экономики в эпоху цифровой глобализации. Москва, Торговая политика, 2019. №1/17*

VAKIL H.IBRAHIMOV
Director at Technology Transfer Department,Azerbaijan State University of Economics (UNEC),Baku, Azerbaijan / e-mail:vekil.ibrahimov@hotmail.com

AYTAJ B.NOVRUZLU
Marketerat Technology Transfer Department,Azerbaijan State University of Economics (UNEC),Baku, Azerbaijan / e-mail:novruzluaytac@gmail.com

HOW TECHNOLOGY WILL INFLUENCE THE FUTURE OF MARKETING?

Keywords: *digital marketing, e-marketing, technologies of marketing, digital data.*

The digital economy contributes decisively to an increase in competitiveness, especially as a digital transformation involves migrating to new technological models where digital marketing is a key part of growth and user loyalty strategies. Internet and Digital Marketing have become important factors in campaigns, which attract and retain internet users.

The paper is focused on understanding new developments that had influenced modern-day marketing. Categories of tech models used in marketing, investments with the application of technology in marketing, revenues from the application of modern marketing methods, the most useful digital marketing stats, digital marketing budget and changes in some countries and looking to the future technologies in marketing are included in this abstract.

We all understand that new marketing concepts have changed the face of 21st-century marketing techniques. Now marketing is majorly dependent on technology and applying through digital media devices. The research implies to encourage the significance of the implementing technologies and thus, achieving profitability and competitive advantage.

References

1. *Chaffey, D.; Ellis-Chadwick, F. Digital Marketing; Pearson: Harlow (GB), UK, 2016.*
2. *Jayaram, D.; Manrai, A.K.; Manrai, L.A. Effective use of marketing technology in Eastern Europe: Webanalytics, social media, customer analytics, digital campaigns and mobile applications. J. Econ. Financ. Adm.Sci. 2015, 20, 118–132. doi:10.1016/j.jefas.2015.07.001.*
3. *Jarvinen, J.; Karjaluoto, H. The use of web analytics for digital marketing performance measurement. Ind.Mark. Manag. 2015, 50, 117–127.*
4. *Kotler, P.; Kartajaya, H.; Setiawan, I. Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital; John Wiley &Sons:Hoboken, NJ, USA, 2016.*
5. *Leeflang, P.; Verhoef, P.; Dahslström, P.; Freundt, T. Challengues and solutions for marketing in a digitalera. Eur. Manag. J. 2014, 32, 1–12. doi:10.1016/j.emj.2013.12.001.*
6. *https://www.smallbizgenius.net/by-the-numbers/digital-marketing-statistics/#gref*
7. *https://www.statista.com/statistics/645819/marketing-and-advertising-channel-investments-in-the-uk/*
8. *https://www.getsmarter.com/blog/market-trends/the-future-of-digital-marketing/?ef_id=c:379549131508_d:c_n:g_ti:dsa-775324924503_p:_k:_m:b_a:77811206572&gclid=CjwKCAiA0svwBRBhEiwAHqKjFsizaHsU_GGFl7KwFJ8FoqMeO39pfTuf5poMbN9Xbz5YaGA0SuownhoCN_MQAvD_BwE*

Zaur Bayramov
ASOIU
Rovshan Guliev
UNEC

FACTORS AFFECTING CONSUMPTION OF CREDIT CARD

With the advances in technology, the use of credit cards has increased rapidly, the credit card has ceased to be a plastic tool and has become a payment tool that enables payment via the Internet in virtual environments. As a result, virtual credit cards appeared that can be used on virtual payment terminals (Doyle, 2018).

In addition, with the development of mobile applications and wearable technologies, credit cards allow consumer to make contactless purchases through many devices, such as mobile phones, smart watches and key chains. Although the physical size varies with technological advances, the principle of operation of both plastic credit cards and virtual credit cards identified on smart watches is essentially the same (Kaynak and et al., 2001).

Today, credit cards are one of the most important products of retail banking which is at the center of people's lives (Incekara and et al., 2009). With the development of card payment systems, credit cards have become an extremely important means of payment, and the problems such as the necessity of having cash with the person and not accepting the check given have been largely overcome (Kosse, 2010).

In developed countries, the purchasing power of individuals has increased, and the demand for financial services, including credit cards, has increased. In such an environment, it is important that credit card issuers analyze the behavior of credit card users and understand their impact on credit card preferences. Given that the credit card markets in the US and European countries are saturated, emerging markets such as Azerbaijan are becoming attractive to banks, and studying the issue is of particular importance.

Banks, which are an important intermediary financial system in Azerbaijan, have a wide range of potential customers. The recent increase in the number of credit card customers who have banks can be seen as an important issue.

One of the most important tasks of the credit card departments of the banks is to develop strategies that increase the market share by grouping the customers' wishes and needs according to their demographic and socioeconomic characteristics Kaynak and et al., 2001). In order to develop these strategies, firstly, the factors affecting the preferences of the customers according to their demographic characteristics should be determined.

Today's needs are more diverse than before. Therefore, when the daily needs are met and unexpected expenses are taken into account, it is necessary to carry a lot of money. Especially when traveling, the amount of money to be carried increases and it can be seen that it is quite risky and laborious considering the possibility of theft or loss of this money (Ferrao and et al., 2017). For these reasons, credit card, which is a modern payment system that provides easy transportation and ease of use, is widely used.

In addition, since banks assume important roles in the social structure and are affected by economic and social developments in the society, they are also financial institutions that have the power to influence the society. At the same

time, the increasing competitive environment in the banking sector, as in other sectors, shows that the banks carry out various marketing practices (Agarwal, 2015).

In light of all this and parallel to the new developments, it can be said that the credit card sector has entered a rapid growth trend in Azerbaijan. The rapidly growing credit card sector in Azerbaijan is competing to include people among its customers. Determining people's preferences, problems, attitudes and behaviors on this issue is of great importance for banks. Because, with technological advances, the various factors can affect their credit card ownership and these factors changes by the time.

Problem of Research

Credit card usage has become widespread in our country. Even if the presence of a credit card creates a sense of trust in some people, some people still have a negative attitude towards credit. On the other hand, the risk of carrying cash has increased the need for credit card. The ease of shopping with credit cards and the demand of people to get credit cards increased the card production in the market. Because banks compete with each other in selling credit cards, they encourage people to buy credit cards and force them to use them, sometimes even for unlimited time. However, the level of use of credit cards in people and factors affecting it remains different.

Human perceptions are influenced by the cultural environment and various groups of people with whom it relates. The most influential factor in behavior is undoubtedly the economic and social factors. Moreover, psychological and social factors that affect consumer behavior are all influenced by culture. The social and economic indicators of a country affect not only the determination of the products produced in that country, but also its consumption. Therefore, it is an indispensable task for marketers to know the beliefs, values and choices of the society and to examine their effects on the members of the society.

There are social classes whose group members differ from other groups in the society because of similar characteristics. Individuals are basically divided into three layers: lower, middle and upper class. When these layers were examined, it was revealed that the members of the same class had similar behaviors. Social class is determined according to many variables such as education, employment sector, income. Another characteristic of social classes is that they are generally continuous. Marketers need to pay attention to the characteristics and attitudes of certain social classes in the marketing of a particular product or service.

Purpose of Research

The purpose of this thesis is to disclose the use of a credit card in Azerbaijan to determine what demographic and social factors of people affect the consumption of credit cards and to what extent various factors affect its use. Studying the attitudes of consumers about credit card usage in Azerbaijan, it is thought that strategies can be developed to change these attitudes in case of negative attitudes.

At the same time, it will be determined which of the proposals offered by banks are attractive to consumers. In this study, different scenarios will be prepared and the effects of people on credit card usage tendency will be revealed. As is known, the loyalty programs used to measure credit cards vary widely. Consumers from different countries can react differently to different types of loyalty programs. Therefore, it is important to understand what the most effective loyalty programs in Azerbaijan will stimulate credit card users to consume more loans, increase their loyalty, as well as attract new users.

Importance of Research

It is thought that the results of the study will be a guide for domestic and foreign

banks that are already offering credit cards to Azerbaijani consumers and other banks considering new entry into the market. Besides, although credit cards are criticized some of their negative effects, it can be said that It can be said that a steady growth in the financial market will help the economy of Azerbaijan turn into a stronger and larger economy.

REFERENCES

1. *Agarwal, S. and Zhang, J. (19 October 2015). A review of credit card literature: perspectives from consumers, https://www.fca.org.uk/publication/market-studies/review-credit-card-literature.pdf*
2. *Doyle, M.A. (2018). Consumer Credit Card Choice: Costs, Benefits and Behavioural Biases, Research Discussion Paper, RDP 2018-11*
3. *Ferrao, M and Ansari, A. (2017). A Comparative Study on Credit card usage behavior across leading private sector banks,*
4. *https://pdfs.semanticscholar.org/fca7/3a4182ab1e64a9f855b2ca55c3074ddf4b93.pdf*
5. *Incekara, E. and Loewenstein, H.G. (2009). The Impact of Credit Cards on Spending: A Field Experiment, SSRN Electronic Journal, DOI: 10.2139/ssrn.1378502*
6. *Kaynak, E. and Harcar, T. (2001), Consumers' Attitudes and Intentions Towards Credit Card Usage in an Advanced Developing Country", Journal of Financial Services Marketing, 6 (1): 24-39*
7. *Kosse, A. (2010). The Safety of Cash and Debit Cards: A Study on the Perception and Behavior of Dutch Consumers. DNB Working Paper, 245. Amsterdam: De Netherlandsche Bank.*

ƏHMƏDOVA ƏKIMƏ ƏMIR QIZI
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Unversitentinin
"Sənaye iqtisadiyyatı və menecment"
kafedrasının dosenti
Akima.ahmedova@gmail.com

ELEKTRON TICARƏTDƏ MƏLUMATLARIN ƏHƏMIYYƏTININ RƏQƏMSAL IQTISADIYYATIN INKIŞAFINA TƏSIRI

İnkişaf etməkdə olan rəqəmsal iqtisadiyyat, İnternetdə əşyaların, həm istifadəçilərin, həm də istehsal avtomatlaşdırma sistemlərinin çoxsaylı sensorlarının və yerli istifadəçi cihazlarının məlumatlarının geniş və davamlı ölçülməsi və məlumatların toplanması ilə inkişaf edərək rəqəmsal məhsul və xidmətlərin platforma ekosisteminin formalaşması ilə xarakterizə olunur. İnternet. Bu, "minalanmış" və əksinə gizli qalacaq nümunələr və korrelyasiyalar üçün təhlil edilə bilən "böyük məlumatlar" hovuzları yaradır. Nəticələr süni zəkadan istifadə edən sistemlərdə, maşın öyrənməsində və sistem elementlərinin və hətta bütün sistemin yaxşılaşdırılması üçün avtomatlaşdırılmış qərar qəbul edilməsində istifadə edilə bilər. Alibaba, Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft, PS, Tensun və başqaları kimi oyunçuların yaratdığı platformalar artıq biznesdən istifadə edir Mərkəzi elementi böyük məlumatlar olan modellərdir.

2030-cu ilə qədər Rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edərək əldə edilən məlumatlar, effektiv şəkildə təhlil edilərsə və məlumatlara çevrilərsə, yeni bilik, yenilik və qazanc mənbəyi kimi xidmət edə bilər. Məsələn, İnternetdə platforma istifadəçilərinin və istehlakçıların davranışları haqqında toplanmış detallı məlumatlar platforma sahiblərinə yeni, daha yaxşı və və ya daha çox ixtisaslaşmış məhsul və xidmətlər təklif edə bilər. Məlumat təhlili, Davamlı İnkişaf Gündəliyinə qədər irəliləməyi asanlaşdırmaq üçün də istifadə edilə bilər.

Bununla birlikdə faydalar avtomatik deyil və məlumatların dəyişdirilməsi ilə əlaqəli bir sıra problemlər var. Nəzarətçilər və tənzimləyicilər və istehlakçılar təhlükəsizlik, məxfilik və mülkiyyət, habelə fərdi məlumatların istifadəsi ilə bağlı təsirlərdən getdikcə narahatdırlar. Bundan əlavə, geniş şəbəkə effektləri ilə birlikdə artan məlumatlara güvən, bazarda üstünlük və rəqabət əleyhinə davranış riskini artıraraq məlumatları əhəmiyyətli bazar gücünə nəzarət edən şirkətlərə verə bilər.

Ticarətin artan rəqəmsallaşması ilə beynəlxalq əməliyyatlar üçün sərhədlərdən keçən məlumat axınının əhəmiyyəti artır. Rəqəmsallaşmadan təsirlənən işlər, daha geniş fəaliyyət sahələrini inteqrasiya edilmiş sistemlərə inteqrasiya etmək üçün informasiya və rabitə texnologiyalarının (İKT) istifadəsini əhatə edən İnternet ticarəti və tədarük zəncirinin əlaqələndirilməsindən kənara çıxır və nəticədə məlumatlar dəyər zəncirlərinin əsas istehsal mənbəyinə çevrilmişdir.

Demək olar ki, elektron ticarətdə və rəqəmsal iqtisadiyyatda artan əhəmiyyəti təhlil edilir, rəqəmsal və məlumatla əlaqəli boşluqlar,o,cümlədən bulud hesablamasına keçid, qiymətlərin kəskin enməsi ilə müşayiət olunan hesablama gücünün, məlumatların saxlanması və daha yüksək ötürmə sürətinin çoxalması nəticəsində telekommunikasiya, müəssisə və cəmiyyət arasındakı əlaqələrdə əhəmiyyətli bir dəyişiklik kimi görülə bilər. Məsələn, 1 GB saxlama cihazının orta qiyməti daha çoxdan azaldılmalıdır.

Hesablama qaynaqlarının xaricdən istifadəsi və toplanması və buludda məlumatların saxlanması məlumatların çoxlu sayda ümumiləşdirilməsini və təhlil edilməsini təmin edir. Kiçik müəssisələrin informasiya texnologiyalarının aparat və

proqram təminatlarına daxil olma xərclərini azaldır və təşkilatın kompüter elmləri üçün mütəxəssislər cəlb etməsini tələb etmir. Bulud tətbiqetmələri, müxtəlif saytlarda və cihazlarda mövcud tətbiqlərdən istifadə edərək müəssisələrə əməliyyatlarını və idarəedilməsini rahat şəkildə təmin edə bilər.

Hal-hazırda, robotlar və istehsal avadanlıqları, eləcə də operator tərəfindən köhnəlmiş qurğular, sənaye vasitələri, binalar, boru kəmərləri və məişət texnikası ucuz sensorlarla təchiz edilmişdir. Bu, az enerji tələbatı ilə az miqdarda məlumatları davamlı ötürə bilən sensorlardakı qiymətlərin düşməsi sayəsində mümkün olmuşdur. Simsiz ötürmə uzaq cihazların daha böyük sistemlərə asanlıqla qoşulmasına imkan verir. Məlumatlar real vaxtda çox mənbələrdən və sistemin fərqli nöqtələrindən davamlı olaraq toplandığı üçün çoxlu miqdarda məlumat toplana bilər. Bu çərçivədə böyük məlumatların əsas xüsusiyyətləri həcm, sürət və müxtəliflikdir.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdəki aktyorların, getdikcə məlumatlara əsaslanaraq elektron ticarətdən və rəqəmsal iqtisadiyyatdan faydalanmaq bacarığı, İKT-ni əlçatan şəkildə istifadə və istifadə etmək qabiliyyətlərindən asılıdır. Bu sahələrdə, həm ölkələr arasında, həm də daxilində əhəmiyyətli boşluqlar qalmaqdadır.

Beynəlxalq Telekommunikasiya Birliyinə görə 2019-cu ilin sonunda

dünya əhalisinin 51,2% -i İnternetdən istifadə etdi. Beləliklə, dünya əhalisinin yalnız yarısının altıncısı oflayn qalır. Ən az inkişaf etmiş ölkələrdə insanların 20% -dən azı, İnkişaf etmiş ölkələrdə isə 80% -dən çox istifadə edir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat mikro müəssisələrə və kiçik və orta müəssisələrə bazara çıxış və istehsal səmərəliliyini artırmağa imkan verə bilər.Bununla birlikdə, bir çox mikro müəssisələr, eləcə də kiçik və orta müəssisələr, xüsusən də kənd və ucqar ərazilərdə, elektron ticarətdə və rəqəmsal iqtisadiyyatda, o cümlədən məlumatların toplanması və təhlilində faydalı iştirak üçün zəif hazırlanmışdır.Onlar ucuz qiymətli rəqəmsal və məlumat infrastrukturuna çıxış, ödəniş həlləri, ticarət logistikası, işçi ixtisası, istehlakçı və məlumatların qorunması və rəqəmsal sahibkarlığın maliyyələşdirilməsi kimi sahələrdə maneələrlə üzləşirlər.Rəqəmsal bölünmənin digər bir cəhəti, məlumat mərkəzlərinin əksəriyyətinin inkişaf etmiş ölkələrdə yerləşməsidir.Müəssisələr və istehlakçılar arasındakı UNCTAD elektron ticarət indeksi, ölkələrin elektron ticarətdə və rəqəmsal iqtisadiyyatda iştirak etmək istəyindəki fərqləri göstərir.

Qadın sahibkarlar, dəyişən rəqəmsal mənzərə, işlərini gücləndirmək və səmərəliliyini artırmaq üçün yeni imkanlar verir. Eyni zamanda, "gender rəqəmsal

boşluq ”, qadın sahibkarların savad, bacarıq, giriş, qaynaq və digər amillərin olmaması səbəbindən məlumatlara əsaslanan iqtisadiyyatın imkan və üstünlüklərini əldə etməsinə mane olur. Gender fərqi inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, xüsusən ən az inkişaf etmiş ölkələrdə daha qabarıq nəzərə çarpır. 2017-ci ildə dünyada internetdən istifadə edən qadınların nisbəti kişilərin nisbətindən 12% az idi, ən az inkişaf etmiş ölkələrdə hər beş kişidən biri ilə müqayisədə yeddi qadından yalnız biri İnternetdən istifadə edir. Getdikcə rəqəmsal dünyada gənclik onlayn giriş və onlayn platformaların hərəkətverici qüvvəsidir.Dünyadakı gənclərin təxminən 71% İnternetdən istifadə edir.Rəqəmsallaşma nəticəsində sosial şəbəkələrdə və elektron ticarətdə istifadə artımı, həmçinin onlayn risklərə məruz qalma artmışdır. Gənclərin yaradıcılığı və innovasiya biznes ideyalarını inklüziv ticarət və inkişaf həllərinə çevirir, lakin onların nailiyyəti layiqli iş imkanlarından asılıdır. Gənclər "rəqəmsal nəsil" hesab olunurlar.Bununla birlikdə, rəqəmsal iqtisadiyyatda yaranan məşğulluq imkanlarını reallaşdırmaq üçün lazımi bacarıqlara sahib deyillər.

Rəqəmsal bölünmə, əlverişli qiymətə çatışmazlıq, texniki və rəqəmsal təlimin, o cümlədən məlumatların təhlili sahəsində, yerli dildə müvafiq məzmunun və ya

informasiya mənbələrinin olmaması və təhlükəsizlik problemləri kimi amillərdən qaynaqlanır. Buna görə rəqəmsallaşdırmanın əsas vəzifələrindən biri inteqrasiyanı təmin etməkdir ki, heç kim geridə qalmasın. Bu boşluğu aradan qaldırmaq ticarət və inkişaf məqsədlərinə çatmaq üçün vacibdir.Müvafiq tədbirlər görülməsə, ölkələr arasındakı rəqəmsal və məlumat boşluğu genişlənəcək və mövcud bərabərsizliyi artıracaqdır. Bunun üçün milli, regional və beynəlxalq səviyyələrdə davamlı təhsil də daxil olmaqla ciddi potensialın yaradılması səyləri tələb olunacaq.

İnternet etimadını yaratmaq, elektron ticarətdən və rəqəmsal iqtisadiyyatdan faydalanmaq üçün çox vacibdir.Məlumatların emalı burada mərkəzi bir elementdir. Bugünkü rəqəmsal dünyada fərdi məlumatlar daha çox onlayn iş fəaliyyətinə səbəb olan bir mənbədir. Səhiyyə, kənd təsərrüfatı və digər inkişaf sahələrində böyük məlumatların istifadəsinin ətraflı təhlili uçun UNCTAD, 2018-ci ildə Texnologiya və İnnovasiya Hesabatında daha ətraflı şərh edilmişdir.

2018-ci ildə Beynəlxalq İdarəetmə İnnovasiyası və İpsos Mərkəzi tərəfindən UNCTAD və İnternet birliyi ilə birlikdə həyata keçirilən İnternet təhlükəsizliyi və etibarına dair bir araşdırma, məlumatların gizliliyi və İnternet təhlükəsizliyi ilə əlaqədar artan narahatlığı göstərir. 25 ölkədəki respondentlərin yarıdan çoxu bir il əvvəlkindən daha çox onlayn məxfilikləri ilə maraqlandılar. Orta Şərqdə və Afrikada "daha çox narahat" olanların nisbəti 55% -dən 61% -ə qədər artdı.Şimali Amerikada, İnternet istifadəçilərinin təxminən yarısı, İnternetdəki gizlilikləri əvvəlki ilə nisbətən daha çox narahat etdi, 79% isə İnternet şirkətlərinin artan narahatlığın əsas qaynağı olduğunu söylədi. İnternetə etibar ölkələr arasında, Çin (91%), Hindistan (90%), İndoneziya (88%), Pakistan (87%) və Meksika (84%) kimi bir çox inkişaf etməkdə olan bazarlarda internet istifadəçilərinin ən böyük payı İnternetə inandıqlarını bildirdi. . Müqayisə üçün Yaponiya və Tunisdə müvafiq rəqəmlər 60% -dən aşağı idi.Məxfiliyin fərqli tərəfləri və maraqlı tərəflərin fərqli maraqları sürtünməyə səbəb olur.İnsanlar öz məxfilik hüquqlarının qorunub saxlanması və şəbəkə xidmətlərindən etibarlı və inamlı istifadə edə bilmələri ilə maraqlanırlar. Hökumətlər milli təhlükəsizlik məsələlərindən narahatdırlar və müəssisələr yenilik və ticarətə mane ola biləcək uyğunluq və qanunvericilik yükü daşıyırlar. Məlumatların gizliliyi ilə bağlı narahatlıqlar sosial şəbəkələrin və digər rəqəmsal platformaların istifadəsinin sürətlə genişləndiyi inkişaf etməkdə olan ölkələrdə də artacaqdır.İnternetə qoşulmuş qurğular da təhlükəsizlik problemlərinə səbəb olur, çünki həssas məlumatlar toplayır və ətrafımızda getdikcə daha çox olur. Beləliklə, onlar qeyri-qanuni məlumat toplamaq və ya istifadə etmək və ya bu cihazları (məsələn, əyləc və ya avtomobil idarə etmək) manipulyasiya etmək niyyəti olan insanlar üçün cəlbedici bir hədəf ola bilərlər.

Böyük rəqəmsal şirkətlərin bazara yeni gələnlər əldə etməsi tendensiyası və bazarda liderliyə yiyələnmək üçün tələb olunan əhəmiyyətli investisiyalar, xüsusən də beynəlxalq səviyyədə inkişaf etməkdə olan ölkə şirkətləri üçün məlumatlara əsaslanan iqtisadiyyatın üstünlüklərindən tam şəkildə istifadə etmələrinə mane olmaq üçün ciddi maneələr yaradır.Alıcılıq qabiliyyəti, müəssisə kapitalı, İnternet istifadəçiləri və təcrübəli kadrların olmaması - bütün bunlar rəqəmsal məlumatlardan dəyər yaratmağı məhdudlaşdırır.

İstehlakçılar üçün risklər də nəzərə alınmalıdır.Məsələn, böyük məlumatlar, alqoritmlər və süni intellekt, qiymətlər real vaxt rejimində istehlakçı davranışından, məhsul və ya xidmətə olan ehtiyacdan və ödəmə istəyindən asılı olaraq düzəldildikdə ani və / və ya fərdi qiymət ayrı-seçkiliyini dəstəkləyə bilər.Bənzər vərdişləri olan müştərilərin milyonlarla keçmiş alışları kontekstində keçmiş alış və məhsulların araşdırılması təhlili firmalara istehlak bazarının mövqelərini zəiflədə bilən ən ətraflı məlumat verə bilər.

Məlumatların qorunması üçün mövcud normativ baza olduqca parçalanmışdır.Məlumatların qorunması haqqında qanunvericilik çox vaxt köhnəlmiş və ya mübahisəlidir.Bəzi hallarda bir-birinə uyğun olmayan müxtəlif qanunvericilik aktları qəbul edilir.Bulud əsaslı həllərə artan inam, həmçinin hansı yurisdiksiyanın tətbiq olunduğuna dair suallar doğurur.Bu aydınlıq olmaması istehlakçılar və müəssisələr üçün qeyri-müəyyənlik yaradır, beynəlxalq mübadilə və böyümə imkanlarını məhdudlaşdırır.

Həm inkişaf etməkdə olan, həm də inkişaf etmiş ölkələrdə səlahiyyətlilər məxfilik və təhlükəsizlik öhdəliklərinə riayət etmək çox vaxt qeyri-kafi olur, belə ki, səlahiyyətlilər ən son texnoloji inkişaflarla ayaqlaşmağa çalışırlar.Bundan əlavə, bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə məlumatların qorunması və məxfiliyə dair qanunvericilik hələ də mövcud deyil (cədvəl 2).Məsələn, Afrikada ölkələrin 45% -dən azı belə bir qanun qəbul etdi və Okeaniya ölkələrində heç bir ölkədə məlumat məxfiliyi qanunları yoxdur.UNCTAD hesab edir ki, 400 milyondan çox Facebook istifadəçisi məlumatların qorunması qanunları olmayan ölkələrdə yaşayır.

Bəzi dövlətlər İnternetin təhlükəsizlik üçün yaratdığı problemləri həll etməyə başladılar. Almaniyada dövlət qulluqçularına İnternetə çıxışı olan kukla istifadəsi qadağandır, çünki pozulma həssaslığı səbəbindən gizli ötürücü cihaz ola bilər. Amerika Birləşmiş Ştatları Federal Ticarət Komissiyası, ağıllı obyektlərin istehsalçısı olan D-Link şirkətini, simsiz marşrutlaşdırıcıları və İnternet kameraları üçün reklam etdiyi qabaqcıl şəbəkə təhlükəsizliyini təmin etmədiyini iddia edərək, istehlakçıları hack riski altına aldı. Çinin 2017-ci ilin iyununda qüvvəyə minmiş yeni kiber təhlükəsizlik təhlükəsizliyi qanunu, kritik şəbəkə avadanlığı və xüsusi təhlükəsizlik məhsullarının əvvəlcədən sertifikatlaşdırılmasını, həmçinin kritik informasiya infrastrukturunun milli təhlükəsizlik baxımından təhlilini tələb edir. Avropa Birliyində, 2018-ci ilin may ayında qüvvəyə minən ümumi məlumatların qorunması müddəası, Avropa Birliyi bazarına xidmət edən İnternet əşyalarının istehsalçılarının "riskə uyğun təhlükəsizlik səviyyəsini təmin etməsini" tələb edir.

Ədəbiyyat:

1. *Cisco əyani şəbəkə indeksi: Proqnoz və istiqamətlər, 2017–2022,*
2. *UNCTAD, 2017, İnformasiya İqtisadiyyatı Hesabatı 2017: Rəqəmsallaşma, Ticarət və İnkişaf (Birləşmiş Millətlər Təşkilatı, Satış № E.17.II.D.8, Nyu-York və Cenevrə).*

ARZU MƏMMƏDOVA
PhD, UNEC(Azerbaijan State University of Economics),
Digital Economy and ICT chair, Baku Azerbaijan / arzu.mammad@unec.edu.az

PİKƏXANIM XUDİYEVA
PhD, UNEC(Azerbaijan State University of Economics),
The organization of trade and customs chair, Baku Azerbaijan / pikakhanim.khudiyeva@unec.edu.az

BAHAR İSMAYİLOVA
UNEC(Azerbaijan State University of Economics) Zagatala Branch Azerbaijan
bahar.ismayilova@unec.edu.az

IMPROVEMENT OF ELECTRONIC SERVICES TO THE POPULATION IN AZERBAIJAN

Keywords: *e-government, e-services, e-participation*

Reforms in public administration are focused on many governance issues. In many areas, the main tool for reform is not electronic.

The main reasons for the transition to e-government are the improvement of the quality of public services, transparency of services and simplification of the service process.

E-government has greater access to information. It increases the state's responsibility to society.

Let's look at some of the areas that have been addressed through e-government during public administration reform:

- E-government helps to increase the efficiency of the government. Internal information networks allow government agencies to create integrated databases and to provide higher levels of communication.

This also facilitates the speeding up of the exchange of information, increases the pace of the provision of public services, improves and accelerates the decision-making process;

- E-government creates multilateral internal communication networks between state and socio-economic life with the aim of combining technology, information and knowledge.

On the other hand, many government agencies and organizations cannot provide comprehensive services without communication. This also creates a large and multilateral interaction network;

- It reduces the cost of transition to e-government and increases efficiency. The use of ICT reduces the cost of information processing and ensures that various government agencies have access to the data at the same time.

- This also increased the number of e-services and increased the efficiency and transparency of the provision of services. Providing e-services within the boundaries of the e-government convention reduces the bureaucratic costs and provides access to public services at any time and from anywhere.

This also speeds up the information exchange process and makes it more reliable and efficient in terms of time costs.

The recipients of e-services interact with the e-government. Therefore, dissatisfaction with the quality of service can quickly become a political problem;

- Improving governance through e-government helps achieve economic and

political goals. For example, the creation of e-commerce, the reduction of tax requirements through the implementation of more effective programs such as e-democracy;

- E-government improves the transparency of decision-making process and accountability of the state structures to the society, and helps to reduce the level of corruption.

Involvement of citizens' ideas and proposals from various special areas of the Internet with the help of e-government increases transparency of the activities of government agencies, so that citizens receive access to government information, standards, government plans and no need to visit government agencies in person;

- E-government helps to implement the reform program more effectively.

Implementation of the e-government in accordance with the modernization program will allow to identify deficiencies, weaknesses, deficiencies of the governance system and identify changes that will improve the quality of public services and improve the efficiency of the governance system;

- E-government increases citizens' confidence in the government. The e-government promotes citizens' trust in the government by improving information flows and supporting civil-state relations. This, in turn, improves the quality of e-services, as the government has a large amount of information. Proper use of this information will make better decisions.

1. The use of e-government helps achieve high results in key areas - health, safety, social security, education. Example: Governments and public administration bodies have been created to address political and economic problems, and ICTs are the driving force behind the development and improvement of key areas of society;

2. The e-government encourages the application of ICT to all sectors of society. In other words, the state uses ICT to build effective e-communications with subjects of socio-economic life.

Implementation of the concept of e-government has the advantages for further development and activity of the state and society.

However, it will take time for the state structures to be systematically updated. Development of electronic service base is a priority of economic policy of the state.

The tendency of e-services to develop in the world is unique and its evolution is unique. The dynamics and structure of these electronic services are largely determined by the territorial, national, social, cultural and regional characteristics of the country's population.

The precise architecture of e-government e-services in Azerbaijan and government agencies are gradually integrating into this architecture with new services.The e-government should have a single standard of e-service quality.

When creating a single standard for the quality of public e-services, it is necessary to take into account the specifics of the service process of state enterprises and institutions.

The basis of standardization of e-services should be information and technical support of e-service provision process and its quality.

References

1. *Huseynova, A, Mazanova, O. Model evaluation of an Innovative Capital //2016 IEEE 10th international conference on application of information and communication technologies (AICT), Cmp.: 607-609*
2. *Arzu Huseynova, Ophelya Mazanova 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development –"Socio Economic Problems of Sustainable Development"2019. - p.41-50*
3. *MD World Digital Competitiveness Ranking 2017. - IMD World Competitiveness Center, 2017. - 180 p.*

Rana Mikayilova, Aydın Səmədov
Azerbaijan State Economic University (UNEC), Baku, Azerbaijan Republic
rana.mikayilova@unec.edu.az / samadov.aydin@mail.ru

FEATURES OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE COMMODITY MARKET

Key words: information society, information and communication technologies, commodity market

Introduction

In connection with the development of ICT in all areas of economic development, the commodity wound, in the economic literature, a generalized concept of the information society has appeared, to which, many scientists have different approaches to the definition of this category. At the same time, researchers in this field unanimously come to the conclusion that the main factors in the work of the information society are information and knowledge, and if transferred to the modern level - ICT.

Main part

In accordance with the above definition, the following components can be included in the main characteristics of the information society: the increasing role of information and knowledge in society; a significant increase in the number of performers involved in the production of ICT, products, services; expanding the process of informatization of society using such means as radio, mobile phones, including through the Internet and television, which provides people with access to information resources, the effectiveness of people's interaction, and the satisfaction of information needs.

Hence, the information society represents a certain stage in the development of mankind, a characteristic feature of which is the importance of information and knowledge, and their interaction on all spheres of human life and society on the basis of the development of modern ICT.

It seems that ICTs are the basis for the formation of a modern information society in the commodity market. This conclusion is based on the fact that the information society has its own distinctive features and occupies a special position in individual product markets.

Therefore, there is a need to highlight the distinctive features of the information society in the commodity markets, which include: completely new organizational and economic market processes that build their system in accordance with information technology, communications and computing; new, more modern markets for information resources arise as separate production factors, in parallel with labor and natural resources, capital, since such markets will satisfy the needs of consumers in information products; market processes in all sectors of the economy are more important information and communication interaction;the role of all educational activity increases significantly, an exchange of knowledge and skills between countries, continents, regions is observed, which leads to an increase in a new qualitative level of development of economic and organizational activities of firms; a new legal and social system is being created, which allows receiving and disseminating knowledge and information, which is the basis of the country's social and economic development.

In this case, it is more significant to single out information and communication technologies. We are talking about the market segment, which is distinguished by the collection, front and storage, further processing of information through the use of various communication systems.

In modern conditions, we can note the system of network business. This system is based on the use of ICT, which involves working with the market for information services and software products. In other words, electronic communication is a natural and objective environment for the market for such products, including for its movement and existence in principle. All types of management are characterized by certain features of the network business, which leads to the emergence of closer ties with information innovations and telecommunications.

At present, two approaches to understanding the essence of the modern network economy in commodity markets should be noted. According to the first approach, the network economy is a type of doing business in the market, in the structure of which there is a completely new element - the information industry.

At the same time, according to other researchers, the network economy as a separate concept extends to all commodity markets, and then doing business through the Internet and electronic payments is an element of economics and the commodity market.These approaches in practice are closely intertwined, interconnected and mutually contingent.

In particular, a network economy using ICT has become the basis for a new stage in the economic development of commodity markets. There is a connection between crisis phenomena and the need for new organizational structures of the economic system, in addition to obvious economic and financial problems. This situation is typical for many product markets and changes require the development of society as a whole at each level of management.

In market conditions, the network economy in the product market forms its own structure, where the leaders in the product market are companies using ICT, implementing new approaches and methods of business management, when each employee of the company can show himself and his thoughts at the expense of the company and its further functioning.It should be noted that not every company in the process of using new technologies and principles that allow to stimulate innovative activity, are effective in managing personnel of the enterprise. Certain product markets and even business areas for certain enterprises require the use of established work standards, which is aimed at achieving the required level of security. Enterprises of this nature are raw materials and banking structures, since their functioning requires clear regulation of the work of personnel to ensure the safe and efficient implementation of market processes.

Использованная литература:

1. Новик Г. ДЖ. Продажи через независимых представителей пер. с англ. М.: Добная книга,2006, - 448 с.
2. Робертсон Д.С. Информационная революция. М.: РАН., т.1, 2003, с 16-17
3. Чхутиашвили А.В. Сетевая экономика как хозяйственная деятельность информационного общества. М.: ГУ Минфин, 2012,- 17 с.
4. Проблемы формирования, моделирования и прогнозирования товарного рынка в условиях развития ненефтяного сектора экономики. Монография, «ELM və TƏHSİL», Bakı, 2019

Abdullayeva Irada
UNEC, Azerbaijan, Baku
E-mail: irada_abdullayeva@list.ru

DIGITAL ECONOMY AND TRANSACTIONAL HOUSING MARKET COSTS

Keywords: *digital economy, housing market, transaction costs, housing market structure*

The problems that economic science needs to solve at the present stage of development are associated with a new round of progress, due to the deep penetration of information and communication technologies (ICT) into all spheres of the life of society. Economic science not only states the fact of the formation of a new economic structure as a result of serious technological innovations, but also sets itself the task of determining the conditions (threats, contradictions, prospects) for the transition of society into the post-industrial space. According to the forecasts of the American consulting company BCG, by 2035 the volume of the digital (electronic) economy in the world will reach $ 16 trillion [3].

The Azerbaijani economy does not ignore the global trend - the "digitalization" of economic activity, which is confirmed, on the one hand, by the latest initiatives of the Azerbaijani government, which stated the need to bring the country to the forefront of informatization and digitalization.

Since transaction costs are an important indicator of the state of the real estate market and a factor determining the well-being of its participants, the study of the possibilities of minimizing them in the new institutional (in this case, digital) environment is of particular relevance.

One of the most popular interpretations of transaction costs in institutionalism is the theory of P. Milgrom and J. Robertson. As their source, they consider the shortcomings of coordination between economic agents (for example, incompleteness of information) and the shortcomings of their rationality and / or morality (one option is to follow their own interests using deception, fraud, distortion of information). Coordination transaction costs arise when matching plans of the parties to the transaction, and motivational costs when matching incentives [2].

As for the residential real estate market, its condition is determined, first of all, by such a factor as awareness of buyers about the object and terms of the transaction. Obviously, to reduce the "information asymmetry" can take advantage of the advantages of the electronic economy, namely: a direct form of communication between producer and consumer; increasing openness and speed of information transfer while reducing costs; significant opportunities to minimize errors in the formation (distribution, processing) of information.

So, the development of the digital economy today requires developers to use new techniques in their work, such as cross-functional and cross-industry technology transfer, in other words, delegating some of the functions to business partners. That is, the developer reserves the "generic" function - the production of "square meters" of housing, transfers the financial to banks and specialized credit organizations, and the sale of products is partially assigned to real estate companies. As a result of such a division of labor (including risks), but in order to maximize the overall result, several institutional structures — credit, finance, and production — “merge” on the housing market.

Such "hybrids", having refused to provide benefits separately, gain significant advantages in the new economy, realizing their functions by creating information platforms, for example, on the basis of banks and digital partnership schemes ("building bank"). An example of new business practices is mortgage lending through online systems. Such institutional structures in the form of information business groups, combining the informational, material, organizational resources of participants and eroding the clear boundaries of the markets, create conditions for minimizing the coordination and motivational transaction costs of the parties to the transaction. From the perspective of institutional economics, such structures should be considered as formal and informal formations, covering a certain corporate economic space.

An additional effect of the penetration of digital technologies into the real estate market and the formation of new institutional structures is a decrease in the degree of monopolization of the housing market. Even small construction companies, which often create not a mass, but an individualized product, have the opportunity (as a result of reducing the costs of finding partners), along with the rest, become active players in the real estate market and diversify the offer. Intensified competition in real estate is forcing companies to improve the quality of customer service, creating comfortable conditions for concluding transactions, and creating a unified electronic database of real estate is becoming a new way to solve the problem of unfair pricing policies of developers and large real estate companies. The gain of sellers (landlords) of residential real estate from using different information platforms in order to promote their product (thereby reducing the problem of incompleteness and asymmetry of information) also lies in reaching a previously inaccessible audience, for example, living in remote regions, but ready for internal migration. The number of simultaneously informed customers is virtually unlimited.

As domestic experience shows, private companies are more flexible agents of the economy than government agencies. They adapt much faster to changes in society, adapt to the needs of customers, offering them a variety of benefits in the most convenient way, and often themselves initiate new forms of interaction. For example, in the real estate market it is bankers and developers who create the "portrait" of a new digital borrower.

Modern ICTs have an active utility function for the opposite side of relations in the market being studied - households. They allow them to obtain, at minimal cost, information on alternative housing options in the primary and secondary markets that is practically the same for everyone in terms of volume and quality, and in a convenient place and at any time (which creates the effect of personalization [4]. Thus, a potential client using for example, with a special application in a smartphone, it receives almost instantly information about apartments for sale in a particular city, district, quarter, "high-rise building"; without leaving the place, it can select an object by video in 3D In a format that reflects the condition and parameters of housing, acting as a buyer, an economic agent has the opportunity to immediately contact a bank and conclude an agreement on providing borrowed funds online, register transactions in the state register, minimizing coordination costs.

It is quite obvious that the most active advantages of ICT are used by representatives of the younger generation, who have not only good computer skills, including in the Internet space, "Internet" is gradually becoming commonplace to invisibility [1], but also in a special way of thinking, which can be described as "openness to the new." For households, IT technologies make it possible to abandon the traditional approach to organizing and executing transactions in the housing market and provide a tangible positive effect in the short term on their use —

shortening the preparation time, simplifying the process of processing, registering and tracking transactions, and reducing the risks of concluding transactions, which ultimately reduces transaction costs. In our opinion, it is important to emphasize another reason for the active use of the possibilities of the digital economy by a more "advanced" part of the population - the desire to obtain public approval (or "to be like everyone else") in their social environment [5].

Referenses

1. *Litvak N.V. (2010). On the classification of the concept of information society. Sociological Studies (Sotsiologicheskie Issledovaniia). (8). 3-12. (in Russian).*
2. *Milgrom P., Roberts Dzh. (1999). Economics, Organization and Management SPb.: Ekonomicheskaya shkola. (in Russian).*
3. *Popova M. The digital economy needs rapid evolution. The digital economy. [Electronic resource]. URL: http://www.rbcplus.ru/news/5926599a7a8aa974c92899e8 (date of the application:13.01.2018).*
4. *Rozanova N.M., Yushin A.V. (2015). The mechanism of transformation of the network market in the digital age. Terra Economicus. 13 (1). 73-88. (in Russian).*
5. *Rozmainskiy I.V. (2009). Post-Keynesian analysis of human behavior characteristics in the context of macroeconomic, technological and institutional changes. Journal of Institutional Studies. 1 (1). 43-56. (in Russian).*

prof, **ARZU HUSEYNOVA**
Institute for Scientific Research on Economic Reforms, Baku, Azerbaijan
e-mail: elm09@rambler.ru

DIRECTIONS AND PERSPECTIVES OF E-SERVICES IN AZERBAIJAN

***Keywords**: digital revolution, e-government, e-services, blockchain, robotics, development index, ASAN service.*

The article examines the mutual relationships among e-government, standard-of-living, environment and state services. It also included the comparative analysis between the development indices of e-government and e-participation. The paper added some recommendations for the improvement of state e-service quality standards.

Digital revolution – embraces the impact of information and communication technologies on all spheres of society. Society witnesses the simultaneous development of big database, artificial intelligence, data science, blockchain, robotics and other rapidly evolving technologies. These influence on all spheres – from food chain to water supply and sewerage, energy supply, education, health and social care – and strenghten them and determine the directions of economic development. Obviously, integartion of automatisation and the involvement of ICT into economic processes has eased e-services and contributed to cut down operation and production costs and burgeoned it shortly.

Nowadays, "e-services" are fed by ICT applications a lot. Sustainable development concept of the Republic of Azerbaijan promotes to diffuse the employment of the modern technologies and international experience. Evidently, "e-service" and "e-government" has been shaped and developed in our country.

Recent years, several decrees, such as "State Program on development of communications and information technologies in the Republic of Azerbaijan in 2010-2012 (Electron Azerbaijan)", "About Some measures for provision of electronic services in public bodies", "About e-government development and measures related to transition to e-government" and "On Additional Measures to Improve Management in the Field of Employment, Labor, Social Protection and Guarantee", have been adopted by the President of the Republic of Azerbaijan.

The progress of e-government is regularly monitored by EGDI (e-government development index) issued by Social and Economic Development department by UNO. Azerbaijan is in the 70th place among 193 countries in 2018.

Table 1

Comparsion between Azerbaijan EGDI and EPI

Name/years	2018	2016	2014	2012	2010	2008
E-government development index	70	56	68	96	83	89
E-participation index	79	47	77	89	68	49

The shaping of "e-government" attains great importance in the country and endeavors to minimise the distance in communication between a citizen and a state servant through IT solutions and meantime it serves to eliminate bureaucratic barriers in relationships.

"E-gov" portal (https://www.e-gov.az/) is already active. The access for portal is either via electron or asan signature and all kind of electron services are supported. Currently, all e-services of public entities joined to "E-government" are presented to the people based on "single window" principles. Besides, a new state agency named State Agency for Public Service and Social Innovations under the President of the Republic of Azerbaijan and its affiliated entity "ASAN Service" was established by the decree N685 dated July 13, 2012 in order to organise services in a single place applying new and innovative methods. "ASAN service" centres ensure the mutual integration of public database and accelerate the organisation process of e-service. "ASAN service" is the best example for the improvement of management services and some foreign countries has expressed their interest in it.

Since 2018, "E-government Development Centre" attached to State Agency for Public Service and Social Innovations under the President of the Republic of Azerbaijan collaborates all government agencies in order to provide e-services both for locals and foreign people: e-visa, state service, digital payment and etc. All these services are done through "e-gov" portal. It facilitates public awareness and storage of social and economic services and their transfer as well as using other e-services in real time. Moreover, the Ministry of Transport, Communications and High Technologies, the Ministry of Labor and Social Protection of People, The Ministry of Health, The Ministry of Justice, the Ministry of Internal Affairs, State Customs Committee and other authoritative entities provide poeple with more convenient and easier access to electronic services through their portals.

Azerbaijan e-market will have developed based on the following tendencies in the upcoming years:

- The transition to e-services makes some troubles because of the low level of electron-driven base of enterprises and organizations
- The formation of e-service systems will be approved by the employment of the automation systems for the purpose of improvement of management systems in the enterprises.

The development tendency of e-services mostly refers to trading, bank, media and distance education. Some of them, for example information services will be encrypted and presented to internet users. The main problem is that people are not ready to use e-services. Azerbaijan has implemented the main componenets of e-services:

- Electronic communication service among public entities
- Identification system
- Single state service portal
- State service registeration

Noteworthily, Azerbaijan has established e-service platform and all public agencies are gradually adapting their services to the platform. Ostensibly, for the qualitative single state e-service, e-government standards must be set.

The public e-service quality assessment standard embraces the following phases:

1. Inventorisation of legislation for the purpose of determining the requirements for public e-services
2. Monitoring of state e-service quality
3. Forming regulatory legal acts for state e-service quality;

The formation of state e-service quality standards are divided into 3 aspects:

- The quality of information and communication structure for state e-service
- The quality of state e-service process
- The quality of state e-service itself

When establishing a single standard for the quality of public e-services, it is highly likely to consider the relevant specifics of the service process of public entities.The basis of the process and standardization of e-services lies withing the demand for support in order to ensure the quality of information and technical maintenance. On the other hand, state e-service standard must include the main demands for the quality of those services. Overall, the structure of the state e-service quality standards was provided in Table 1. The development of the state e-service quality standards must be oriented to the improvement of the processes of e-services and the optimization of budget expenditures of public entities. Undeniably, standard promotes the improvement of quality. Thus, the optimisation of expenditures of public entities must be focused on the solution of important problems of society and the provision of maximum quality of these standards.

References

1. *Huseynova, A, Mazanova, O. Model evaluation of an Innovative Capital //2016 IEEE 10th international conference on application of information and communication technologies (AICT), Cmp.: 607-609*
2. *The Digital Economy and Society Index (DESI) [Electronic resource] // 2018 European Commission. - Mode of Access: https:// http://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi.*
3. *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017. - IMD World Competitiveness Center, 2017. - 180 p.*
4. *www.stat.org.*

i.ü.f.d, dos. Ağarzayev Azər Hüseyn oğlu
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC)
"Biznesin idarəedilməsi" kafedrasının dosenti

RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT: İNNOVATİV BİZNES-MODELLƏRİNİN TƏTBİQİ

Rəqəmsal texnologiyaların uzun müddət ərzində yayılması iqtisadiyyatın və cəmiyyətin inkişaf trayektoriyalarını müəyyən edir və artıq dəfələrlə insanların həyatında mühüm dəyişikliklərə gətirib çıxarmışdır. Rəqəmsal iqtisadiyyatın təşəkkülü– ABŞ, Böyük Britaniya, Almaniya, Yaponiya və s. kimi ölkələr üçün prioritet istiqamətlərdən biridir. Bir qayda olaraq, onlar üçün "rəqəmsal inkişaf gündəliyi"nin uzun reallaşdırma dövrü və prioritetlərin ardıcıllığı səciyyəvidir – baza informasiya-kommunikasiya infrastrukturunun qurulmasından tutmuş bu sahədə əlaqələndirilmiş siyasətin və rəqəmsal texnologiyaların hər yerdə dəstəklənməsi proqramlarının formalaşdırılmasınadək. Son illərdə miqyasları və təsir dərinliyi səbəbindən "ikitərəfli" adını almış yeni nəsil rəqəmsal texnologiyaların – süni intellektin, tobototexnikanın, əşyalar İnternetinin, simsiz rabitə texnologiyalarının və bir sıra digərlərinin yaranması ilə əlaqədar biznesdə və sosial sahədə fəaliyyət modellərinin transformasiyasının növbəti dalğası vüsət alır. Qiymətləndirmələrə görə, onların tətbiqi şirkətlərdə əməyin məhsuldarlığını 40% artıra bilər [1].

2016-cı ildə Dünya bankının əsas məruzələrindən birində dünyada rəqəmsal iqtisadiyyatın vəziyyəti haqqında hesabat yer almışdır (məruzə "Rəqəmsal dividentlər" adı ilə dərc olunmuşdur). Məruzənin Dünya bankının qrup prezidenti Cim Yon Kim tərəfindən yazılmış müqəddiməsində deyilir: "Biz bəşər tarixində ən böyük informasiya-kommunikasiya inqilabını yaşayırıq. Planet əhalisinin 40 faizindən çoxunun İnternetə çıxışı var və hər gün şəbəkəyə yeni-yeni istifadəçilər daxil olur. Ən yoxsul ev təsərrüfatlarının 20 faizi arasında hər 10 təsərrüfatdan 7-də mobil telefon var". Bu məruzədə üç fikir izlənilir: 1) İnternetin, mobil rabitənin və informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) geniş inkişafı rəqəmsal iqtisadiyyatın yaradılması üçün əsasa çevrilir; 2) dünyanın bir çox ölkələrinin rəqəmsal iqtisadiyyatı sürətli inkişaf mərhələsindədir; 3) rəqəmsal iqtisadiyyat dünyanın kökündən dəyişməsinə gətirib çıxaracaq[2]. Rəqəmsal iqtisadiyyat üzrə bir çox tədqiqatların, o cümlədən Dünya Bankının məruzəsinin müəllifləri belə bir nəticəyə gəlir ki, iqtisadiyyatın elektron modeli cəmiyyətə daha yüksək əmək məhsuldarlığı, şirkətlərin rəqabət qabiliyyətinin artması, istehsal xərclərinin azalması, malların və xidmətlərin sürətli satışı hesabına böhranların zəifləməsi, məşğulluğun artması və işsizliyin azalması, insan tələbatının daha dolğun təmin edilməsi, yoxsulluğun azalması və cəmiyyətin sosial qütbləşməsinin zəifləməsi yaxud tam aradan qaldırılması şəklində "rəqəmsal dividentləri" təmin edəcək [3,11]. Rəqəmsal iqtisadiyyat iqtisadiyyatın ənənəvi sektorlarının transformasiyasının, yeni bazarların yaranmasının istiqamətlərini təyin edir. Yeni biznes-modellər müştəri yönümlüdür (customercentric), bu da onların strukturunu tamamilə müəyyən edir: müştərinin öncədən bəlli olan tələbatının həll edilməsinə yönəldilən qiymət təklifindən, vaxtında çatdırmadan (just-in-time) tutmuş müştərinin məhsuldan istifadə vaxtına əsaslanan gəlir axınına qədər. Böyük məlumatların yüksək sürətli işlənməsi dəyərin yaranmasının əsas mənbəyinə çevrilir, belə ki, transaksiyalar real vaxt rejimində və çox vaxt eyni anda baş verir. Böyük məlumatların təhlili

texnologiyaları və Sİ istehlakçıların rəqəmsal portretlərinin və onların iqtisadi davranışının patternlərinin öyrənilməsi əsasında dəyərin yaradılmasının yeni mənbələrini tapmağa kömək edir. Müştərilər haqqında məlumatlar rəqəmsal şirkətlərin əsas aktivinə çevrilir, onların böyük massivlərinə çıxış isə bazar dəyərinin qiymətini artırır. Iqtisadiyyatda innovativ biznes-modellərin yaranmasına və yayılmasına təkan verən açıq məlumatlar platformalarının (opendata) inkişafı aktual trenddir. Maliyyə sahəsində bu konsepsiyanın təzahürü üçüncü tərəflərə məlumatları təhlil və ya istifadə etmək, müxtəlif tətbiqləri və servisləri inteqrasiya etmək imkanının verilməsini və bununla da müştəri xidmətlərinin keyfiyyətinin artırılmasını nəzərdə tutan Open Banking sistemidir [4]. Rəqəmsal biznes modellərdə qeyri-maddi aktivlərin üstünlük təşkil etməsi və istehlakçıların bir şirkətdən digərinə keçidinin sadəliyi brendin əhəmiyyətini artırır və müəyyən rəqəmsal platformanın yaxud biznes modelin istifadəsinə stimulların yaradılmasının, xüsusi və/və ya genişləndirilmiş servislərin təqdim edilməsi hesabına loyallığın artırılmasının zəruriliyini diktə edir. Son illər müasir dünyada baş verən texnoloji innovasiyaların milli iqtisadiyyatın müxtəlif sektorlarına nüfuz etdiyi zamanda Azərbaycan Respublikasında da bununla bağlı yeni proqram konsepsiyanın yaranması zərurəti meydana çıxmlşdır. Belə ki, bu gün ölkəmizdə yeni texnoloji nəsil iqtisadiyyatı- "Rəqəmli iqtisadiyyat"- irimiqyaslı sistemli proqramın gerçəkləşməsi zərurəti yaranmışdır. Bunu bizə dünyada baş verən texnoloji tendensiyalar və zaman diktə edir. Rəqəmli iqtisadiyyat"- proqramının məqsədi həyatımızın bütün sahələrində rəqəmsal texnologiyaların sistemli inkişafı və tətbiqini təşkil etməkdir. Bu sahələrə xüsusilə iqtisadiyyat, sosial fəaliyyət kimi sahibkarlıq, dövlət idarəetməsi, sosial sfera və şəhər təsərrüfatı aiddirlər. Ümimiyyətlə iqtisadiyyatın "rəqəm"ə keçidi bizim qlobal rəqəbətqabiliyyətli olağımız və milli təhlükəsizlik məsələmiz olmalıdır. Artıq bütün forumlarda hətta Davosda keçirilən Ümümdünya İqtisadi forumundada dördüncü sənaye inqilabınakeçidin zəruriliyi qeyd olunurvə onun əsas hədəfinin Rəqəmsal İqtisadiyyata keçidi təmin etməkdə görürlər. Məhz bu baxımdan milli iqtisadiyyatımız müasir çağırışlara hazır olmalıdır . Son illər ölkəmizdə rəqəmli iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişafında "Rəqəmli bazarların uygunlaşdırılması" təşəbbüsünü yüksək qiymətləndiririk. Ölkəmiz Avropa Birliyinin təşəbbüsü çərçivəsində həyata keçirilən 6 istiqamətin hər birində fəal iştirak edir. Azərbaycan "İKT innovasiya və startap ekosistemi" istiqaməti və "e-gömrük" alt istiqaməti üzrə əlaqələndirici ölkədir. Rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı Azərbaycanın xüsusi diqqət ayırdığı məsələlərdən biridir:. Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyətinin inkişafına dair 2014-2020-ci illər üçün Milli Strategiya" qəbul olunmuş və rəqəmli iqtisadiyyatın formalaşdırılması əsas məqsədlərdən biri kimi qarşıya qoyulmuş və icra olunmaqdadır. Həmçinin, 2016-ci ilin sonunda qəbul olunmuş "Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi"ndə də rəqəmli keçidin təmin olunması üçün sektorun qarşısında ciddi vəzifələr-qoyulmuşdur[6]. "Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi" dayanıqlı iqtisadi inkişafa nail olmaq üçün kifayət qədər ciddi və ümidverici bir sənəddir. Sənəddə elm, innovasiya, təhsil və tədqiqata verilən önəm isə xüsusilə vurğulanmalıdır. Burada göstərildiyi kimi, "...qabaqcıl texnologiyaların idxalı ilə yanaşı, həm də onu idarə edən insan kapitalının formalaşdırılması, ümumilikdə təfəkkür tərzinin yeni qlobal çağırış və meyillərə uyğun inkişafı həyata keçiriləcək. Daha qabaqcıl texnologiya və insan kapitalı daha yüksək əlavə dəyər yaradır. Azərbaycanın elmi potensialı qlobal meyillərə uyğun olaraq yeni texnologiyaların inkişafına töhfə verəcəkdir". Sənəddən göründüyü kimi, iqtisadi inkişafın elm və texnologiyalar olmadan təsəvvür edilmədiyi müasir rəqabət şəraitində Azərbaycan

iqtisadiyyatı üçün elmə ayrılan diqqəti nəzərə alaraq, elm-innovasiya-sənaye zəncirinin səmərəli təşkili xüsusi önəm qazanmış olur. İnsan kapitalının inkişaf etdirilməsi üzrə strateji hədəf - elmi ictimaiyyət qarşısında innovasiyaya meyilli (elm və texnologiya tutumlu) istehsal (xidmət) sektorunun investisiya cəlbediciliyinin artırılması, klaster yaratma təşəbbüslərinin dəstəklənməsi və əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi üzrə əsas prioritetləri müəyyənləşdirməklə rəqabətqabiliyyətli milli iqtisadiyyatın formalaşdırılması vəzifəsini qoymuş olur[7]. Sentyabr 2018 tarixində AR prezidenti "2018-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında rəqəmsal ödənişlərin genişləndirilməsi üzrə Dövlət Proqramı"nı təsdiq etdi. Baş vermiş dəyişikliklər bir daha onu göstərir ki, indi Azərbaycan iqtisadi inkişafın keyfiyyətcə yeni mərhələsinə keçməyə artıq hazırdır. Müasir dünyada baş verən texnoloji innovasiyaların milli iqtisadiyyatın müxtəlif sektorlarına nüfuz etdiyi zamanda Azərbaycan Respublikasında da bununla bağlı yeni proqram konsepsiyanın yaranması zərurəti meydana çıxmlşdır. "Rəqəmsəl iqtisadiyyat"- proqramının məqsədi həyatımızın bütün sahələrində rəqəmsal texnologiyaların sistemli inkişafı və tətbiqini təşkil etməkdir. Rəqəmsəl iqtisadiyyat dönəmində ənənəvi biznes sektorlarının transformasiyası və yeni bazar trendləri meydana çıxır. Məhz bu baxımdan milli biznes sektorlarımız müasir çağırışlara hazır olmalıdır.

Ədəbiyyat

1. НИУ ВШЭ (2018г). Цифровая экономика: 2019: краткий стат. сборник. НИУ ВШЭ, 2019.

2.Всемирный банк (2016*а*). Развитие цифровой экономики в России. <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/events/2016/12/20/developing-thedigital-Economy-in-russia-international-seminar-1.

3. Всемирный банк (2016*б*). Цифровые дивиденды. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf

4. Rusbase (2017). Что такое Open Banking? <https://rb.ru/longread/chto-takoeopen- banking/.

5. Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi

6. Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi

RAHAB[1], ADHI IMAN SULAIMAN[2], SUCI INDRIATI[3], SUDJONO[4]
[1)]Management Department, Faculty of Economics and Business, Jenderal Soedirman University, HR Boenyamin Street 708, Purwokerto, Central Java, Indonesia
[2)]Commmunication Sciences Department, Faculty of Social and Politics Sciences, Jenderal Soedirman University, HR Boenyamin Street 708, Purwokerto, Central Java, Indonesia
[3)]Accountancy Department, Faculty of Economics and Business, Jenderal Soedirman University, HR Boenyamin Street 708, Purwokerto, Central Java, Indonesia
[4)] Management Department, Faculty of Economics and Business, Jenderal Soedirman University, HR Boenyamin Street 708, Purwokerto, Central Java, Indonesia
Corresponding author: rahab240878@gmail.com

BUSINESS RELATIONSHIP ADAPTATION OF BATIK BANYUMAS SMEs

***Keywords**: Interfirm, Product adaptation, Batik, SMEs, Management strategy.*

There is no single definition of adaptation in the literature, although there is a substantial degree of agreement. Brennan *et al.* (2003) used the expression "dyadic adaptations" to refer to behavioral or organizational modifications that take place at the individual, group or corporate level for individual partners. These results appear to convey a rather narrow picture of adaptations. Moller and Wilson (1995) add that adaptations can also refer to skills, operations, goals, attitudes and managerial values. It seems that prior empirical studies of adaptations have concentrated very largely on what might be called "hard" adaptations - to the product, the production process, and so on - and have tended to neglect "soft" adaptations, meaning those concerning the human systems of the organisation.

Brennan *et al.* (2003) distinguish between customers and buyers when analyzing the reasons for adaptations.The reasons for supplier adaptations often refer to a mutual managerial orientation towards partnering, and powerful customers. The reasons for customer adaptations are rather less well explained by the data. It is merely known that customers adapt because their suppliers have also made some adaptations.

The literature contains many specific reasons why companies make adaptations. Moller and Wilson (1995) argue that adaptations are often a direct and conscious attempt by firms to improve the nature of their business relationship and the benefits that they derive from it. According to Brennan (1998), the motivation to adapt will vary, depending upon the perceived importance of the relationship to the company.

Although adaptation is important for the success of SMEs in business competition, but studies that discuss the main types of adaptation, costs and benefits, and the motivation of companies to adapt are still relatively small.The purpose of this paper is to explain how and why UKM Batik Banyumas UKM both as a supplier and as a customer, adapts specifically to products and production processes to meet the requirements of their customers.

This research uses a qualitative approach. The data mining method uses interviews with SMEs in Batik Banyumas. To complement the qualitative questions, interviewees were also asked some quantitative questions about adaptations, to provide data, which could be compared to earlier studies of this phenomenon. The measurement scale used for quantitative analysis of adaptations was a three-point magnitude scale, following the method used by Hallen *et al.* (1991).

In all, 22 semi-structured interviews were conducted with managers who were involved directly with inter-firm relationships. An interview topic guide was used to structure the discussions.The interviews were recorded and the recordings were transcribed. Analysis was carried out on the interview transcripts.In total, 22 interviews were conducted with owners of Batik Banyumas small firms Of these interviews, 20 yielded information that was directly relevant to this project, and it is the results from these 20 interviews that are reported in this paper.

Adaptations to personnel/human resources tend to be made only after a firm has already made other adaptations, including logistics and products/production. Furthermore, they appear to be dependent on existing adaptations, and might therefore be characterised as secondary adaptations. Companies find it difficult to see a direct benefit from this form of adaptation, in contrast to adaptations of the product or the production process.

Although this research distinguished between suppliers' and customers' adaptations, the analysis did not support the idea that these are entirely different categories of activity. This supports the findings of Turnbull and Valla (1986). However, our results showed clearly that supplier adaptations are more frequent than customer adaptations, which confirms previous research (Brennan, 1998). Going beyond this finding, our data show that suppliers are much more likely to adapt on a large scale than are customers. Although this finding is plausible intuitively, and consistent with the finding that suppliers adapt more frequently than customers, it has not been previously noted in the literature. Large-scale adaptations by customer organizations are a rarity.

Prior studies of inter-firm relationships in general and of adaptations specifically have made much of the costs associated with making a commitment to a specific partner. It has been argued that adaptations entail opportunity costs - that is, by engaging closely with one partner, the firm foregoes the chance to build a relationship with another, conceivably more attractive, partner at some point in the future - and switching costs, meaning that certain costs are sunk in the relationship and so cannot be recovered should the relationship end (Ahmad and Buttle, 2001; Brennan and Turnbull, 1999; Moller and Wilson, 1995; Wilkinson and Young, 1996).

The analysis of the interviews indicated that managers are, indeed, both aware of, and wary of, the risks associated with opportunity costs and switching costs. Although there was very little evidence for an explicit calculus associated with adaptations - it is not often the case that companies carry out an explicit analysis of the costs and benefits of adapting - a high implicit weighting was clearly given to the cost of making one's organisation more vulnerable by adapting too much for a single business partner. There are many constructive ways in which buying and selling organisations could adapt for each other to facilitate their business relationship; in many cases, these possibilities are rejected by one party or the other because it would unacceptably increase their vulnerability within the relationship.

Concerning the benefits of making adaptations within a business-to-business relationship, Moller and Wilson (1995) classify the tangible benefits into revenue gains and cost savings. Unsurprisingly, in this study we found that these were indeed the benefits sought by firms when adapting for a specific partner. The interviewees associated the benefits of revenue gain and cost reduction with the implementation of specific adaptations. However, going beyond these rather direct and instrumental benefits from adapting, interviewees mentioned a range of other benefits, including the acquisition of new skills, the strengthening of bonds between the relationship partners, and improved customer retention. However, these were regarded as

intangible benefits, and of a lower order of importance when compared to the direct revenue and cost effects of adaptations.

Our study indicates that the concept of adaptation should be understood more broadly than this, to include adaptations to soft systems as well as to the product and production process. However, adaptations to soft systems (such as personnel/human resources and organisation structure) tend to follow product and production adaptations rather than to lead. We have not found any merit in using a different definition, or a different classification system, for studying and understanding customer adaptations separately from supplier adaptations.

Perhaps surprisingly, we have found that it is not usual to calculate explicitly the costs and benefits of adaptation decisions. This suggests, using the terminology of Brennan and Turnbull (1997), that the majority of adaptations are tacit or *ad hoc* rather than tactical or strategic. Consistent with this result is the finding that adaptations appear very largely not to be used for explicit relationship building purposes. As we will suggest in the following, this might represent an opportunity for managers who are responsible for handling inter-firm relationships.

Although adaptation is important for the success of SMEs in business competition, but studies that discuss the main types of adaptation, costs and benefits, and the motivation of companies to adapt are still relatively small.

i.ü.f.d. ZİVƏR ZEYNALOVA
Anadolu Universiteti, Yunus Emre Kampüsü, 26470 Tepebaşı, Eskişehir, Türkiyə
e-mail: zivarzeynalova@anadolu.edu.tr

E-TİCARƏTDƏ VERGİTUTMA PRİNSİPLƏRİ VƏ ONLARIN TƏMİN EDİLMƏSİ ZƏRURƏTİ

Açar sözlər: *e-ticarət, vergi, vergitutma prinsipləri*

E-ticarət informasiya cəmiyyətinin ən mühüm iqtisadi göstəricilərindən biridir. E-ticarət bazarda mal və xidmətlərin hərəkətinə, istehlakçıların davranışına, onların tələb və ehtiyaclarına, əmək bazarına, bir sözlə ümumilikdə iqtisadiyyata təsir edir.

E-ticarət dünya miqyasında zaman və məkan məfhumunun təsiri altında qalmadan alqı və satqı əməliyyatını həyata keçirir. Bu isə, şirkətlər üçün daha geniş müştəri bazasının formalaşmasına səbəb olur. Nəticədə şirkətlərin məhsuldarlığı, rəqabətqabiliyyətliliyi və böyümə imkanı yüksəlir, həmçinin kölgə iqtisadiyyatının daralması imkanı yaranır. Digər tərəfdən genişləyən e-ticarət ənənəvi ixracı rəqəmsal platformalara daşıyaraq e-ticarətin e-ixraca çevrilməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, e-ticarət ənənəvi ticarətlə müqayisədə bir çox xərc ünsürünü aradan qaldırdığı üçün kiçik müəssisələrin böyük şirkətlərlə rəqabətaparma şansı yüksəlir və onlar dünya bazarına daxil ola bilirlər [3]. Məsələn, 2010-2017 illər ərzində AB-də kiçik e-ticarət firmaları elektron ticarət dövriyyəsində53%, orta firmalar 35%, böyük firmalar isə 30% həcmində paya sahib olmuşdur[5].

Günümüzdə kəskin surətdə genişləyən e-ticarətlə bağlı mühüm məsələlərdən biri vergitutma ilə bağlıdır. Belə ki, virtual aləmdə baş verən ticarət əlaqələrinin vergiyə cəlb edilməsi, bu prosesin ən optimal şəkildə təşkilini tələb etdiyi üçün e-ticarətdə vergitutmanın prinsiplərinin müəyyənləşməsi bir zərurətə çevrilmişdir.

E-ticarətdə vergi inzibatçılığı və nəzarəti ilə bağlı iki məsələ xüsusilə vurğulanmaqdadır. Birincisi, internet bir sistem olaraq müxtəlif miqyaslı və xarakterli məlumatların əldə edilməsini asanlaşdırmasına baxmayaraq, vergi nəzarətini çətinləşdirən bir struktura sahibdir. İkinci problem isə ticarət əməliyyatlarını həyata keçirən şəxsin həqiqi kimliyinin və yerinin müəyyənləşdirilməsində yaranan çətinliklə bağlıdır.

E-ticarətdə vergitutma ilə bağlı aparılan tədqiqatlarda e-ticarətin vergiyə cəlb edilməsi ilə bağlı müxtəlif prinsiplər müəyyənləşdirilməyə çalışılmışdır. E-ticarət üçün müəyyən edilən əsas prinsiplər - tərəfsizlik, səmərəlilik, müəyyənlik və sadəlik, effektivlik və ədalət, elastiklik [4].Bu prinsiplərə əlavə olaraq ikiqat vergitutmanın qarşısının alınması prinsipini də əlavə etmək olar.

Tərəfsizlik prinsipi vergitutma əməliyyatları nəticəsində e-ticarətin obyekti olan məhsullarla, ənənəvi ticarətə aid edilən məhsullar arasında müxtəlif təsirin yaradılmamasıdır. Başqa bir ifadə ilə, e-ticarət və ənənəvi ticarətlə bağlı biznes qərarlarıverilərkən vergitutma bitərəf qalmalı, gidər iqtisadi göstəricilər bu qərarlara təsir etməlidir.Hər iki sahədə bənzər əməliyyat aparan vergi ödəyiciləri eyni dərəcədə vergi ödəməlidirlər.

*Səmərəlilik prinsipi.*Bu prinsip tətbiq edilən vergi əməliyyatlarının həm vergi inzibatçılığında, həm də vergi ödəyicilərinin yeni qaydalara uyğunlaşması prosesində çəkiləcək xərclərin minimuma enməsini nəzərdə tutur.

Müəyyənlik və sadəlik prinsipi. Vergi ilə bağlı bütün qaydalar aydın və sadə olmalıdır. Vergi ödəyiciləri apardıqları fəaliyyət nəticəsində yaranacaq vergi yükünü əvvəlcədən müəyyən edə bilməlidirlər.

Effektivlik və ədalət prinsipi, vergitutmanın doğru vaxtda və miqdarda tutulmasını, ədalətli olmasını, vergi qaçaqçılığının minimuma enməsini özündə ehtiva edir.

Elastiklik prinsipi isə vergi sisteminin e-ticarətdə aparılacaq bütün yeniliklərə,

texnolojik və ticari inkişafın mümkün dəyişikliklərinə açıq olmasını əks etdirir.

İkiqat vergitutmanın qarşısının alınması prinsipi isə e-ticarətin vergiyə cəlb edilməsi prosesində ölkələr arasında müəyyən standartlaşdırmanın tətbiqini zəruri edir.

Azərbaycanda e-ticarətlə bağlı tənzimləmə alətlərinə nəzər saldıqda təbii ki, ilk alətin qanunvericilik olduğunu görürük. 2005-ci ildə qəbul edilmiş "Elektron ticarət haqqında" Qanun e-ticarəti, Vergi Məcəlləsi isə bu sahəyə tətbiq edilən vergiləri tənzimləyir. "Elektron ticarət haqqında" Qanun e-ticarət qaydalarından başlayaraq, işlərin və xidmətlərin təqdim edilməsinə, elektron ticarətin iştirakçısı olan satıcılarla alıcılar haqqında tələbləri müəyyənləşdirən qaydaları əhatə edir. Azərbaycanda elektron ticarətin hüquqi tənzimlənməsində qəbul edilmiş əsas prinsiplər; iştirakçıların hüquq bərabərliyi, iştirakçıların iradə sərbəstliyi, iştirakçıların əmlak müstəqilliyi, mülkiyyətin toxunulmazlığı, müqavilə azadlığı, sahibkarlıq fəaliyyətinin maneəsiz reallaşması, azad və ədalətli rəqabət, malların, xidmətlərin və maliyyə vəsaitlərinin sərbəst hərəkəti və hüquqların məhkəmədə müdafiəsinə təminat verilməsi prinsipləridir[2].

"Elektron ticarət haqqında" Qanuna əsasən ƏDV tətbiq edilən məhsullar internetdən istifadə etməklə informasiya portallarının təqdim etdiyi iş və xidmətləri əhatə edir. Vergi Məcəlləsinin 168.1.5-ci, 169.1-ci və 169.3-cü maddələri isə e-bazarda reallaşan məhsullara ƏDV-nin tətbiq edilməsi qaydasını tənzimləyir[1].

Azərbaycan Respublikasının hüdudlarından kənarda iş və xidmət təqdim edilərkən ya da lotereya, digər yarış və müsabiqə keçirilərkən vergi tutulan əməliyyatın yeri kimi xidmətlərin alıcısının olduğu yer qəbul edilir (otel xidmətlərinin və aviabiletlərin sifarişi üzrə xidmətlər istisna olmaqla). Belə olduqda tətbiq edilən ƏDV dövlət büdcəsinə ödənilir.

E-ticarətin vergiyə cəlbedilməsində qarşımıza çıxan digər vergi növü Vergi Məcəlləsinin "qeyri-rezidentin gəlirindən ödəmə mənbəyində vergi tutulması" adlı 125-ci maddəsi ilə tənzimlənir. Belə ki, Vergi Məcəlləsinin 125.1-1 maddəsinə əsasən, ölkəmizdə olan rezidentlər qeyri-rezident şəxslərin elektron pul kisəsində yaradılmış hesaba pul köçürdükləri zaman, əməliyyatı icra edən yerli bank (ya da digər maliyyə qurumları) həmin rezidentin hesabından köçürülən məbləğin 10 faizi həcmində ödəmə mənbəyində vergi tutur.

Ölkəmizdə e-ticarətə tətbiq edilən vergilər yuxarıda sadalanan prinsiplər aspektindən analiz edildikdə səmərəlilik, müəyyənlik və sadəlik, elastiklik, ikiqat vergitutmanın qarşısının alınması prinsiplərinin təmin edildiyini qeyd etmək mümkündür. Məsələn, Vergi Məcəlləsinin 125.3-ci maddəsinə əsasən Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı ikiqat vergitutmanın aradan qaldırılması haqqında beynəlxalq müqavilələrdə vergilərin aşağı dərəcəsi və ya vergilərdən tam azad olunma nəzərdə tutulduğu halda, ödəmə mənbəyində artıq tutulmuş vergi məbləği Vergi Məcəlləsinin müəyyən etdiyi qaydada geri qaytarılır. Ancaq tərəfsizlik prinsipi baxımından qiymətləndirdikdə bu prinsipin tam təmin edilmədiyini demək mümkündür. Belə ki, internet üzərindən bəyənilərək sifariş verilən məhsulların ödənişləri bəzən əldən ələ aparılır, nəticədə isə sözügedən ödənişlərin (gəlirlərin) vergiyə cəlb edilməsinə mümkün olmur. Bu isə öz növbəsində effektivlik prinsipinin tam mənada təmin edilməsinə də maneə yaradır.

Beləliklə, e-bazarda aparılan aparılan ticarətin genişləndirilməsi və sağlamlaşdırılması, habelə dövlətin gəlirlərində vergi boşluğunun yaranmaması üçün bu sahənin mütəmadi nəzarətdə saxlanılmasıəhəmiyyətlidir.

Ədəbiyyat

1. *Azərbaycan Respublikasının Vergi Məcəlləsi, www.e-qanun.az (19.12.2019).*
2. *Azərbaycan Respublikasının "Elektron ticarət haqqında" Qanunu, www.e-qanun.az (15.12.2019).*
3. *Hardesty,E.D. (2002). ElectronicCommerce: Taxation and Planing, WarrenGorham&Lamont, USA*
4. *OECD (1998). ElectronicCommerce: TaxationFrameworkConditions, A ReportbytheCommittee on FiscalAffairs, as presentedtoMinisters at the OECD MinisterialConference, "A BorderlessWorld: RealisingthePotential of ElectronicCommerce" on 8 October 1998.*
5. *OECD (2019). Unpacking E-commerce: BusinessModels, Trends and Policies, June 06, 2019, http://www.oecd.org/innovation/unpacking-e-commerce-23561431-en.htm (10.12.2019).*

Вейсов Емин Назим оглы
Магистрант программы – экономика
«Белорусский Государственный экономический университет»

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА И ВЫЗОВЫ ДЛЯ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ

Ключевые слова: *Цифровая трансформация бизнеса,виртуальная валюта, криптовалют, налогообложения.*

Цифровые технологии, применяемые финансовой сфере, это цифровые выражения ценности, разновидность виртуальной валюты (крипто валюты).Согласно рекомендациям ФАТФ, крипто валюта- это разновидность виртуальной валюты, являющейся цифровым представлением ценности, защищена методами криптографии, создание и контроль, который, базируются на основе технологии распределенных реестров.

Отнесение криптовалют к категории электронных денежных средств или электронных средств платежа не имеют под собой достигнутых правовых оснований.22.10.2015 ЕС справедливости (ECL) постановил, что операции с криптовалюты биткоин не должен облагается налогом на добавленную стоимость (VAT). В решением суда говорится, что операции с валютой не подлежат обложению этим налогом.Таким образом, крипто валюты биткоин в ЕС официально приравнены к деньгам, и валютно- обменные операции с ними приравниваются к операции с обычными валютами.

Наиболее выгодным образом ситуация складывается для бирж криптовалюты, работающих под европейские юрисдикции -самая крупная из них Bitstump.Впрочем, в некоторых странах ЕС освобождение от налогов было принято местными правительствами и уже действует. Это Великобритания, Германия, Испания и Нидерланды [1, 15].

Однако, как показывает опыт других стран, отнесение виртуальных валют к той или иной категории активов само по себе не решает юридические проблемы их налогообложения. В любом случи в право применении возникает множество нюансов. Поэтому всегда полезно проанализировать проблемы в других странах проблемы в других странах, чтобы наглядно промониторить возможные трудности и коллизии системы налогообложения.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) призвала финансовых регуляторов мира к созданию стандартов для налогообложения развивающихся технологий, в том числе криптовалют. Об этом говорится в отчете ведомства, адресованного министрам финансов и главам Центробанков стран-участниц G20.

Организация подчеркнули, что поддерживает развитие новых технологий, однако вместе с их внедрением у стран возникают определенные налоговые обязательства.Согласно документу, в планах ОЭСР установление сотрудничества со странами-участницами G20по «изучению налоговых последствий новых технологий», в частности, криптовалют и технологии блокчейн, а также разработка налогового законодательства для этих сфер.

В Белоруссии принять декрет «о развитии цифровой экономики», который узаконил существование и использование криптовалюты в стране. Согласно нормам декрета майнинг не считается предпринимательской деятельностью и не будет облагаться налогом [2].Юридические лица,

зарегистрированные как в Белоруссии, так и за ее пределами, также получили право владеть монетами. Кроме того, было узаконено их право создавать собственные токены на базе блокчейна. Размещение таких активов будет осуществляться через резидентов особой экономической зоне. «Парк высоких технологий» (ПВТ). Купля-продажа и другие операции должны проводиться на биржах или через специальных операторов.Все операции, совершаемые экономическими субъектами с шифровыми единицами стоимости, будут пользоваться налоговыми льготами. Правило распространяется как на майнинг, так и на обмен монет. Под налоговыми льготами понимается отмена налога на прибыль, налога на добавленную стоимость, налога при упрощенной системе налогообложения стоимость, налога при упрощенной системе налогообложения и подоходного налога с физических лиц.

Полноценный запуск программы ОЭСР намечен на 2020 год.20 марта в Государственную Думу Российской Федерации внесен законопроект «О цифровых финансовых активах» Минфина от 25 января, а так же Проект Центробанка России, тексты указанных документов похожи. Однако в новом законопроект есть одно ключевое нововведение. Речь идет о верификации клиентов криптовалютных бирж, которые зарегистрированы на территории РФ [3].

Как мы видим, ситуация с налогообложением отличается в разных странах. Одни юрисдикции оценивают биткоин как валюту, другие-как актив. В России до сих пор не существует системы налогообложения криптовалют, потому что все еще считают криптовалюту инвестицией высокого риска.

Тем не менее, криптоэкономика России постепенно развивается, чему способствует немалое количество блокчейн-проектов.Что касается вопроса о налогообложении, который также рассматривался в рамках пленарного заседания РАКИБ в г. Москве 27.03.2018, то время его решения, по мнению аналитиков, наступит после преобразования цифровых единиц стоимости в фиатные деньги[4].

Литература

1. Лебедева А.А. Цифровые технологии в финансовой сфере. М: проспект 2019. -112 с.

2. Декрет № 8 "О развитии цифровой экономики" http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716/

3. В Государственную Думу внесен законопроект о цифровых финансовых активахhttp://duma.gov.ru/news/26526/

4. Цифровая экономика РФ: экспертное мнение https://www.finam.ru/analysis/forecasts/cifrovaya-ekonomika-rf-ekspertnoe-mnenie-20170705-170347/

Professor Muradov R.,
Həmidov H.
UNEC, Bakı, Azərbaycan

RƏQƏMSAL IQTISADIYYATIN BIZNES ILƏ BAĞLI MƏQAMLARI

Hazırda dünya ölkələri yeni inkişaf mühitinə qədəm qoyaraq rəqəmsallaşma istiqamətində yeni təşəbbüslər irəli sürürlər. Belə bir dövrdə rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi, xüsusilə də iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması və rəqəmsal iqtisadiyyatın qurulması ən çox müzakirə olunan məsələlərdəndir. Texnoloji tərəqqi dünya üzrə müxtəlif regionlarda fərqli səviyyədə olduğundan dövlətlər də rəqəmsallaşma üzrə fərqli inkişaf səviyyəsinə sahibdirlər və ümumilikdə bir neçə qrupa bölünürlər. Belə ki, ölkələr rəqəmsallaşma üzrə liderlər, əsas qrup, geri qalanlar, yeni başlayan liderlər və rəqəmsallaşmada ötmə səviyyəsində olan dövlətlər kimi təsnif olunurlar.

İnformasiya kommunikasiya texnologiyalarının, o cümlədən də internetin təsiri ilə bir çox sferada olduğu kimi, iqtisadi mühitdə də ciddi dəyişikliklər baş verir, yeni münasibətlər, sahələr,reallıqlaryaranır. Rəqəmsal mühitin yaradılmasının əsasını dövlət orqanları, vətəndaşlar, o cümlədən biznes qurumları arasında səmərəli münasibətlərin formalaşdırılması təşkil edir.Belə ki, əsas xidmətlərin, yəni, şəxsi sənədlərin, sertifikatların, gəlir vergisi və əməklə bağlı olan xidmətlərin vətəndaşlara online formada təqdim edilməsi dövlət orqanlarına vətəndaşlaraxidmət göstərilməsində kömək edir. Bundan başqa şirkətlərin qeydiyyatdan keçirilməsinin, sosial təminatın, korporativ verginin həmçinin ədvlə əlaqədar olan xidmətlərin də biznes qurumlara online formada təqdim edilməsi dövlət orqanlarına vətəndaşlaraxidmət göstərilməsində kömək edir.

Müəssisələrdə İKT-dən istifadənin əsas göstəriciləri

Göstəricilərin adı	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Kompüterdən istifadə etmiş müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrin ümumi sayında xüsusi çəkisi, faizlə	**47,3**	**56,3**	**57,1**	**57,8**	**58,6**	**63,1**	**65,3**	**66,9**	**67,2**
Kompüterdən istifadə etmiş işçilərin sayının fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrdə çalışan işçilərin siyahı sayına nisbəti, faizlə	**15,8**	**17,7**	**18,5**	**21,6**	**23,2**	**28,0**	**29,6**	**30,7**	**33,4**
İnternetə çıxışı olan müəssisələrin bütün müəssisələrin ümumi sayında xüsusi çəkisi, faizlə	**27,9**	**35,6**	**40,9**	**42,2**	**45,7**	**48,0**	**51,6**	**52,5**	**52,9**
Veb səhifəsi (Web Page, Web Site) olan müəssisələrin fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrin ümumi sayında xüsusi çəkisi, faizlə	**4,9**	**9,0**	**9,2**	**9,3**	**10,4**	**11,9**	**11,9**	**12,2**	**12,3**

Mənbə: https://www.stat.gov.az

Cədvəldən də göründüyü kimi Kompüterdən istifadə etmiş müəssisələrin ölkədə fəaliyyət göstərən bütün müəssisələrin ümumi sayında xüsusi çəkisi 2010-cu ildən başlayaraq artmışdır.Bu artım inter netə çıxışı olan müəssisələrin bütün müəssisələrin ümumi sayına olan nisbətdə də özünü göstərir. Qeyd olunan 4 göstəricinin hər biri üzrə 2010-2018-ci illər üzrə müşahidə olunan artım biznes subyektlərinin rəqəmsəl iqtisadiyyatda aktiv rolunu bir daha subut etmiş olur.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın ənənəvi iqtisadiyyatdan fərqli və üstün cəhətləri mövcuddur. Bunlardan ən əsası ondan ibarətdir ki, burada məhsul, daha doğrusu informasiya məhsulu, yəni kapitalı hərəkətdə və dövriyyədə daha aktivdir. Yüksək texnologiyanın tətbiq edilməsi və qlobal əlaqələrin mövcud olması qısa zamanda məhsulun istehsalının həyata keçirilməsini təmin edir. Başqa sözlə, məhsulun satışı üçün bazarın axtarılması və seçilməsi, satışa görə ödəmələrin gecikdirilmədən həyata keçirilməsi, o cümlədən yeni növ və çeşidlərin müəyyənləşdirilməsi və alıcıya təklif olunması, rəqabətin gedişatının daimi olaraq nəzarətdə saxlanılması mümkündür. Rəqəmsal iqtisadiyyat

texnologiyaların təminatı baxımından böyük xərclərin və 12 genişmiqyaslı əlaqələrin qurulmasını tələb etməsinə baxmayaraq əhatə dairəsi və fəaliyyət zonasına görə çox geniş ərazini tutur. Ənənəvi iqtisadiyyatda isə indiki dövrdə mövcud olan ən əsas problemlərə bunlar daxildir: məhsulun saxlanması, qablaşdırılması, düzgün marketinq,reklamın təşkili, sifarişçiyə məhsulun vaxtında çatdırılması və s. Ənənəvi iqtisadiyyatla müqayisədə rəqəmsal iqtisadiyyatda bu problemlərin əksəriyyəti çox aşağı səviyyədədir. Beləliklə,rəqəmsal iqtisadiyyatda inkişaf prosesi,yeni layihələrin hazırlanması, istehlakçı ilə birbaşa əlaqələrin yaradılması, məhsulun kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinin sifarişçinin istəklərinə uyğun olması daha effektiv şəkildə həyata keçirmək mümükündür.

SUMMARY

The successful development of modern business can not be imagined without information technology. Today information technologies cover all areas of our business. At this moment, economic development can only be based on the massive use of computer and communication technologies, high-quality information management technologies. Internet economy allows companies to more effectively and flexibly to perform internal operations, to be in close relationship with suppliers and to respond promptly to customer requests. Companies, on the one hand, are able to choose their suppliers, regardless of location, and on the other hand, go to the global market with new products and services.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. "Effective e-business in developing countries", International business & economic research journal.
2. "Electronic commerce in developing countries", Institute for international economics, Catherine L.Mann.
3. Promoting e-commerce in developing countries, Internet governance & policy discussion papers.
6. "Measuring the information society", ITU, 2014.
7. Barriers to e-commerce in developing countries, Information, Society and Justice, Volume 3 No. 1, January 2010.
8.https://www.realtv.az/news/az
9.https://www.stat.gov.az/source/information_society/?lang=az

MAMEDOVA IRADA
Azerbaijan State University of Economics, Istiqlaliyyat str., 6, Baku, Azerbaijan
e-mail: eminirada@mail.ru

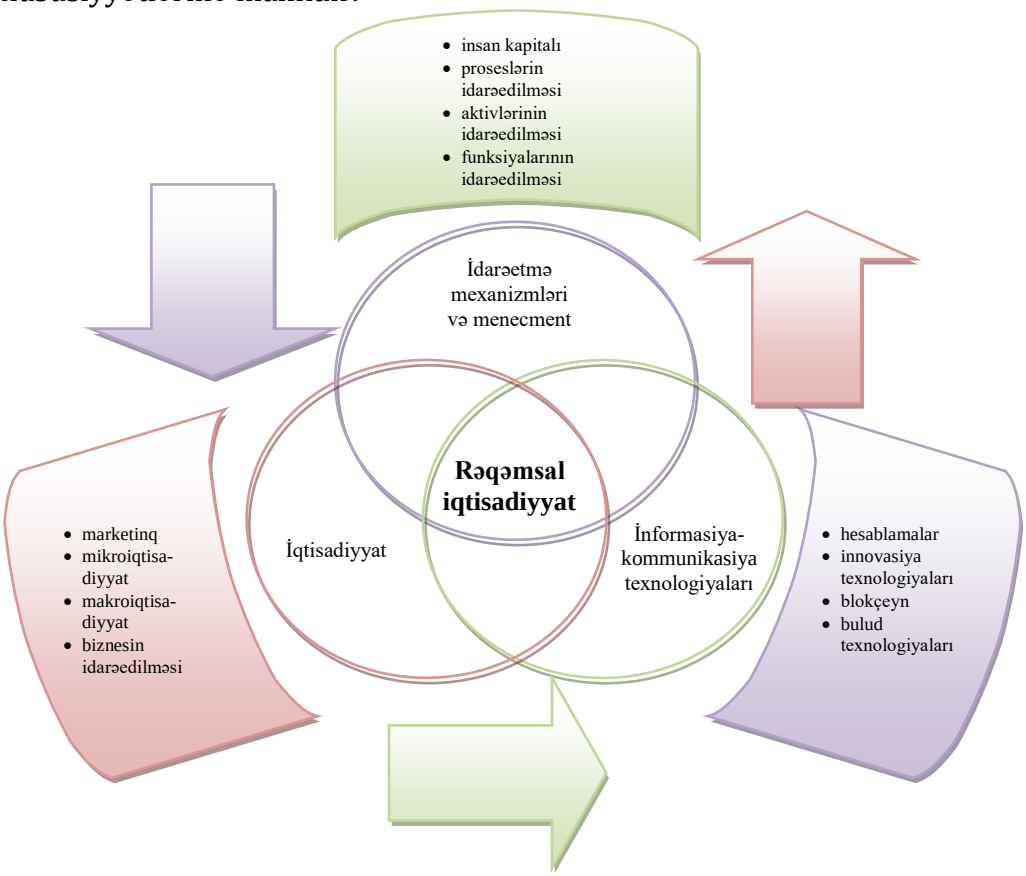
RƏQƏMSAL İQTİSADİYYATA KEÇİDİN XARİCİ İQTİSADİ ƏLAQƏLƏRİN GÜCLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ROLU

***Keywords**: rəqəmsal iqtisadiyyat, e-kommersiya, xarici-iqtisadi əlaqələr, e-ticarət, elektron müqavilələr, ixrac sənədlərinin sadələşdirilməsi, şəffaflığın artırılması.*

Ölkənin maliyyə sabitliyinin gücləndirilməsində yeni xarici valyuta mənbələrinin formalaşdırılması mühüm əhəmiyyət daşıyır və bu isə öz növbəsində xarici-iqtisadi əlaqələrin səmərəliliyindən daha çox asılıdır. Rəqəmsal biznes modellərdə qeyri-maddi aktivlərin üstünlük təşkil etməsi və istehlakçıların bir şirkətdən digərinə keçidinin sadəliyi brendin əhəmiyyətini artırır və müəyyən rəqəmsal platformanın, yaxud biznes modelin istifadəsinə stimulların yaradılmasının xüsusi və ya genişləndirilmiş servislərin təqdim edilməsi hesabına loyallığın artırılmasının zəruriliyini diktə edir. Dəyərin yaradılması zəncirləri öz biznesini müəyyən coğrafi regionlarla və bazar seqmentləri ilə məhdudlaşdırmamağa imkan verir və rəqəmsal platformaların əksəriyyəti çoxsaylı bazarlarda işləyir [1].

BMT-nin ixtisaslaşdırılmış qurumlarının və o cümlədən, Dünya bankı mütəxəssislərinin hazırladıqları hesabatlarda rəqəmsal iqtisadiyyata keçid bütün hallarda strateji səviyyədə dəyərləndirilir və dünya iqtisadi proseslərinə bu mexanizmlərin təsirinin ilbəil artdığı qeyd olunur. Bundan əlavə, bir sıra qeyri-ənənəvi iqtisadiyyat sahələrinin inkişaf etməsi və xarici iqtisadi əlaqələrin diversifikasiyalaşdırılmasında da rəqəmsal təsirin güclü olacağı proqnozlaşdırılır. Məsələn, xarici iqtisadi əlaqələrin şaxələndirilməsində və xarici ticarət fəaliyyətinin gücləndirilməsində önəmli amil kimi diqqəti cəlb edən logistik xidmətlərin 2025-ci ilədək 3,8 trilyon ABŞ dolları səviyyəsində olacağı proqnozlaşdırılır. Digər tərəfdən, ixrac və idxal əməliyyatlarının maneəsiz, şəffaf təşkili, gömrük prosedurlarının sadələşdirilməsi, gömrük-məntəqə keçidlərində baryerlərin azaldılması nəticəsində əhalinin və ölkə iqtisadiyyatının zəruri xammal resursları ilə təminatının balanslaşdırılması, ehtiyatların yaradılması, iqtisadiyyatın canlandırılması, ixrac çeşidinin genişləndirilməsi, rəqabətqabiliyyətli və ixracyönlü məhsulların istehsalının artırılması potensialı yüksəlir. Bütün bu proseslərdə rəqəmsal iqtisadi mexanizmlərin fəal şəkildə tətbiq edilməsi mühüm sosial-iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir, iqtisadiyyatda səmərəliliyin yüksəldilməsi ilə bərabər, sosial sahələrdə mövcud problemlərin həllinə kömək edir. Bundan əlavə, xarici ticarət fəaliyyəti ilə bağlı proseslərin reallaşdırılmasında, yeni potensial xarici partnyorların tapılmasında, ixrac və idxal əməliyyatları üzrə tam məlumatlar toplusunun onlara təqdim edilməsində, xarici ticarət üzrə əməliyyatların sənədləşdirilməsində, alqı-satqı əməliyyatlarının maksimum sadələşdirilməsində elektronlaşdırma ticarət mexanizmlərinin elelmentlərinin rolu böyükdür. Bir çox dünya ölkələrində, o cümlədən, ABŞ, Böyük Britaniya, Sinqapur, Yaponiya və İsraildə ixrac əməliyyatlarının intensivliyində və səmərəliliyinin yüksəldilməsində rəqəmsal iqtisadiyyat mexanizmlərinin daha dərin şəkildə tətbiqi həlledici əhəmiyyət kəsb etmişdir. Son on ildə isə bu proseslər dünya iqtisadiyyatında öz gücünü ilbəil artıran Çin üçün də xarakterikdir. Rəqəmsal mexanizmlər ticarət dövriyyəsinin artırılması ilə bərabər, eyni zamanda, əmək məhsuldarlığına yüksək təsir göstərir, əməliyyat,

nəqliyyat xərclərinin optimallaşdırılmasına imkan verir və bütövlükdə xarici ticarət iştirakçılarının ümumi maraqlarının qorunmasını təmin edir. Şəkil 1-də rəqəmsal iqtisadiyyatın komponentlərinin təxmini təsnifatını verməyə cəhd göstərmişik və buradan göründüyü kimi, İKT müstəvisində çoxlu sayda fəaliyyət istiqamətlərinin rəqəmsallaşdırılması iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin fəaliyyətinə təsir etmək xüsusiyyətlərinə malikdir.



Şəkil 1. Rəqəmsal iqtisadiyyatın komponentlərinin təxmini təsnifatı (müəllif tərəfindən hazırlanmışdır).

Azərbaycanda informasiya sistemlərindən və bütövlükdə rəqəmsal mexanizmlərdən istifadənin genişləndirilməsi hesabına ticarət əməliyyatlarının həcminin artırılması və xarici iqtisadi əlaqələrin gücləndirilməsi məsələləri son 10-15 il ərzində xüsusilə diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Bu istiqamətdə qanunvericilik bazasının formalaşdırılmasında ilkin addımlar atılmış və müvafiq ölkə qanunu qəbul edilmişdir. 10 may 2005-ci tarixli "Elektron ticarət haqqında" Qanununda qeyd edilir ki, bu qanun Azərbaycan Respublikasında elektron ticarətin təşkili və həyata keçirilməsiniun hüquqi əsaslarını, onun iştirakçılarının hüquq və vəzifələrini, habelə elektron ticarət haqqında qanunvericiliyin pozulmasına görə məsuliyyəti müəyyən edir [5]. Belə bir qanunun qəbul edilməsi elektron ticarətin təşviqi istiqamətində, o cümlədən, xarici-iqtisadi əlaqələrin daha da genişləndirilməsi, idxal-ixrac əməliyyatlarının çevik sənədləşdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Milli elektron ticarət sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi prosesləri tədricən intensiv fazaya keçməkdədir və iqtisadiyyatın digər sahələrinə nisbətdə ticarətdə, o cümlədən, xarici ticarət əməliyyatlarında elektron xidmətlərin çeşidi əhəmiyyətli səviyyədə genişləndirilməkdədir. Bu sahəyə kompleks yanaşma diqqət çəkir, belə ki, "E-kommersiya" biznesinin inkişafı istiqamətində satış-təchizat zənciri, logistika məsələlərinin nəzərə alınması, maliyyə və gömrük prosedurlarının maksimum şəffaflaşdırılması və sadələşdirilməsi xarici ticarət fəaliyyəti iştirakçılarının daha səmərəli çalışmalarına müsbət təsir

göstərməkdədir. Müqavilələrin elektron formada tərtibinə və imzalanmasına, habelə real vaxt rejimində transsərhəd elektron xidmətlərinin həyata keçirilməsinə imkan verən "Azərbaycan rəqəmsal ticarət qovşağı"nın yaradılması təmin edilmişdir **[2].** Təsadüfi deyildir ki, beynəlxalq və yerli ekspertlərin gəldikləri qənaətə görə, Azərbaycanda elektron ticarətin inkişafı istiqamətində atılan addımlar öz bəhrəsini verməkdədir. Ölkəmiz beynəlxalq logistika mərkəzinə çevrilməklə yanaşı, elektron ticarətin təşkili baxımından dünya standartlarına cavab verən poçt daşımaları, gömrük sənədləşdirilmələri, müqavilələrin (kontraktların) bağlanılması üzrə elektron və rəqəmsal vasitələrin tətbiqində təcrübə toplamaqdadır. Rəqəmsal ödənişin keyfiyyəti artmaqda və tətbiqi genişlənməkdədir, əksər banklarda e-ödəmə sistemi fəaliyyət göstərir və internet-bankçılıq xidmətləri vardır **[3].** 2019-cu ilin aprel ayının 3-5-də İsveçrənin Cenevrə şəhərində BMT-nin Ticarət və İnkişaf üzrə Konfransı tərəfindən Elektron ticarət və rəqəmsal iqtisadiyyat üzrə hökumətlərarası ekspert qrupunun iclasında Azərbaycanın elektron ticarətin inkişafı ilə bağlı görüdüyü işlər yüksək qiymətləndirilmişdir **[4].** Bundan əlavə, ölkə Prezidentinin 2016-cı il 21 sentyabr tarixli "Azərbaycan Respublikasında istehsal olunan malların vahid məlumat bazası"nın yaradılması haqqında Sərəncam əsasında Azexport.az portalı təşkil olunmuşdur **[6].** Nəticədə, bu mühüm rəqəmsal mexanizm və elektron rerurs dünyanın kifayət qədər tanınmış elektron satış şəbəkələri ilə inteqrasiya olunmuş və "Made in Azerbaijan" brendi altında mal və məhsulların potensial alıcılarının tapılmasında, ixrac həcminin artırılılmasında əhəmiyyətli funksiyaları yerinə yetirir. Onlarla sahibkarlıq və biznes subyektləri bu resursdan yararlanmaqla xarici ticarət fəaliyyəti iştirakçısına çevrilmişdir və bu kimi tədbirlərin xarici-iqtisadi əlaqələrin gücləndirilməsində böyük rolu vardır.

Rəqəmsal iqtisadiyyatın xarici-iqtisadi əlaqələrin səmərəliliyinin artırılmasında daha yüksək nəticələrin əldə edilməsi üçün, bir sıra məsələlərə diqqət əhəmiyyətli səviyyədə artırılmalıdır:

– ölkədə rəqəmsal iqtisadiyyatın üstün cəhətləri və iqtisadiyyatın səmərəliliyinin artırılmasında rolu üzrə maarifləndirmə və təşviq tədbirlərinin daha da genişləndirilməsi və xüsusilə regionlarda bunlarla əlaqədar olaraq, məqsədli tədbirlərin həyata keçirilməsi vacibdir;

– rəqəmsal iqtisadiyyat mexanizmlərinin xarici ticarət fəaliyyəti sahələrində tətbiqi daha da genişləndirilməli və dünya təcrübəsindən çıxış etməklə, müvafiq infrastrukturun yaradılması, fəaliyyətinin səmərəli təşkili təmin edilməlidir və s.

References

1. *Ağarzayev A.H. (2019). Rəqəmsal iqtisadiyyat: ənənəvi sektorların transformasiyası və yeni biznes-modelləri / "Azərbaycanın iqtisadi inkişaf strategiyası" mövzusunda Respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı, UNEC, 24 dekabr. S.253-258.*
2. *Azərbaycanda elektron ticarətin mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri müzakirə olunub. 11.07.2018 - http://mincom.gov.az/az/view/news/354/azerbaycanda-elektron-ticaretin-movcud-veziyyeti-ve-inkishaf-perspektivleri-muzakire-olunub.*
3. *Bakı Beynəlxalq Elektron Ticarət Forumu öz işini yekunlaşdırıb. 25.09.2018 - http://mincom.gov.az/az/view/news/393/baki-beynelxalq-elektron-ticaret-forumu-oz-ishini-yekunlashdirib.*
4. *BMT-də Azərbaycanın sədrliyi ilə Elektron ticarət və rəqəmli iqtisadiyyat üzrə hökumətlərarası ekspert qrupunun sessiyası keçirilib. 08.04.2019 - http://mincom.gov.az/az/view/news/571/bmt-de-azerbaycanin-sedrliyi-ile-elektron-ticaret-ve-reqemli-iqtisadiyyat-uzre-hokumetlerarasi-ekspert-qrupunun-sessiyasi-kechirilib.*
5. *Elektron ticarət haqqında Qanun. Bakı şəhəri, 10 may 2005-ci il, №908-IIQ.*
6. *Haqqımızda. Azexport.az. Made in Azerbaijan - https://azexport.az/index.php?route=information/information&information_id=4.*

VII BÖLMƏ / VII SECTION:

AĞILLI ŞƏHƏR: BEYNƏLXALQ TƏCRÜBƏ

SMART CITY: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Moderatorlar / Moderators:

- Professor YEVGENİY SAFONOV
Rusiya Dövlət Humanitar Universitetinin Domodedovo filialının direktoru, Domodedovo, Rusiya)
Professor YEVGENİY SAFONOV
Director of the Domodedovo branch of the Russian State Humanitarian University, Domodedovo, Russia

- Professor FERRUH TUZCUOĞLU
Sakarya Universiteti, Siyasi Elmlər Fakültəsi, Sakarya, Türkiyə
Professor FERRUH TUZCUOGLU
Sakarya University, Faculty of Political Science, Sakarya, Turkey

MÜNDƏRİCAT

- **Knudsen P., Millward O.** Why Public Sector IT Projects Fail. Model for Digital Transformation in Public Sector. Case Study Denmark (Aalborg University, Copenhagen, Denmark)
- **Dymkov M.** Multiparametric dynamic production model in presence of ecological factors (Belarus State Economic University, Minsk, Belarus)
- **Tuzcuoğlu F.** Akıllı Kentler ve Metropoliten Yönetimde SCADA Uygulaması: Sakarya Büyükşehir Belediyesi Örneği (Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye)
- **İmamquluyev R.** Interyer dizaynda otaqların düzgün işıqlandırılması və səmərəliliyi üçün qeyri səlis məntiq modelinin tətbiqi (Odlar Yurdu Universiteti, Bakı, Azərbaycan)
- **Mehdiyeva G., Gülalıyev M.** Rəqəmsal iqtisadiyyatın iqlim dəyişmələrinin azaldılmasına təsiri (UNEC, Bakı, Azərbaycan)
- **Həsənova M.** Sosial-mədəni xidmətlər rəqamsal iqtisadiyyatın tərkib hissəsi kimi (ADMİU, Bakı, Azərbaycan)
- **Abbasova Sh., Orujova M., Orujova T.** Enviromental Factor in the Sistem of Macroeconomic Indicators (Baku State University, Baku, Azerbaijan)
- **Filippova L.** Green economy financing instruments (The Academy of Public Administration under the Aegis of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus)

Per Tejs Knudsen
a board member of the Danish IT Industry Association, a member of the Danish Academy of Technical Sciences. Dampfærgevej 30, Copenhagen, Denmark
ptk@cbrain.com

Olga Millward
a PhD fellow at the Department of Electronic Systems at Aalborg University, A.C. Meyers Vænge 15, Copenhagen, Denmark. alfapravo11@gmail.com

WHY PUBLIC SECTOR IT PROJECTS FAIL. MODEL FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN PUBLIC SECTOR. CASE STUDY DENMARK.

The purpose of this research is to identify and discuss causes of IT projects failure in three different categories and observe how efficiently they are addressed by the specific model of digital transformation in public sector. The study is to determine and identify essential components of the model of digital transformation, thus by using that model, the digital transformation can progress better in the way of fulfilling its goals and complying with a growing level of expectations when it comes to citizens interacting with public institutions and government bodies.

The digitalisation of the public sector is one of the biggest challenges for today's digital economy. Dynamic customer demands and an growing focus on government spending mean many public sector organisations are finding themselves under increasing financial pressure to deliver better customer experience at a reduced cost.

Challenges such as lack of funding, legacy technology, the sheer scale and complexity of many public sector organisations stand in the way of effective digital transformation and often being a cause for public IT projects failure. The literature review reveals overwhelming evidence that IT projects in general, and large public IT projects in particular, tend to fail, though the extent of failure is debated among academics and practitioners. Failure in public IT projects appear to be more spectacular due to size, visibility in media as taxpayer's money is on the line and political consequences.

There is a large number of studies done to identify the causes of failures of IT projects and discuss a range of recognised risk factor. Based on a critical review of other researchers' work and conclusions, the paper provides a comprehensive overview of issues contributing into failure of public IT projects and classifies them into three major categories of the different nature:

1. project management and risk management factors. The category includes project management and risk management issues.

2. software engineering and technical factors. The category relates to non compliance to soft engineering best practice

3. governance and funding factors. The category discusses the issues like governance, funding, culture, politics, etc.

The study clearly shows that defining a framework for digitalising public sector is of paramount importance in order to mitigate mentioned above issues and reduce the degree of IT projects failures. The paper argues that in the public sector, digital transformation can be achieved through integrated technology that provides a uniform environment; a seamless, end-to-end customer experience, and the functionality to execute enterprise-wide data and case processing. With an integrated technology platform across an entire operation, the public sector will be more equipped to implement new digital technologies that are fail-resistant and saving time, money and resources.

The study provides a detailed description of the model of digital transformation that proven to be efficient in Denmark and a number of EMEA countries. That model has been implemented at 2/3 of all ministerial departments. They base their operations on a standard model for digital bureaucracy that consists of a generic model for digital bureaucracy and software architecture, designed to support government production. The third element is implementation which includes process design and setup as well as organisational deployment to unsure a successful project realisation.

The paper traces the development of implementation strategies and stakeholders involvement that have contributed to achieving the digital transformation in Denmark's public sector as it is reflected by the current DESI index over the last two decades. The study uses a qualitative methodology in the form of case study. The data are secondary data consisting of digital transformation strategies, methods and related documents from specific projects implementation and press releases retrieved on governmental websites. To explore the arguments set out above in a deep and comprehensive manner, a case study approach was considered to be suitable. Four different Danish public sector organisations, representing central government, that have been chosen for the study are following:

1. the Prime ministers office,
2. the Ministry of Foreign Affairs,
3. the Ministry of Taxation,
4. the Ministry of Finance.

Three project managers and three client managers agreed to participate in this study.

The participants were responsible for delivering the IT product at all four institutions.

The case study is supplemented by interview with all the participants and some of end users - who were the receivers of the software product provided by the respective organisation. The interviews were conducted using set of questionnaire based on

identified three categories of issues associated with public IT projects failure and how those issues have been approached within the identified model of digital transformation in the public sector.

The case study is important because it sheds light on the digital transformation process in Denmark as the most advanced country and therefore it presents some lessons other countries might learn from.

Despite numerous studies and well documented causes for failures of IT projects, it is alarming that significant numbers of IT projects still fail to deliver benefits on time, within budget and to expectations. At the same time number of IT projects has succeeded in both developed and developing countries.

This study has attempted to identify causes of failures in IT projects of public sector in Pakistan. By addressing the issues and mitigating the risks identified in this paper, developing countries can increase the chances of success of IT projects benefits on time, within budget and to expectations. At the same time number ofIT Projects has succeeded in both developed and developing countries.
This study has attempted to identify causes of failures in IT projects of public sector in Pakistan. By addressing the issues and mitigating the risks identified in this paper, developing countries can increase the chances of success of IT projects.
This paper is structured as follows. Firstly, the paper describes three categories of factors that contribute failure of public software projects. Then the study provides an overview of four projects in public sector organisations in Denmark and describes its main findings. The important conclusions from the findings are given and justification for the specified model for digital transformation that can be considered as a model for developing countries on their way to digital maturity.

Denmark has been the leading European and world country regarding digitalisation of public services for the last several years. Denmark belongs to the high-performing cluster of countries and is a leader in digitisation in the world. Denmark together with Sweden, Finland, and the Netherlands have the most advanced digital economies. Denmark has a long tradition of ICT solutions implementation to promote a digital society. A model for digital transformation of public administration has been created in a close collaboration between Danish central government ministries and other stakeholders in a private sector.

Digital transformation of public administrations is not all about technology as widely believed. In digitisation, there are techno-centric and governance-centric approaches. The techno-centric approach is well tailored to suit the technocrats, supported by the technology vendors, and unfortunately it is the dominant model in vogue. Governance-centric approach reinforces support of public policies, the democratic process in general and basically addresses the issues of governance through technology as its enabling tool.

The governance-centric approach is the one adopted in Denmark. Thus, processes first, technology second. Rather than investigating new technology,

the offset for the new approach to digitisation was studying the processes and resources enabling government service delivery, as well as understanding the nature of government work and the bureaucracy. This led to a generic model for government work based on best practices independent of technology, named "digital bureaucracy". With the generic model, next step was to design and build a configurable production system, which could be configured to support individual authorities. This was accompanied by a deployment method to guide the design of specific internal and citizen facing processes, and to guide the internal organisational implementation.

The research made it clear that government has to reclaim the ownership and insight into work processes, which during the last decades has been buried with IT systems, often controlled by external experts and suppliers. In the same way, government must be in control of organisation and the responsibility for service delivery. Originated in Denmark and proven in a number of countries across EMEA, a new approach to digitisation offers government fast track digitisation and strong measurable effects. It is based on a formalised model for government production, referred to as "digital bureaucracy", and supported by a highly structured implementation method.

A government organisation is seen as a production unit authorised with the legitimate right and responsibility to exercise a specific set of services (duties) on behalf of the society. Any service has a corresponding set of work processes, which formally defines how the service is delivered. With the model and description method it is possible to build a library, which formally describes the specific responsibility and work processes for a government organisation, indexed by decisions and described without any connection to technology.

Reclaiming control is managed in two steps. Firstly, one regains control of work description, as this is now independent of systems. Secondly, one regains control of production systems. As the description is formal, i.e. based on mathematics and thereby readable by software, government can now demand vendors to deliver software that can interpret and execute the process description. Thereby, government no longer looses control while it acquires, rewrites, and integrates software components in order to digitise and support work processes. The formal process description constitutes a standard, a foundation and enabler for developing standard software, which can be reused in many other public organisations. Reclaiming control of work processes based on standards therefore enables government to shift from using custom build into using standard software.

It changes software acquisition, speed of delivery as well as software efficiency, quality, and performance. It changes organisational implementation, and most importantly also impact user acceptance. As the new model based approach to digitisation is proven and accepted, this may lead to rethinking government IT and it may initiate an industry shakeout across government technology vendors and consultancy firms. Similar to the industry shakeout which many private industry verticals have envisioned as they moved from custom build to standard software.

Keywords*: digitalisation, public sector, digital transformation, IT projects,*

digital

model, Denmark.

References

(1) *Ali M. Al-Khouri (2008), Why Projects Fail? The Devil is in the Detail. Some Hard Lessons form Government IT Projects. Project Magazine*

(2) *J. Ashraf, A. Mohsin (2010), Why do public sector IT projects fail. The 7th International Conference: Informatics and Systems (INFOS).*

(3) *Paul L Bannerman (2007), Software Project Risk in the Public Sector, IEEE computer Society, ASWEC'07, Australia*

(4) *The Danish Government, Danish Regions, & L. G. D. (2014). eGovernment Strategy 2011-2015 - The digital path to future welfare. Digst.Dk. Retrieved from*

(5) *The Government, Local Government Denmark, & Danish Regions. (2016). A stronger and more secure digital Denmark. The Digital strategy 2016-2020. Retrieved from https://en.digst.dk/media/14143/ds_singlepage_uk_web.pdf*

(6) *A. Hussain and E. Mkpojiogu (2016), Requirements: Towards an understanding on why software projects fail. AIP Conference Proceedings 1761, 020046 (2016); doi: 10.1063/1.4960886*

(7) *A. Hussain, E. E. Mkpojiogu, F. Kamal (2016), The Role of Requirements in the Success or Failure of Software Projects. International Review of Management and Marketing, 2016, 6(S7) 306-311*

(8) *D. Koseoglu and O. Chouseinoglou (2019), Opinion Analysis of Software Developers Working Onsite on Public Sector Software Projects: an Exploratory Study. Balkan journal of electrical and computer engineering, Vol.7, N 4, October 2019.*

(9) *A. Kosorukov (2017), Digital Government Model: Theory and Practice of Modern Public Administration. Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues Volume 20, Issue 3, 2017*

(10) *The KPMG Canada Survey (1997)*

(11) *R. Kyburz-Graber (2004), Does case-study methodology lack rigour? The need for quality criteria for sound case-study research, as illustrated by a recent case in secondary and higher education. Environmental Education Research, vol. 10, 2004 - issue 1*

(12) *J. Rost (2004), Political Reasons for Failed Software Projects, I E E E C o m p u t e r S o c i e t y 0 7 4 0 - 7 4 5 9 / 0 4*

(13) *A. Scupola (2019), Digital Transformation of Public Administration Services in Denmark: A Process Tracing Case Study. Journal of NBICT, Vol. 1, 261–284.*

(14) *Yin, R K (1994), Case Study Research - Design and Methods, Second Edition, Sage Publications, London*

DYMKOV MICHAEL
Belarussian State Economic University, Partizanskiave. 26, 220070, Minsk, Belarus
e-mail: dymkov_m@bseu.by

MULTIPARAMETRIC DYNAMICPRODUCTION MODEL IN PRESENCE OF ECOLOGICAL FACTORS

***Keywords**: production model, damaging environmental factors, 2-D dynamic system, optimization problem.*

Multistep dynamical discrete $2-D$productionmodel in presence of environmental effects is considered. The key feature of the model is the fact that along of production there is the ecological damage caused by production process. In the paper the operator approach [1,2] for investigation of the considered dynamic system is developed. An essential moment here is nonnegativity and nonpositivity of some parts of the involved parameters [3,4].

Preliminaries and problem statement.

Suppose that:

1) there is a goods involved in the technological cycle, consisting of successive $s = 1,2,\dots,h$ stage (or stages) of processing, i.e production process is finished, if it will be implemented the all of the h prescribed stages;

2) production is planned for a long time, so that after the completion of the current k-th cycle, the production process is resumed on the next $(k+1)$, $k = 1,2,\dots$ - th cycle. Long term means that the case where $k \to \infty$ occures;

3) at the regular $(s+1)$ - th stage of the new $(k+1)$ - th production cycle the goods produced on$s-$ th stage is used then for the new production, consumptionon the current $(k+1)$ - th cycle and these goods are consumed also to remediate the ecological damages caused by the previous production process;

4) on the other part, the ecological damagesappeared on the s - th stage of the $(k+1)$ - th production cycle consist of the damages caused by the current production, and the damages forced by the elimination of the damages given by the previous k-th cycle, and, finally,it should be included the remaining damages;

5) assortment of the goods and damages factors consists of n and $m-$ types, respectively.

For the mathematical description of such production, we introduce the necessary definitions and notations.

For each position (k,s), $s = 1,2,\dots,h$; $k = 1,2,\dots$, (i.e, when the production is carried out on s - th stage of k - th cycle) we denote by:

1) $x(k,s), = (x_1(k,s), x_2(k,s),\dots,x_n(k,s)) \in \mathbb{R}^n$ — the available value of the goods;

2)$y(k,s), = (y_1(k,s), y_2(k,s),\dots,y_m(k,s)) \in \mathbb{R}^m$ — the volume of theexisting damageenvironmental factors that be subject to reduce;

3)$c(k,s), = \left(c_1\ (k,s), c_2\ (k,s),\dots,c_n\ (k,s)\right) \in \mathbb{R}^n$ — the value of the consumptions used on the k-th cycle of the s-th stage;

4) $d(k,s), = \left(d_1\ (k,s), d_2\ (k,s),\dots,d_m(k,s)\right) \in \mathbb{R}^m$ — the value of the rest of theindestructibledamaging environmental factors on the k-th cycle of the s-th stage;

5) a_{il}— amountof the goods of j-th type that is needed to produce the unit of the goods of i-th type $(i = (1,\dots,n);\quad l = (1,\dots,n))$;

6) b_{ij}^0— amountof the goods of j-th type that isneeded to utilize the unitof the damaging environmental factors of $i-$ th type $(i = (1,\dots,n);\quad j = (1,\dots,m))$;

c_{jl} — the volume of the damaging environmental factors of l-th type caused by

production of the goods of the$j$ - th type ($l = (1, \dots, n)$; $j = (1, \dots, m)$);

d_{qj}^0— the volume of the damaging environmental factors of j-th type caused by the removing process of the damaging environmental factors of the q - of type ($j = (1, \dots, m); q = (1, \dots, m)$).

Introduce the following vector and matrix notation:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ .. & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & .. & a_{nn} \end{pmatrix}, B_0 = \begin{pmatrix} b_{11}^0 & b_{12}^0 & \dots & b_{1n}^0 \\ .. & \dots & \dots & \dots \\ b_{m1}^0 & b_{m2}^0 & .. & b_{mn}^0 \end{pmatrix},$$

$$C = \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ .. & \dots & \dots & \dots \\ c_{m1} & c_{m2} & .. & c_{mn} \end{pmatrix}, D_0 = \begin{pmatrix} d_{11}^0 & d_{12}^0 & \dots & d_{1m}^0 \\ .. & \dots & \dots & \dots \\ d_{m1}^0 & d_{m2}^0 & .. & d_{mm}^0 \end{pmatrix},$$

$$b_2 = (b_1^2, \dots, b_n^2) \in \mathbb{R}^n, \quad d_2 = (b_1^2, \dots, b_m^2) \in \mathbb{R}^m$$

In view of the imposed vector-matrix notation, we have the following $2 - D$ integrated production model taking account the environmentaleffects

$$\begin{cases} x(k+1, s+1) = Ax(k+1, s) + B_0 y(k, s) + c(k, s) \\ y(k+1, s) = Cx(k+1, s) + D_0 y(k, s) - d(k, s), \end{cases} \quad (1)$$

where

$$A \in \mathbb{R}_+^{n \times n}, \qquad B_0 \in \mathbb{R}_+^{m \times n}, \qquad C \in \mathbb{R}_+^{m \times m}, \qquad D_0 \in \mathbb{R}_+^{m \times m},$$

$$x(k, s) \geq 0, \qquad y(k, s) \geq 0, \qquad c(k, s) \geq 0, \qquad d(k, s) \geq 0, \quad \forall (k, s)$$

The initial datafor the system (1) are given as

$$x(k, 0) = \alpha_{k+1}, \quad k \geq 0; y(0, s) = f_s, \quad s = 1,2, \dots, h. \quad (2)$$

The first conditionof (2) can be interpreted as an initial stock of the goods (or its forecasted values) defined for each period of the planned duration of the production process. The second part of (2) means the existing the value of theindestructible environmental factors which it is divided at each stage of the $s = 1,2, \dots, h$..

Remarks 1.1) The lag (shift) the argument k in the dynamic system (1) looks natural, because, for example, it some time is needed to feel the effects of the damaging environmental factors. Also, the shift can be set by technological standards. Here, for the sake of simplifying the model, we consider the case of delay with one step.

2) In the production processing can not be jump through the stages, ie process is so arranged that the $(s + 1)$-th stage is the products of the previous s - th stage. Naturally, we can allow for the use and production of several previous stages.

Theproblemfortheinvestigationistofindtheconditionsforthematrixes$A$, B_0, C, D_0,such thatthey guarantee the solvability the system (1)-(2) with respect the nonnegative solution (x, y, d)for any value of the consumptionsc(k, s).

Another problem is to study the following task. There exists in (1)-(2) or not the solution of the form (x,y, 0). Such type of solution meansthatforthegiven value of the consumptions c(k, s) it is possible to compensate the arisen damaging environmental factors.

Remark 2. By introducing the proper operators A, B_0, C, D_0 acting in the space of suitable sequances the decribed production model can be rewriten in the operator form as follows

$$\begin{cases} x = Ax + B_0 y + c \\ y = Cx + D_0 y - d, \end{cases} \quad (3)$$

In contrast to the known balabce model thissystemiscalledas ageneralizedLeontiev – Ford model [5]. For this model the main difficultes are connected with different signs (positive and negative) of some parts of the variables.

In this paper on the base of the results [6,7] some optimization problems are discussed, also.In this case the control inputs $u^x(k,s), u^y(k,s)$are added in the model (1) such that we have the following control system

$$x(k+1,s+1) = Ax(k+1,s) + B_0 y(k,s) + B_1 u^x(k,s) + \mathrm{c}(k,s \quad (4)$$
$$y(k+1,s) = Cx(k+1,s) + D_0 y(k,s) + D_1 u^y(k,s) - d(k,s).$$

Here the tasks of interest for research are:

1) find such a law (production plan), the main and auxiliary products $(u^x(k,s), u^y(k,s)\ )$ that would be ensuredan sustainability of the production;

2) to optimize the total cost of production for a given planning horizon production $k = 1,2,\ldots,T$;

3) minimize the effects of the damaging environmental factors and ecological damages caused by the production process.

This work is supported by the grant № 20162023 of Belarus State Economic University.

References

1. *ДымковМ.П. (2005). Экстремальныезадачивмногопараметрическихсистемахуправ-ления.Мн.: БГЭУ, 364 с*
2. *Dymkov M., Gaishun I., Rogers E., Galkowski K., Owens D.H. (2003). Z- transform and Volterra operator based approach to controllability and observability of discrete linear repetitive processes. Multidimensional Systems and Signal Processing, v. 14, № 4, pp. 365-395.*
3. *Kaczorek T. (2001).Positive 1-D and 2-D Systems, Berlin, Germany: Springer-Verlag, 430 p.*
4. *Dymkov M., I.Gaishun, A. Astrovskii etc. (2017). Stability theory for a class of linear nonnegative multidimensional discrete systems. Proceedings X International Workshop on Multidimensional (nD) Systems (nDS- 2017), 13 - 15 September 2017, University of ZielonaGóra. ZielonaGóra, Poland , 4 pages, 2017. https://doi.org/10.1109/NDS.2017.8070639.*
5. *ZabreikoP. (2007). Open Leontiev-Ford model. Proceedings of Institute of Mathematics: Minsk, v. 15, No, 2, 15-26.*
6. *DvmkovM,,E, Rogers, et al.(2008).Constrained Optimal Control Theory for Differential Linear Repetitive Processes. SIAM Journal Control and Optimization, Vol, 47. No. 1. P. 396-420.*
7. *Dymkov M., Gaishun I., Rogers E., Galkowski K., Owens D.H. (2004).Control Theory for a Class of 2D Continuous-Discrete Linear Systems. International Journal of Control. v.77, №9, pp. 847-860.*

Ferruh Tuzcuoğlu
Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi öğretim üyesi,
tuzcuoglu@sakarya.edu.tr

Akıllı Kentler ve Metropoliten Yönetimde SCADA Uygulaması: Sakarya Büyükşehir Belediyesi Örneği

Tüm dünya genelinde kentleşme oranı gittikçe artmakta olup, yapılan tahminlere göre gelecekte dünya nüfusunun yaklaşık %90'ını kentlerde yaşayanlar oluşturacaktır. Bununla birlikte kentlerdeki yaşamın, her bakımdan iyi bir seviyeye getirilmesi ve kompleks kent ağlarının çok iyi bir biçimde yönetilmesi de ancak doğru stratejiler geliştirilmesiyle mümkün olabilecektir.

1990'larda "Yeni Kentleşme Hareketi" (New Urbanism) ile başlayan ve "Sürdürülebilir Kentler (Sustainable Cities), Ekolojik Kentler (Ecological Cities, Green Cities), Akıllı Büyüme (Smart Growth), Yavaş Kentler (Slow Cities), Düşük Karbon Kentler (Low Carbon Cities), Yaşanabilir Kentler (Liveable Cities), Dijital Kentler ve e-belediyecilik (Digital Cities, e-municipality) ile Akıllı Kent Girişimleri (Smart Cities Initiatives) gibi isimler altında gelişen kent yönetimi yaklaşımları esas itibarıyla birbirine yakınkaygılardan dolayı ortaya çıkmıştır. Sözkonusu yönetim yaklaşımlarından "akıllı kent girişimleri" günden güne artan kentsel tüketim unsurları karşısında yerleşmeleri teknolojik uyum ve ekolojik duyarlılık çerçevesinde yeniden değerlendirerek(Sınmaz, 2013: 77) alternatifler sunmaya çalışmaktadır.

E-belediye uygulamalarının yaygınlaştığı 2000'li yıllardan itibaren teknolojik gelişmeler e-belediye hizmetleri içinde yer alan kent bilgi sistemlerikavram ve uygulamalarını daha da ileriye taşıyarak, kent yönetim yaklaşımlarını akıllı kentlerekadar taşımıştır. E-belediye uygulamalarından "akıllı kent"uygulamalarına geçilmesinin nedeni, kent uygulamaları içinde yer alan birçok bilgi teknoloji uygulamalarının konsolide edilerek birbirleri ile uyumlu hale getirilmesi çabasından başka bir şey değildir.

E-belediye uygulamaları; bir yandan belediyenin vatandaşa sunduğu hizmetlerde, diğer yandan ise vatandaşın belediye ile olan ilişkilerinde otomasyonu sağlamayı amaç edinmişlerdir. Bu şekilde bir yönüyle e-belediye ile sunulan kentsel hizmetler kendi içlerinde gelişme gösterirken, diğer taraftan da e-belediye uygulamasının zamanla ihtiyaca cevap verecek biçimde yeniden dizayn edilmesi zorunlu hale gelmiştir. Örneğin vatandaşlar hem diledikleri yerden kent yönetimlerinin sunmakta olduğu bütün hizmetlere bilgi teknolojileri yardımı ile ulaşabilmeyi istemekte ve hem de bunu farklı vasıtalarlagerçekleştirmek istemektedirler. Bu durum doğal olarak e-belediye hizmetlerindeki çeşitliliği artırırken, diğer yandan da kentlerin veri alt yapısını çeşitlilik ve veri hacmi yönleri ile geliştirme durumuyla karşı karşıya bırakmıştır. İşte bu süreçler sonucunda bir kentin, ancak bütün bunları yöneten bir akıllı bir teknolojik tasarım ile yönetilebileceği açıkça görülerek, bilişim temelli yönetim kurgulaması olan *Akıllı Kentler (smart cities)* adlandırması ile yeni bir kavram ortaya çıkmış olmaktadır (Akgül, 2013; Şahin, 2011: 17-18).

Kentlerin performansı, sahip oldukları altyapıdan ziyade, etkisi her geçen gün artan bir şekilde bilginin toplanmasına, toplanan bilgilerin kalitesine, işlenmesine ve kullanılmasına bağlıdır. Bu kapsamda, modern kentlerin hizmet bileşenlerinin çerçevesini çizen ve özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve kaynakların verimli kullanımının önemini vurgulayan "akıllı kent" olgusu son 20 yıldır kentlerin stratejilerinde ve hizmet sunumlarında artan bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.Sürdürülebilir ekonomik gelişme ve yüksek seviyede yaşam kalitesi sağlayan akıllı kentler çevre, insan kaynağı, eğitim, kamu hizmetleri, ulaşım gibi pek çok farklı alanda ileri bir aşamaya ulaşmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2013: 24).

(Sınmaz, 2013: 77)
(Akgül, 2013; Şahin, 2011: 17-18).
(Kalkınma Bakanlığı, 2013: 24).
(Arnhold, 2013; Azkuna, 2013; Nam ve Pardo, 2011).
(Giffinger et al, 2007)
(Harrisonet al., 2010: 354).

R.A.İmamquluyev
Odlar Yurdu Universiteti, Bakı, Azərbaycan
rahib.aydinoglu@gmail.com

İNTERYER DİZAYNDA OTAQLARIN DÜZGÜN İŞİQLANDIRILMASI VƏ SƏMƏRƏLİLİYİ ÜÇÜN QEYRİ SƏLİS MƏNTİQ MODELİNİN TƏTBİQİ

Açar sözlər: İnteryer, Dizayn, Səmərəlilik, Qeyri səlis məntiq, İşiqlanma

1. Giriş: Evinizə alacağınız işıq lampasından necə işıq gözləyirsiniz? Sarı işıq, isti işıq, parlaq ağ işıq? Yəni bir lampa almadan əvvəl diqqətli bir seçim etmək vacibdir. Doğru işıqlandırmanın səmərəlilik faydalarını görmək istəyirsinizsə, lampa almadan əvvəl düzgün seçim etməlisiniz, bu yazıda otağın tavan, divar, döşəmə hissələrinin işıq əks etdirmə əmsallarına əsasən qeyri səlis məntiq modeli əsasına düzgün və səmərəli işıqlandırmaya baxılıb.

İşıqlandırmanın və işıqlandırma qrafikinin formalaşmasının hesablanması

• Elektrik quraşdırma layihələrində, otaq, sahə, həndəsə və tələb olunan işıqlandırma səviyyəsinə uyğun olaraq hər bir sahə üçün işıqlandırma hesablamaları aparılır.

• Hesablamanın nəticəsinə görə, istədiyiniz lampanın nə qədər istifadə ediləcəyi, gücün nə olduğu və otağa necə yerləşdiriləcəyi müəyyən olunur.

• "İşıq hesabı cədvəli" bütün əldə edilmiş nəticələrlə birlikdə yaradılmışdır və bu hesablamalardan biri layihədə nümunə kimi verilmişdir.

• İşıq texnikası, bir sistemdə iqtisadi və keyfiyyətli bir işıqlandırma təmin etmək üçün lazım olan hesablama metodlarını ehtiva edir.

• İşıqlandırılacaq ərazinin orta işıqlı intensivliyi işıqlandırma məqsədinə uyğun olaraq müvafiq cədvəldən götürülür və ən uyğun lampa və lampanın növü və miqdarı digər məlumatlarla hesablanır.

İşıqlandırma Hesabında istifadə ediləcək cədvəllər aşağıdakılardır.

• Əksolunma əmsalları (cədvəl 1)
• Otaq işıqlandırmasının səmərəliliyi cədvəli (cədvəl 2)
• Minimum parlaq səviyyələr cədvəli
• Lampa gücünə görə işıq axını cədvəli
• Asma (lüstr) ölçüləricədvəli
• Çirklənmə faktoru cədvəli
• Lampanövləri

Cədvəl 1. Bəzi vacib maddələrin əks olunması əmsalları

Səthlər	Əksolunma Əmsalı%	Səthlər	Əksolunma Əmsalı%
Təmiz beton səthlər	40%-60%	Tünd qəhvərəngi səthlər	10%-25%
Təmiz əhəngli səthlər	80%	Açıq qırmızı səthlər	20%-35%
Kirliağ səthlər	60%-70%	Tünd qırmızı səthlər	10%-20%
ParlaqAlüminiumsəthlər	70%	Açıq yaşıl səthlər	30%-60%
Mat Alüminiumsəthlər	60%	Tünd yaşıl səthlər	10%-30%
Pəncərəşüşəsi	8%	Açıq mavi səthlər	20%-50%
ŞaxtalıŞüşə	10%-12%	Tünd mavi səthlər	5%-20%
Açıq sarı səthlər	50%-70%	Açıq boz səthlər	35%-60%
Tünd sarı səthlər	30%-50%	Tünd boz səthlər	20%-35%
Bejsəthlər	40%-65%	Ağ səthlər	70%-80%
Açıq qəhvərəngi səthlər	25%-60%	Qara səthlər	8%

İşiq axını sistemi:

İşiq axını Lümən (lm); bir işiq qaynağının hər istiqamətə verdiyi toplam işiq

miqdarıdır. İşiq qaynağına verilən elektrik enerjisinin, işiq enerjisinə çevrilən hissəsidir. Bunu istifadə olunan lampanın səmərəliliyi adlandıra bilərik.

Yaxşı işiqlandırmanın faydaları.

-Gözün görmə qabiliyyəti artır (görmə kəskinliyi, görmə sürəti artır).
-Göz sağlamlığı qorunur və görmə pozğunluğunun qarşısı alınır.
-Vizual görüntü artdıqca işin səmərəliliyi artar. Həmçinin ekonomik fayda təmin olunur
-Psixoloji baxımdanda visual konfort yaranır və insan özünü bu mühitdə daha xöşbəxt hiss edir.

-Yaxşı görməmək ucbatından yaranan səhflər azalır.
-Təhlükəsizlik hissi təmin edilir.

Niyə işiqlandırma hesabını etməliyik?

Minimum işıq, güc və ümumi işıq gücünə görə edilən hesablama nəticəsində istifadə ediləcək lampaların sayı ortaya çıxır və beləliklə yuxarıda göstərilən işıqlandırmanın üstünlüklərini təqdim edirik

Tavan	0.80				0.50				0.30	
Divar	0.50		0.30		0.50		0.30		0.10	0.30
Döşəmə	0.30	0.10	0.30	0.10	0.30	0.10	0.30	0.10	0.10	0.10
Otaq indeksi $k = \frac{\text{axb}}{\text{hx(a + b)}}$	İşiqlanmasəmərəliliyi (μ)									
0.60	0.24	0.23	0.13	0.18	0.20	0.19	0.15	0.15	0.12	0.15
0.80	0.31	0.29	0.24	0.23	0.25	0.24	0.20	0.19	0.16	0.17
1.00	0.36	0.33	0.29	0.28	0.29	0.28	0.24	0.23	0.20	C.20
1.25	0.41	0.38	0.34	0.32	0.33	0.31	0.28	0.27	0.24	0.20
1.50	0.45	0.41	0.38	0.36	0.36	0.34	0.32	0.30	0.27	0.26
2.00	0.51	0.46	0.45	0.41	0.41	0.38	0.37	0.35	0.31	0.30
2.50	0.56	0.49	0.50	9.45	0.45	0.41	0.41	0.38	0.35	0.34
3.00	0.59	0.52	0.54	0.48	0.47	0.43	0.43	0.40	0.38	0.36
4.00	0.63	0.55	0.58	0.51	0.50	0.45	0.47	0.44	0.41	0.39
5.00	0.66	0.57	0.62	0.54	0.53	0.48	0.50	0.46	0.44	0.40

Cədvəl 2. Otaqişıqlandırmasəmərəliliyicədvəli

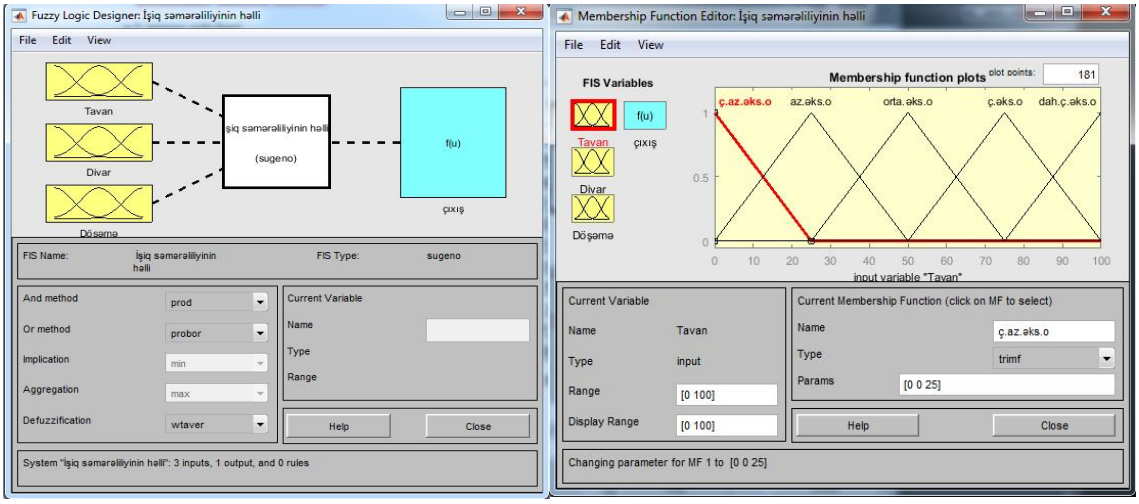
2.Qeyri-səlis texnologiyaların praktik tətbiqləri

O zaman ki, həm giriş həm çıxış üzvlük funksiyaları ilə tətbiq olunub, onlar arasındakı şərti ifadələr bu formada tərtib edilir: Əgər (girish ÜF x) olarsa onda (çixiş ÜF y) dir. Misal üçün "əgər dərsin mənimsənilməsinə çox vaxt sərf olunursa onda uğurluluq kəmiyyətinin qiyməti çox aşağıdır" Ümumi yanaşmada modelin birdən çox giriş parametri ola bilər və bunlar AND, OR, NOT kəlmələri ilə bir birinə birləşdirilməlidirlər.Tapşırıq həllinin ərsəyə gəlməsi üçün MATLAB proqramında 3 giriş - 1 çixiş növündə olan, 18 şərtləndirici məhdudiyyət qaydaları olan qeyri-səlis məntiqə arxalanan törəyici sistem hazırlanmışdır.

Giriş parametrləri bunlardır:

1) "Tavan",
2) "Divar"
3) "Döşəmə",

Çıxış parametri təkdir: Dəyər.



Şəkil 1 (Meyarların tətbiqi üçün qeyri-səlis üzv funksiyalarının redəktəsi pəncərəsi)

Summary: How do you expect light from the bulbs you can buy at home? Yellow light, hot light, bright white light? So it is important to make a careful choice before buying a lamp. If you want to see the benefits of effective lighting, you must make the right choice before buying a lamp. This article looks at how to properly and effectively illuminate the fuzzy logic model of the room based on the reflection coefficients of the ceiling, walls, and floors of the room.

Keywords: Interior, Design, Efficiency, Fuzzy Logic, lighting

İstifadə olunan Ədəbiyyatlar

1. *Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение Ч-80 [Текст]: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; науч. ред.Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. — 82, [2] с. -250 экз. — ISBN 978-5-7598-1974-5 (в обл.). - ISBN 978-5-7598-(e-book).*
2. *Zadeh LA. Toward a theory of fuzzy information granulation and its centrality in human reasoning and fuzzy logic. Fuzzy Sets and Systems1997;90:111-127.*
3. *Interior Design Master Class: 100 Lessons from America's Finest Designers on the Art of Decoration Hardcover – October 11, 2016*
4. *Дьяконов В., Круглов В. Математические пакеты расширения MATLAB. Специальныйсправочник. СПб.: Питер, 2001. - 480 с.: илл.*
5. *Королев А.В. Экономико-математические методы и моделирование. М.: Юрайт. 2016, - 255 с.*
6. *Tanaka K. (Translated by Tiimira T.), [1997], An Introduction to Fuzzy Logic for Practical Applications. Springer-Verlag, New York. pp 1-119.*
7. *Driankov D., Hellendoom H. and Rein frank M., [1996], An Introduction to Fuzzy Control, Narosa Publishing House, New Delhi.*
8. *T. D. Dongal et al Simplified Method for Compiling Rule Base Matrix- International Journal of Soft - Computing and Engineering (IJSCE)ISSN: 2231-2307, Volume-2, Issue-1, March 2012*

Gülsurə Mehdiyeva, PhD
AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunun şöbə müdiri, Bakı, Azərbaycan / Gulsura@list.ru
Gülalıyev Mayıs, PhD
AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutunun şöbə müdiri, Bakı, Azərbaycan / Mayis_gulaliyev@yahoo.com

RƏQƏMSAL IQTISADIYYATIN IQLIM DƏYIŞMƏLƏRININ AZALDILMASINA TƏSIRI

***Açar sözlər**: iqlim dəyişmələri, rəqəmsal iqtisadiyyat, adaptasiya, sənaye, enerji, internet*

Son onilliklərdə qloballaşmanın genişlənməsi və ictimai həyatda informasiya texnologiyalarının geniş tətbiqi iqlim dəyişmələrinə də təsirsiz ötüşmür. Xüsusilə, rəqəmsal iqtisadiyyatın sənaye sektoruna təsiri özünü həm də iqlim dəyişmələrinə olan təsirdə biruzə verəcək. Belə ki, sənayenin inkişafı iqlim dəyişmələri ilə qarşılıqlı təsirə malikdir. Sənayenin inkişafının iqlim dəyişmələrinə, həmçinin sonuncunun sənayenin inkişaf tempinə təsirləri geniş tədqiq edilməkdədir [2], [3]. İnternetə əsaslanan biznesin inkişafı yeni mahiyyətli rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşmasına təkan verib. Rəqəmsal iqtisadiyyat XXI əsrdə iqtisadi inkişafın əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilməkdədir. İnternetdən istifadə nəticəsində iqtisadi artım təkcə informasiya texnologiyaları sektorunda deyil, bütünlükdə iqtisadiyyatda müşahidə edilməkdədir. T.L.Mesenbourg özünün "Rəqəmsal İqtisadiyyatın ölçülməsi" adlı kitabında qeyd edirdi ki, elektron biznes infrastrukturu (məsələn, proqram təminatı, telekommunikasiyalar, insan kapitalı, internet şəbəkələri, kompüterlər və sair), elektron biznesin həyata keçirilməsi prosesi (məsələn, kompüter şəbəkəsi vasitəsilə yerinə yetirilən istənilən biznes əməliyyatı), həmçinin elektron kommersiya (məsələn, internet şəbəkəsi vasitəsilə həra hansı malın alqı-satqısı və ya xidmətin göstərilməsi) rəqəmsal iqtisadiyyatı xarakterizə edir [1].

Rəqəmsal iqtisadiyyatınıniqlim dəyişmələri ilə qarşılıqlı təsirinin bir neçə istiqamətini fərqləndirmək olar. Birincisi, rəqəmsal iqtisadiyyat böyük həcmdə enerji istehlak edən iqtisadiyyatdır. Hesablamalar göstərir ki, hazırda dünyada istehlak edilən elektrik enerjisinin 10%-dən çoxu rəqəmsal iqtisadiyyatın payına düşür [4]. Hətta tədqiqatçılar iddia edirlər ki, bir serverin istehlak etdiyi elektrik enerjisinin həcmi 180 min ev təsərrüfatında istehlak edilən həcmə bərabərdir. Elektrik enerjisinin əsas hissəsinin karbihidrogen ehtiyatlarından əldə edildiyini nəzərə alsaq, rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafının karbon emissiyasını sürətlə artıracağını iddia etmək olar. Bitcoin Enerji İstehlakı İndeksinə əsasən 2017-ci ilin fevralında Bitcoin üçün 9.6 TVts elekrik enerjisi istehlak olunduğu halda 2018-ci ilin noyabrında bu göstərici 73.1 TVts qədər yüksəlib. Sonrakı bir ay ərzində 42 TVt.s qədər azalma olsa da istehlak həcmi yenidən 73.1 TVt.s-a qədər yüksəlib. Bu həmin illərdə ətraf mühitə atılan karbon dioksidin həcminin 4.5 mln.t.-dan 34.73 mln.t-a qədər artması deməkdir.

Digər tərəfdən, rəqəmsal iqtisadiyyatbiznes məqsədli nəqliyyat və daşıma xərclərini azaltdığından iqlim dəyişmələrinə əks təsir göstərə və ətraf mühitə atılan karbon tullantılarının həcmini azalda bilər. Bu iki və digər əks istiqamətli proseslərdə rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı ilə iqlim dəyişmələri arasındakı qarşılıqlı təsirin nəticələrinin qiymətləndirilməsi, xüsusilə, mənfi nəticələrin azaldılması və ya adaptasiya strategiyasının hazırlanması ciddi hesablamalar tələb edir.

İstinad edilən mənbələr:

1. *Mesenbourg, T.L. (2001). Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census*
2. *Nordhaus W. Integrated Assessment Models of Climate Change// NBER Reporter 2017 Number 3 ttps://www.nber.org/reporter/2017number3/nordhaus.html*
3. *Stern, N. The Economics of Climate Change (The Stern Report); Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2006.*
4. *Walsh, Bryan. (2013) "The Surprisingly Large Energy Footprint of the Digital Economy.*

Həsənova Məleykə Hacı qızı
ADMİU-nun Turizm və kitabxana-informasiya fəaliyyəti kafedrasının müdiri, iqt.üzrə fəl.dok.,dos.

Sosial-mədəni xidmətlər rəqamsal iqtisadiyyatın tərkib hissəsi kimi

Açar sözlər: *texnologiya, rəqəmsal, kommunikasiya, infrastruktur, audio-vizual.*

Bu gün texnoloji tərəqqi bəşəriyyət qarşısında yeni üfüqlər açıq. Dünya ölkələri artıq dördüncü sənaye inqilabına qədəm qoyur. Bəşəriyyətin sənaye cəhətdən inkişafının keçdiyi yola nəzər salsaq, ilkin əl əməyindən mexanikləşmə, elektrikləşmə, avtomaşlaşdırmaya keçidi hazır ki, mərhələdə istehsalın robotlaşma, süni intelektdən hərtərəfli istifadə, iqtisadiyyatın və sosial-mədəni xidmətlərin rəqamsal texnologiyalara keçidi ilə səciyyələnir. Yəni "sənaye 4.0" rəqəmsallaşma, texnoloji infrastruktur quruculuğu ilə əlaqədar olaraq istehsal və xidmətlərdə yeniliklərin tətbiqinə, onun daha da təkmilləşdirilməsinə gətirib çıxarır. Artıq dünyanın bir sıra ölkələri yeni inkişaf (rəqəmsal) mühitinə qədəm qoyaraq bu istiqamətdə təşəbbüslər göstərilir. İstehsal və xidmət sahələrində rəqamsal texnologiyaların qurulması ən çox gündəmdə olan və müzakirə olunan problemlərdəndir. Dünya ölkələri üzrə texnoloji tərəqqi müxtəlif səviyyələrdə olduğundan, dövlətlər rəqəmsallaşma səviyyələrinə görə fərqli inkişafa malikdirlər və bir neçə qrupa bölünürlər. Rəqəmsallaşma üzrə: lider, əsas qrup, geri qalanlar, yeni başlayanlara bölünürlər.

Lider kateqoriyasına: Cənubi Koreya, Böyük Britaniya, Danimarka, Çin, İsveçrə.

Əsas qrupa: ABŞ, Almaniya, Yaponiya, Hindistan və Avropa İttifaqı.

Digər dövlətlər isə geridə qalanlara aid edilir. Dünya ölkələri arasında nəqliyyat dəhlizi kimi tanınan Avropa ilə Şərqi birləşdirən Azərbaycan da artıq "sənaye 4.0" qədəm qoyur. Yeni iqtisadi inkişaf hədəflərinə çatmaq üçün iqtsadiyyat və sosial-mədəni xidmətlərin qurulmasında böyük potensiala malikdir. Buna ölkəmizin yerləşdiyi coğrafi mövqe, təbii və insan resursları imkan verir.

Dayanıqlı və təhlükəsiz infrastruktur rəqəmsal iqtsadiyyət quruculuğunun əsasını təşkiledir. Yənu rəqəmsal texnologiyalar əsasında yeni rəqəmsal məhsullar yaranması baş verir. Məhsul və xidmətlərin dayanıqlı sabit infrastruktur olmadan həm ölkə daxilində, həm də ölkələrarası bağlantı xidmətlərinin qabaqcıl standartlara uyğunluğu əsasında reallaşması baş verə bilməz. Dünya ölkələri üzrə bağlantı xidmətləri sürətlə inkişaf edir və həm mobil, həm də geniş zolaqlı internet istifadəçilərinin sayı artır. Müasir iqtisadiyyatda əşyalar, enerjilər deyil, insanın biliyi, əməyi ilə məhsullarda, xidmətlərdə təmərküzləşən informasiyalar daha çox satılır və alınır. Buraya elmtutumlu sənaye məhsulları, tikinti materialları, interyer və geyim məhsulları, əczaçılıq preparatları, rabitə vasitələri, mədəniyyət və incəsənət əsərləri, turizm, kitabxana informasiya sistemləri və s. daxildir. Bu tipli əmtəələrin bəzilərini nəzərdən keçirək:

- kompüterlər, onların yerinə yetirdiyi bütün funksiyaları həyata keçirən avadanlıq növləri, CD-diskləri;
- proqram məhsullarının istehsalı;
- kompüter oyunları istehsalı;
- internet-xidmətlər istehsalı;
- patent-lisenziya məhsulları;
- "Zəka istehsalı";
- idarəetmə texnologiyaları istehsalı;

- süni intelektin istehsalı və istifadə edilməsi;iqtisadiyyat və xidmətlərdə vasitəçilik fəaliyyəti;
- kommunikasiya xidmətləri;
- KİV-nin informasiya xidmətləri;
- sosial-mədəni informasiya əmtəələrinin istehsalı və s.

Buraya ənənəvi əmtəələrdən fəqlənən sıra informasiya məhsullarını da aid etmək olar. Bəşəriyyətin sosial həyatında rastlaşdığı, müasir dövrdə əmtəə xüsusiyyəti daşıyan çoxsaylı informasiya məhsullarını əlavə etmək olar. Sosial-mədəni informasiya əmtəələrinə təhsil, səhiyyə, incəsənət, mədəniyyət, şou-biznes, turizm, arxitektura, vəkillik, siyasətçi və s daxildir. Göstərilən təsnifat sübut edir ki, müasir informasiya amilləri iqtisadi sistemin bütün komponentlərində öncül mövqeyə yiyələnərək ictimai istehsalın və ÜDM-in əsas amilinə çevrilmişdir. İnformasiya getdikcə daha çox əmək predmet rolunda çıxış edir. Dünyanın sənaye cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrində informasiya amillərinə çəkilən xərclərin xüsusi çəkisi, istehsal xərclərinin əsas hissəsini təşkil edir. Belə ki, müəssisələrin istehsal etdikləri məhsullar daha çox informasiya əmtəələri və xidmətləri formasını alır.

İnternet iqtisadiyyatının tərkib hissəsi kimi sosial mədəni xidmətlərin yerinə yetirilməsi proseslərində də əhəmiyyətli dərəcədə yeniliklər müşahidə olunur. Yüksək texnoloji inkişaf XX əsrin əsas fenomenlərində biridir. Kinematoqrafiyanın, televiziyanın, vidiotexnikanın, işıqlı musiqinin, səs-görüntü təsvirlərinin, o cümlədən mədəniyyət və incəsənətin bütün sahələrində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi vahid bir məvhumun yeni ekran mədəniyyətinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Müasir dövrdə audiovizual kommunikasiyalar ənənəvi incəsənəti əvəz edir, onların yeni texnoloji vasitələr hesabına təqdimatına vəsilə olur. Texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə sosial-mədəni mühit dəyişmiş, təhsilin, elmin, incəsənətin, estetik tərbiyənin və mədəni xidmətlərin funksiyaları transformasiyaya uğramışdır. Məhz kompüterin ekranı kinematoqrafın audio-vizual-təsvir imkanları genişlənmiş yeni tip mədəniyyətin (elmi, gündəlik, bədii) maddi daşıyıcısına çevrilmişdir. İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı iki tip ənənəvi (şəxsi təmas, yazı mədəniyyəti) mədəniyyətlə yanaşı üçüncü yeni tip – ekran mədəniyyətinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Ekran mədəniyyətinin əsas məqsədi yeni texnologiyaların köməyi ilə klassik mədəniyyət tərəfindən mənimsənilməsi mümkün olmayan yeni sosial-mədəni səviyyəyə çatmasıdır. Kompüter texnologiyaları mövcud olan "mədəniyyət piramidasına" – dünya mədəniyyətinin ənənəvi simasına-yeni meyarlar əlavə edir. Ekran mədəniyyətinin kompüter səhifəsi simasında yeni töhfəsinə aşağıdakılar daxildir:

- şəxsin mədəni "informasiya məkanına" sərbəst daxil olması hesabına yeni ünsiyyət tipinin yaranması;
- məlumatların sərbəst yayılması;
- informasiya məkanın hüdudsuzluğu;
- qapalı məlumatların insanlar üçün əlaçatan olması;
- dünya mədəniyyətini və incəsənətinin qavranması;
- ekran-poliloqun köməyi ilə (dürüst və dolğun) əks əlaqənin yaradılması və s.

Audiovizual kommunikasiyanın rəqamsal (digital) forması müxtəlif növ ekranları vahid mədəni kommunikasiya ekranı keyfiyyət itirilmədən sonsuz həddədək genişlənə, səsi isə iri məkanda yayıla bilən tele kompüterdə birləşdirir.

Müasir dövrdə kompüter texnologiyalarının yardımı ilə "Ekran dili" əsasında həm insanın insanla, həm də insanın dünya ilə təbii ünsiyyəti, daha dəqiq desək dünyanın insan tərəfindən audiovizual qavranması baş verir. Kinematoqrafiyada rəqəmsal elektron sistemlərdən istifadə edilməsi iqtisadi cəhətdən xeyli sərfəlidir. Belə ki, rəqamsal elektron kinofilmlərin istehsalına (çəkiliş və montaj) sərf olunan maliyyə vəsaitlərinin məbləği kinolentlə çəkilən filmlərlə müqayisədə 15-20% az

vəsait sərf olunur.

Ölkəmiz yeni rəqamsal proseslərdən istifadə edərək elektron hökümət portalı (e.qov.az) yaratmış və buraya bir sıra yeni sosial xidmətlər daxil etmişdir:

- notarial xidmətlər;
- təcili pul köçürmələri;
- viza verilməsi;
- kommunal xidmətlər;
- şəxsiyyət və sürücülük vəsiqələri;
- əmlak üzrə çıxarışlar;
- xarici pasportların verilməsi;
- miqrasiya xidmətləri;
- elektron sığorta xidmətləri və s.

İqtisadiyyat və xidmət sahələrində aparılan islahatlar, dövlət və sosial mədəni sektor tərəfindən həyata keçirilən yeni proqramlar rəqəmsal iqtisadiyyatla yanaşı, sosial-mədəni xidmətlər təklifinin yeni üsullarını formalaşdırır. Ölkəmiz qabaqcıl dünya təcrübəsindən istifadə etməklə ən qısa zamanda rəqəmsal sosial-mədəni xidmətlər üzrə regionda lider dövlətə çevriləcəkdir.

Xülasə

Sosial-mədəni xidmətlər rəqəmsal iqtisadiyyatın tərkib hissəsi kimi

Məqalədə müasir dövrdə iqtisadiyyat və sosial-mədəni xidmətlər sahəsində tətbiq edilən rəqamsal texnologiyalardan və onların ənənəvi xidmətlərə nisbətən üstün cəhətlərindən bəhs edilmişdir.

Резюме

Социокультурные услуги как неотъемлемая часть цифровой экономики

В статье рассматриваются современные технологии, используемые в современных экономических и социокультурных услугах и их преимущества перед традиционными услугами.

Summary

Socio-cultural services as an integral part of the digital economy

The article discusses the modern technologies used in modern economics and socio-cultural services and their advantages over traditional services.

Ədəbiyyat

1. *Mahmudov R.Ş. İnternet iqtisadiyyatının elmi nəzəri əsasları. B. 2015 İnformasiya cəmiyyəti problemləri, B. 2015 N1 s.56-63*
2. *Mahmud Məmmədov "İnformasiya iqtisadiyyatı" (mühazirələr)*
3. *Семёнов А., Переверзев Л., Булин-Соколова Е. Информационные и коммуникационные технологии в общем образовании. Теория и практика. Юнеско 2006.*
4. *htpp://www.asan.gov.az/*
5. *htpp://www.oecd.org/internet/oecd-digital-economy-outlook-2015-9789264232440-en.htm*

Sh. A. Abbasova
Baku State University. Baku, Azerbaijan
M.Sh. Orujova,
UNEC, Baku, Azerbaijan / morucova@unec.edu.az
T.V. Orujova
Baku State University. Baku, Azerbaijan / e-mail: sh.abbas@mail.ru

ENVIROMENTAL FACTOR IN THE SISTEM OF MACROECONOMIC INDICATORS

Keywords: *sustainable development, environmental factor, genuine savings, natural capital, human capital.*

In connection with the transition of the entire world community to a sustainable type of development, the question arose how to assess our progress in this direction and how to adapt the main macroeconomic indicators included in the system of national accounts to the analysis of sustainability. The system of national accounts (SNA) is a system of interconnected balance sheets that reveal the structure of economic results of economic activity [2]. The standard system of national accounts was developed by the UN statistical Commission in 1953. Currently, the international standard of the 1993 SNA, approved by the UN statistical Commission and replacing the previous SNA of 1968, is used. Taking into account the environmental factor in the system of macroeconomic indicators requires a revision of traditional ideas about the level of socio-economic well-being of the country and its capabilities in ensuring sustainable development. The main macroeconomic indicators, such as gross domestic product or the gross national product used in some countries, as well as national income, do not reflect the contribution of natural and human capital to a country's national wealth. Therefore, these indicators can not objectively assess the quality of development and do not indicate a high level of well-being of the country. A lot depends on how the country achieves big numbers. Leading international organizations and many countries have come to the conclusion that the gross product does not reflect the true economic realities. Economic growth can hide environmental and social degradation and occur at the expense of exploitation and depletion of natural resources. The disadvantage of this measure of economic development is that it does not take into account the goods and services associated with natural and human capital. And this distorts the real level of economic development. One way to bridge the gap between economic growth and improved well-being is to improve the quality of the national accounts system by including human and natural capital. The term "natural capital" includes the functions of absorption (i.e. air and water as the medium into which anthropogenic pollution enters) and the functions of source (i.e., air and water). production based on forests, fish resources and minerals) [3]. Protection of absorption functions is essential for human health. The protection of productive functions (or source functions) is very important for ensuring the economic security of those who use natural resources as a means of livelihood.

Countries that derive much of their income from natural resources cannot sustain economic growth by replacing the accumulation of physical capital with a deterioration in the quality of natural capital. For example, a significant share of Azerbaijan's economic growth depends on the oil sector. In order to give an adequate picture of the development of the economy, some authors have proposed to adjust macroeconomic indicators for the amount of depletion of natural capital, i.e., the amount of reduction in natural resources. The most effective indicator of accounting for ecology in national accounts was the indicator GS (genuine (domestic) savings), proposed by the World Bank and calculated annually for all countries of the world. The term 'genuine' was coined by Hamilton (1994) to reflect the fact that GS includes all forms of capital, not just

produced capital. This indicator is the rate of accumulation of national savings after the accounting the depletion of natural resources and damage from environmental pollution [1]. The concept of "genuine savings" is closely related to the attempt to take a new approach to measuring the national wealth of countries. The World Bank has calculated the values of natural, produced (physical or artificial) and social capital, as well as their share in the total national wealth of the country. Thus, the share of natural capital in the national wealth on average for more than 100 countries of the world is 2-40%, the share of human capital is 40-80%. In addition, in developed countries, the share of natural capital in national wealth does not exceed 10% on average, while the share of human capital is more than 70%. For many countries with low per capita incomes, the share of the agricultural component in natural capital is 80%, while in high-income countries this figure does not exceed 40%. Since 2000, the world Bank has been calculating "genuine savings" for the entire world every year.

GS = net investment in produced capital – net depreciation of natural capital + investment in human capital. More details CS indicator is represented by the following formula:

$$GS = (GDS - CFC) + EDE - DPNR - DMGE$$

where GDS - gross domestic savings;
CFC- an indicator that characterizes the depreciation of production assets;
EDE-education expenses;
DPNR - indicator of the depletion of natural resources;
DMGE- an indicator that characterizes the amount of damage caused by environmental pollution.

Calculations based on these methods for individual countries showed a huge discrepancy between traditional economic indicators and environmentally adjusted ones. Thus, for many countries of the world, the situation is relevant when the formal economic growth is environmental degradation, and environmental correction can lead to a significant reduction in traditional economic indicators up to negative values of their growth, which indicates their unstable growth [4]. Thus, the use of a single methodology for assessing the results of economic growth will make it possible to move to a new qualitative level of implementation of the sustainable development strategy. The "genuine savings" indicator will help to identify possible ways to influence the strengthening of sustainability, starting from macroeconomic and ending with purely environmental indicators. Based on "genuine savings" , it is necessary to compensate for the depletion of natural capital by investing in human capital and physical capital. This actually confirms the Hartwick rule that a country with an economy that is significantly dependent on non-renewable resources, such as oil, must reinvest the rent from the exploitation of these resources in order to achieve a constant real consumption over time . Comparison of "green" indicators with traditional ones allows us to assess the level of stability of the economy. Correct economic consideration of the environmental factor often radically changes the priorities in economic decisions, gives a new economic reality.

References.

1. *Atkinson, G., K. Hamilton, et al. (2003). Sustainability, Green National Accounting and*
2. *Deforestation. London, Department of Geography and Environment, London*
3. *Hamilton, K. (1995). Sustainable Development and Green National Accounts. London,*
4. *University College London. School of Economics and Political Science, Mimeo.*
5. *Pearce, D. and G. Atkinson (1993). "Capital theory and the measurement of sustainable*
6. *development: an indicator of 'weak' sustainability."*
7. *4.World Bank. (2017). World Development Indicators. Washington, DC*

FILIPPOVA LUDMILA
The Academy of Public Administration under the Aegis of the President of the Republic of Belarus,
Moskovskaya 17, Minsk, Republic of Belarus
e-mail: filippova_le@list.ru

GREEN ECONOMY FINANCING INSTRUMENTS

***Keywords**: Green Economy, Sustainable finance, Green finance, Brown finance, Green Bonds, Green Banks, C-bonds.*

In the era of globalization and internationalization of production, the search for a solution to the climatic and environmental problems as an integral component of the sustainable development strategy of the countries of the global economy is of particular relevance.

Sustainable Finance (*Responsible Investment,ImpactInvesting*) involves the implementation of an integrated approach to improve modern social, economic, environmental conditions [1].

Comparing*green* and *brown finance*, "green" is related to the environmental investment projects, including mitigation of climate change, efficient use of resources, ensuring biological diversity, environmental protection, pollution prevention, etc. The term "brown finance" is used in the context of implementing projects in traditional areas of social and economic infrastructure, without claiming environmental friendliness (Table).As a rule, green finance involves an additional stage of verification for compliance with the "green" requirements and standards, as well as the provision of appropriate reporting.

Green financing also includes investments in new green technologies in the areas of renewable energy, energy efficiency, water supply and sanitation, waste management, sustainable mobility, organic agriculture, sustainable forest management, etc. However, most economic organizations have now refused from identifying priority sectors of the economy (or activities) that fall under the definition of "green", thereby noting the "multidisciplinary" nature of green finances.

Table - Comparative analysis of financing "green" and "brown" infrastructure projects

Criteria	*Brown Finance*	*Green Finance*
Spheres of the economy	Economic (transport, traditional energy, water supply, etc.) and social infrastructure	Renewable energy, energy efficiency; Water supply, water disposal; Waste collection, processing and disposal; Elimination of pollution; Sustainable mobility; Organic Agriculture, Sustainable Forest Management
Financing tools	Subsidies, loans, infrastructure bonds, etc.	Traditional as well as specific "green" loans and bonds
Participants	State, international economic organizations, institutional investors, corporations, etc.	Traditional as well as "green" banks and "green" investment funds
Project Selection Criteria	Financial and/or social (budgetary) efficiency	Environmental friendliness
Implementation Features	Sectoral	Additional verification tools

Source: Author's elaboration.

According to OECD forecasts, it is *green investments* that will play a significant role in ensuring the development of global infrastructure in the field of energy, telecommunications, heat and water supply, as well as transport in the nearest future. It is expected that their cost will pay off by saving the use of new technologies in infrastructure. This makes it necessary to solve a number of problems, includingdesign a unified classification system in the field of sustainable economic activity; development of common standards in the field of green financial mechanisms, as well as reference low-

carbon investment strategies; development of common standards in the field of corporate disclosure related to climate change.

The main elements of *green-finance model* are green bonds, green banks and investment funds.

According to the report of the G20 countries on the study of green finance [2], *green bonds* are used to finance projects that, according to the generally accepted definition, meet the environmental criterion (projects in the areas of energy conservation, energy efficiency, renewable energy, etc.). Most of these financial instruments undergo special marking, and marking can be carried out both by the issuer and an independent appraiser (third party).

According to the definition of C-bonds, "green" is a bond that satisfies the following criteria: 1) attracted capital should be directed to the implementation of "green" projects, 2) investments must be evaluated for compliance with eco-principles, 3) funds attracted by the issuer are exclusively targeted, 4) information on spending is transparent and should be published annually [3].

The broadest definition of green bonds –*climate-aligned bonds* – was proposed by the Climate Bonds Initiative to denote all the bonds whose funds from the issue are fully or partially used for thedevelopment of low-carbon and climate-resilient infrastructure [4].

For the first time green bonds were issued by the European Investment Bank in 2007, called Climate Awareness Bonds. The volume of the issue amounted to $ 600 million, AAA rating. These bonds were designed to finance alternative energy projects and improve energy efficiency [5]. In 2008, the IBRD issued bonds that were labeled as "green". For the first time in selecting projects, the World Bank applied environmental criteria and an independent assessment by experts from the University of Oslo. Funds from the placement of green bonds in the amount of 2.85 billion SEK were allocated to finance green projects in the agricultural sector, waste processing and forestry [6].

Currently, more than 70 % of the green bonds issue are provided by development banks and TNCs. Leadership belongs to international development banks such as the European Investment Bank, World Bank, EBRD and IFC, as well asKfW (Germany), AfD (France), NWB (Netherlands) and Chinese banks.

The issue of green bonds in China is based on refinancing green loans. The largest Chinese banks, including the Industrial and Commercial Bank of China and the Agricultural Bank of China, actively issue and place green bonds both in the domestic market and in the world's largest financial centers. Thus, in 2016, Bank of China, together with the China Development Bank and the Bank of Communications, issued the largest foreign issue of green bonds in the amount of 1 billion euros (with the originally intended amount of 2.25 billion euros) to finance the initiative's projects "One belt – one way". Investors were the central banks of the EU and the Middle East.

References

1. *IFC(2017). Green Finance: A Bottom-up Approach to Track Existing Flows, International Finance Corporation, April. 54 p.*
2. *G20 Green Finance Study Group(2016). G20 Green Finance Synthesis Report, Sept. 05.*
3. *International Capital Market Association (ICMA) (2018). Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, June.*
4. *Climate Bond Initiative(2016). Bonds and Climate Change: State of the Market, Oct. 23.*
5. *Wolf, S. (2013). Climate Politics as Investment: From Reducing Emissions to Building Low-carbon Economies. Springer Science & Business Media, 266 p.*
6. *WB (2011). Green Bond: Fact sheet, March 30.*

"RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT:
MÜASİR ÇAĞIRIŞLAR VƏ REAL İMKANLAR"
mövzusunda
BEYNƏLXALQ KONFRANSIN MATERİALLARI

Kompüter tərtbatı, dizayn
və çapa hazırlayanı: **Aydın S. ABDULLAZADƏ**
UNEC EFTİED-in böyük mütəxəssisi

Formatı 60x84 1/8.
Həcmi 67,5 ç.v.
Sifariş №…..
Ofset kağızı №1