



Tashkent State
Economic University



Tadqiqot.uz



Tashkent Institute
of Finance



Tashkent State
Institute of Oriental
Studies

(DEUZ) «РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ ЯНГИ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС МОДЕЛЛАРИ
ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЯНГИ БОСҚИЧИ»
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ
26 ФЕВРАЛ, 2020 | ТОШКЕНТ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ
НОВОГО УЗБЕКИСТАНА ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ПЛАТФОРМ И БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
26 ФЕВРАЛЬ, 2020 | ТАШКЕНТ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE ON "DIGITAL
ECONOMY: A NEW STAGE IN DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN
THROUGH NEW TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS
MODELS" (DEUZ)
FEBRUARY 26, 2020 | TASHKENT



ТОШКЕНТ - 2020

**(DEUZ) «РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ
ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС
МОДЕЛЛАРИ ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЯНГИ БОСҚИЧИ» МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО
ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯНИНГ
МАТЕРИАЛЛАРИ
4-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ
ЭКОНОМИКА: НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НОВОГО
УЗБЕКИСТАНА ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ПЛАТФОРМ И БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
ЧАСТЬ-4**

**MATERIALS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE ON «DIGITAL ECONOMY: A NEW STAGE IN
DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN THROUGH NEW
TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS MODELS»
(DEUZ)
PART-4**

ТОШКЕНТ-2020

Рақамли иқтисодиёт: янги Ўзбекистонни янги технологиялар, платформалар ва бизнес моделлари орқали ривожлантиришнинг янги босқичи [Тошкент; 2020]

Рақамли иқтисодиёт: янги Ўзбекистонни янги технологиялар, платформалар ва бизнес моделлари орқали ривожлантиришнинг янги босқичи мавзусидаги халқаро илмий – амалий конференциянинг материаллари тўплами, 26 февраль 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 71 б.

Маъсул муҳаррир:

К.А.Шарипов

Тошкент давлат иқтисодиёт университети ректори

Конференция таҳrir кенгаши аъзолари:

С.С.Гулямов

Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти кафедраси мудири, ЎзР ФА академиги, иқтисодиёт фанлар доктори, профессор

Ш.И.Мустафақулов

"Университет 3.0" халқаро ўқув, илмий-инновацион тадқиқотлар маркази директори иқтисодиёт фанлар доктори, профессор

Ш.Ф.Файзиев

Tadqiqot.uz директори, юридик фанлар доктори, доцент

Ж.И. Каримқулов

ТМИ Магистратура бўлими бошлиғи, иқтисодиёт фанлар доктори (DSc), профессор

Н.Г. Каримов

ТДИУ профессори, иқтисодиёт фанлар доктори

С.К. Худойқулов

ТДИУ Касаба уюшмаси қўмитаси раиси, иқтисодиёт фанлар доктори

И.С. Хотамов

Саноат иқтисодиёти кафедраси доценти, иқтисодиёт фанлар номзоди

М.К. Абдулаев

Иқтисодиётда ахборот технологиялари кафедраси мудири, иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Х. Воҳидова

Тошкент давлат шарқшунослик институти ўқитувчisi, иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Тўпламга киритилган мақола ва тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъуллар.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

**5-СЕКЦИЯ. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТДА БЛОКЧЕЙН ВА
МАЙНИНГ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

1.Kuvnakov Avaz, Djuraev To'lqin, Mahamatov Nurilla	
RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDAGI MUAMMOLAR VA YECHIMLAR.....	5
2.Муминова Элнорахон Абдукаримовна	
РАҚАМЛАШТИРИЛГАН МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНинг ЎРНИ.....	10
3.Abbiyeva H.S.	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA BLOKCHEYN TEXNOLOGIYASI.....	15
4.Абидов Абдужаббор Абдухамидович,	
Пулатов Иззатилла Кудратиллаевич	
РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ОБЪЕКТЛАРИДА МАЪЛУМОТЛАР ТУЗИЛМАЛАРИНИ ХАВФ-ХАТАРДАН САҚЛАШ.....	18
5.Barotova Ulnoz Akamljon Qizi, Zokir Sodiqov	
BLOKCHAINGA ASOSLANGAN HALOL OZIQ-OVQAT ТА`MINOTI ZANJIRINING AHAMIYATI.....	23
6.To'lqin Boboqulov, Iroda Norova	
TO'LOV TIZIMLARINI OPTIMALLASHTIRISHDA RAQAMLI ELEKTRON XIZMATLARNI QO'LLASH: PAYPAL ELEKTRON TO'LOV TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI VA IMKONIYATLARI.....	27
7.Valijonov X.	
KRIPTOVALYUTA VA UNING O'ZBEKİSTON RESPUBLIKASIDAGI HOLATI.....	33
8. S. S. Gulyamov, D. M. Okhunov, D. M. Okhunova	
THE ERA OF THE DIGITAL ECONOMY IS AN ERA OF NEW OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR BUSINESS DEVELOPMENT BASED ON CROWDSOURCING TECHNOLOGIES.....	36
9.Гулямов Саидахрор Саидахмедович, Shermukhamedov Abbas Tairovich	
РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-ВЕШЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	46
10.Primova X.A., Raximov R.T.	
BLOCKCHAIN TEXNOLOGIYASINI TADQIQ ETISH.....	52
11.Ташбулатов Гиёс Тохирович	
БАҲОЛАШ ФАОЛИЯТИДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ.....	55
12.Тухтасинова Мухайё Мирзасултоновна	
САНОАТ КОРХОНАЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ҚЎЛЛАШ МАСАЛАЛАРИ.....	60
13.Шадманкулова Дилноза Абдусайтовна	
РАҚАМЛИ БИЗНЕС ВА ИНТЕРНЕТГА АСОСЛАНГАН РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР.....	64
14.Талипова Н.Т., Нусратов Т.С.	
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В БУДУЩЕМ КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ.....	68



5-СЕКЦИЯ. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТДА БЛОКЧЕЙН ВА МАЙНИНГ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDAGI MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Kuvnakov Avaz, Djuraev To'lqin

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Axborot texnologiyalari" kafedrasiavazavaz@umail.uz,

djuraev_t@umail.uz,

Mahamatov Nurilla

Toshkent shahridagi Turin politeknika universiteti,

"Avtomatik boshqaruva va Komputer injiniringi" kafedrasi



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-1>

ANNOTASIYA

Ushbu maqolada Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda Axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni, mamlakatimizda Axborot kommunikatsiya tizimlari hamda Raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish yo'nalishlari, muammolari hamda nimalarga e'tibor berish lozimligi haqida fikr yuritilgan. Ushbu yo'nalishni rivojlantirishda quyidagi muammolarni hal qilish lozimligi aniqlandi. Y'ani Internet texnologiyasini kirib borish darajasini oshirish, Raqamli tengsizlikni kamaytirish, foydalanuvchilarning bilimi va Internet tizimidan foydalanish ko'nikmalarini oshirish, turli sohalarda AKT dastur vositalarining zamonaviy talablardan kelib chiqqan holda yangilash yoki ishlab chiqish. Hamda olingan natijalar asosida raqamli iqtisodiyotga o'tish, uni rivojlantirishdagi texnologik, platforma va sohalardagi muammolar hamda YaIM ga ulushini o'lchash kabi masalalrni yechish orqali hukumat tomonidan tegishli chora tadbirlarni ishlab chiqish zarurligi haqidagi hulosalarga kelindi.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, Ахборот коммуникация технологиялари, yalpi ichki mahsulot. Rivojlanish indekslari.

В данной статье рассматриваются роль информационных и коммуникационных технологий в развитии цифровой экономики, пути и проблемы развития ИКТ в стране и на что обратить внимание. Следующие проблемы были выявлены в развитии этой области. То есть улучшить проникновение интернет-технологий, уменьшить цифровое неравенство, улучшить знания и навыки пользователей по использованию Интернета, обновлять или разрабатывать современные приложения ИКТ в различных областях. На основании этих выводов правительству следует принять надлежащие меры для решения проблем перехода к цифровой экономике, развития технологий, платформ и промышленности и измерения вклада в ВВП.



This article discusses the role of information and communication technologies in the development of the digital economy, the ways and problems of ICT development in the country and the need for attention. The following problems have been identified in the development of this area. That is, to improve the penetration of Internet technologies, reduce the digital divide, improve the knowledge and skills of users on the use of the Internet, update or develop modern ICT applications in various fields. Based on these findings, the government should take appropriate measures to address the challenges of transitioning to a digital economy, developing technology, platforms and industry, and measuring the contribution to GDP.

Mamlakatlarning iqtisodiy ko'rsatkichlari va ularning global raqobatbardoshligi darajasining turliligi, ularning AKTni qabul qilish va ulardan foydalanish darajasiga bog'liq xisoblanadi. Rivojlangan davlatlarda Internet tarmog'i foydalanuvchilar sonini o'sib borishi Yalpi ichki mahsulot (YaIM) o'sishiga ham olib kelishi haqidagi xulosa berilgan [1].

Raqamli iqtisodiyot atamasi -1995 yilda Amerikaning Massachusetts universiteti informatika sohasidagi olimi N.Negroponte tomonidan kiritilgan. Hozirgi kunda ananaviy iqtisodiyot tushunchasiga tarif beradigan bo'lsak - jamiyatning iqtisodiy faoliyati, shuningdek ishlab chiqarish, taqsimlash, ayrboshlash va iste'mol qilish tizimida shakllanadigan munosabatlarning yig'indisi ekanligini ta'kidlashimiz mumkin. Raqamli iqtisodiyotni paydo bo'lishi va rivojlanishiga birinchi navbatda raqamli texnologiyalarning paydo bo'lishi hamda ular asosini tashkil etuvchi Kompyuter, Internet, mobil telefonlarni keltirishimiz mumkin. Hozirgi kunda ulardan foydalanish "iste'mol" deb hisoblanmoqda, bu holda raqamli iqtisodiyot Internet, mobil aloqa, AKT vositachilik qiladigan iqtisodiy munosabatlarning bir qismi sifatida ifodalanishi aniqlangan.

Raqamli iqtisodiyot - elektron ko'rinishda mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqarish va sotish sohasidagi tijoriy faoliyat turidir. Ya'ni qanchalik ushbu soha rivojlantirilsa, o'z navbatida respublikaning iqtisodiyotiga shuncha ta'sir etadi va borgan sayin YaIM ga qo'shgan hissasi ortib boradi. Shunga ko'ra, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Elektron tijorat, elektron bank, elektron hukumat va elektron pullar;
- Onlayn interaktiv xizmatlar;
- Reklama orqali pul ishlab chiqaradigan Web saytlar;
- Internet-media (ovozi yozish, kino, matbuot, nashriyot);
- O'yin-hordiq va biznes dasturlarini yaratish

Raqamli iqtisodiyotga o'tish hamma davlatlarda boshlangan chunki Internetning tijoratlashuvi ushbu tizimni hamma davlatlariga kirib borganligi mobil tehnologiyalardan foydalanilayotganliklari bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Davlatlarda raqamli tehnologiyalardan foydalanish va ularning kirib borganlik darajasi ushbu davlatlarda raqamli tengsizlik indeksidagi o'rni va raqamli tehnologiya, raqamli iqtisodiyotini qanchalik rivojlanganligidan darak beradi. Buni Telekommunikatsiya, Mobil tehnologiyalar Internet va elektron hukumatini rivojlanganligi holatini Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) statistikalaridan bilib olish mumkin.[1]. Ushbu indekslarda rivojlangan kogina davlatlar deyarli o'zlarining hamma sohalariga AKT ni kiritib bo'lishgan va endi ular oldida turgan masala qanday qilib ulardan foydalangan holda foyda olish va davlat iqtisodiyotining YaIM dagi raqamli tehnologiyalar ulushini oshirish bo'yicha ishlar amalga oshirishni rejalashtirib bajarishlari kerakligi haqida izlanish olib bormoqdalar.

Bu ishlar natijasda davlatlardagi ananaviy mavjud bo'lgan iqtisod transformatsiya (o'zgarish) bolishni boshlaydi. Ushbu o'zgarishlarga:



- Iqtisodiyotning bozor -iqtisodiyoti asosida faoliyat olib borayotgan korxonalar yangi ish va faoliyatlarning paydo bo'lishi;

- An'anaviy tarmoqlarni raqamlashtirilishi

Raqamli iqtisodiyot va uni respublikamizda shakllantirishning quyidagi yo'nalishlarini keltirish mumkin. Bu yo'nalishlar ilmiy izlanuvchilar va shu sohaga tegishli mutaxassislar tomonidan taklif qilingan: Texnologik, jarayon va platforma kabi sohalar kiradi [2].

Texnologik yondashuv - yangi texnologiyalarni yaratish va mayjudini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Bularga asosan: tarmoqlar (Internet, Intranet), bulutli hisoblash va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishslash, taqsimlangan resurslar va ommaviylashib borayotgan kvant texnologiyalari, raqamli loyihalash va modellashtirish, mashinalarni o'rgatish va sun'iy aql (nutq va tasvirni aniqlash, matnni tarjima qilish va tasvirni yaratish, nutq va musiqiy kompozitsiyalar avlodlari va boshqalar), robototexnika, buyumlar (narsalar) Interneti (IoT), roE- fnternet of everything, 3D Printerlar va boshqalar. Ya'ni ushbu yo'nalishni rivojlantirish uchun birinchi navbatda Internet texnologiyasini kirib borish darajasini oshirish lozim. Hozirgi kunda aynan shu jarayonni rivojlantirish ishlarini mamlakatimizdagi turli majnbalardan ko'rishimiz mumkin.

Jarayonlari va platformalar - Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish jarayonlari va platformalari yondashuvi tashkilotlarda va ularning biznes modellarining o'zgarishini anglatadi. Bunda Biznes jarayondagi ketma-ket bajariladigan ishlar BPR-Biznes process reengineering asosida qayta ko'rib chiqiladi va optimallashtiriladi. Bunga yaqqol misol elektron hukumati <https://my.gov.uz>, <https://pm.gov.uz> va <https://my.soliq.uz> kabi portalini misol tariqasida keltirish mumkin. Bu portaldagi hizmatlar asosan a'nanaviy usulda murojat bo'ladigan holatlarni "raqamli" ko'rinishga transformatsiya qilinib BPR texnologiyasini qo'llab, ommaga optimal tarzda davlat xizmatlarini taqdim etib kelmoqda. Hozirgi kunda respublikamizdagi biznes tizimlarini tahlil qiladigan bo'lsak tizimlarning aksariyat qismi birinchi avlodning biznes-axborot tizimi modeli - 1.0 asosida tashkil qilingan va 2.0 avlod biznes axborot tizimiga o'tish ishlari boshlab yuborilgan. Ushbu 2.0 avlod biznes axborot tizimlari modelida Internetga o'tishda asosiy e'tibor turli biznes analitika vositalari orqali turli tahlillar, shu jumladan o'zaro faoliyat, bulutli va aqilli hisoblashlar, mashinalarni o'rgatish vositalaridan foydalanishga o'tishmoqda. Sababi korxona faoliyati o'zgaruvchan bozor talablariga tezda moslashishi va turli hizmatlarni ommaga taklif etish asosiy sababchisidir. Bu erda ham katta muammo ayon bo'lib bormoqda yuqorida aytilgan texnologiyalardagi hizmatlar mavjud bo'lishiga qaramasdan foydalanuvchilar eski ananaviy usulda davlat hizmatlariga murojaati saqlanib qolmoqda. Sababi foydalanuvchilarning AKT sohasidagi bilimi va Internet tizimidan foydalanish ko'nikmalari hali ham pastligini keltirish mumkin.

Raqamli iqtisodiyotda ishlab chiqarish omili sifatida moddiy fizik mahsulot emas ular to'g'risidagi turli ma'lumotl va axborotlarni ishlab chiqish qayta ishslash va uzatish, qarorlar qabul qilish va sotish kabilarni keltirish mumkin. Ya'ni kam harajat qilgan holda ko'p foya olishdir. Bu jarayonni ko'pgina gigant Microsoft, Amazon, Apple kompaniyalarni misol tariqasida keltirish mumkin. Ya'ni ularning biznes modeli dastur yoki vosita yaratiladi, ommaga taqdim etiladi va ularning sotishdan foya oladilar.

Sohaviy yo'nalishlar - Mutaxassislar mahsulotni ishlab chiqarishdan tortib, uni sotishgacha va sotishdan keyingi xizmat ko'rsatishgacha bo'lgan zamонавиyo ishlab chiqarish tsiklini tahlil qildilar. Ularning xulosalariga ko'ra, mavjud bo'lgan barcha bosqichlarni yangi texnologik komplekslar bilan almashtirish mumkin ekanli aniqlangandan so'ng, raqamli ilmiy-tadqiqot markazlkari, raqamli zavod, raqamli omborxona va raqamli transport, elektron tijorat va turli raqamli xizmatlarni taqdim etishni boshladilar. Bundan



tashqari, raqamlashtirish (avtomatlashtirish va tegishli transformatsiya) nafaqat sanoat va korxonalarda, balki xizmat ko'rsatish va boshqarish, moliya sektori, bank, turizm, ta'lif sohalarida ham amalga oshirilmoqda.

Raqamli texnologiyalarning sohalarda joriy etilishi, Iqtisodiy tarmoqni ham tashkiliy, ham texnologik jihatdan sezilarli darajada yaxshilash imkonini berdi. Bularga qishloq xo'jaligini raqamlashtirish ham katta ahamiyat kasb etadi. Bunga logistika, intellektual sug'orish tizimlari, tuproq va ekinlarni nazorat qilishni takomillashtirish kabi ishlarini ham amalga oshirish lozim.

Meditrina sohasida ham AKTdan foydalanish va ular asosida xizmat ko'rsatish tubdan o'zgartirilmoqda. Xususan, tibbiy xizmat va ijtimoiy farovonlikda kasalliklarning o'z vaqtida oldini olish va erta tashxis qo'yish, shuningdek, bemorlar va surunkali kasalliklarga chalingan odamlarning holatini AKT vositalari orqali bemor uyida kuzatish uchun yangi imkoniyatlar ochilmoqda. Bu erda ham muammolar mavjud masalan: xizmat turi raqamlashtirilganda unga to'lanadigan hizmat haqi ham arzon bo'ladi, bu esa umumiy holda qaraladigan bo'lsa va foydalanuvchilar soni o'zgarmagan bo'lsa u holda, ko'rsatilgan hizmatlar tushumini pasayishiga olib keladi. Yuqorida sohalarda kompaniya ko'proq foydalanuvchilarni jalb qilish orqali o'z tushumini oshirishi mumkin. Agarda sohalarda raqamlashtirish darajasi hamda ulardan foydalanuvchilar soni ham oshsa, o'z navbatida havfsizlik muammosini keltirib chiqaradi. Elektron identifikatsiya va ma'lumotlar oshgan sari ularni ximoyalash muammosi dolzarb bo'lib boraveradi.

Raqamli iqtisodni kiritayotgan dunyoning yetakchi davlatlaridan 2017 yil ma'lumotlariga ko'ra AKT sohasining YaIMdagi ulushi: Amerika Qo'shma Shtatlarida 10,9 %, Xitoy 10 %, Evro ittifoqda 8,2 % Braziliyada 6,2 %, Xindistonda 5,5 %, Rossiyada 3,9 %. Ni tashkil etib, dunyodagi rivojlangan mamlakatlardagi o'rtacha ko'rsatkich 5-7 foizni tashkil etmoqda [3]. Ushbu YaIM ga AKT sohasini ulushi tahlil qilish jarayonida aniqlandiki, turli tahlil kompaniyalar turli ma'lumotlarni taqdim etganliklari hamda ularni AKT ulushini hisoblash bo'yicha turli yondashuvlari sababli farqlanishi aniqlandi [4,5,6]. Ushbu muammoni hal qilish uchun yagona umum jahon standart va uslublarni ishlab chiqib shu asosda hisoblashni olib borish dolzarb muammo hisoblanadi.

Bulardan tashqari AKT texnologiyalari turli xizmatlar va qulayliklar taqdim etish orqali biznesni va kundalik hayotimizni tubdan o'zgartirib yubormoqda. Shu bilan birga, rivojlangan mamlakatlardagi holatlar tahlili natijasida iqtisodiy o'sish sezilarli pasayishni boshdan kechirayotganligini ko'rsatmoqda. Bu holda izlanuvchilar a'nanaviy iqtisodiyot uchun ishlab chiqilgan hisoblash usullarini Raqamli iqtisodiyot rivojlanishini o'lchashda ham uning YaIM ga ulushini topishda mavjud statistika usullaridan foydalanishmoqda va uni cheklanganligi, Raqamli iqtisodiyotda ularni ishlatish aniq natija bermayotganligi hamda dolzarb mavzuga aylanib borayotganligi aytilgan [7,8].

Yuqorida tahlil natijasida O'zbekiston davlati ham raqamli iqtisodiyotga o'tish davrini bosib o'tishi lozim, bunga yuqorida tahlil natijalariga katta etibor qaratish lozim. Chunki olingan natijalar asosida raqamli iqtisodiyotga o'tish hamda uni rivojlantirishdagi texnologik, platforma va sohalardagi muammolar hamda YaIM ga ulushini o'lchash kabi masalalrni yechish orqali hukumat tomonidan tegishli chora tadbirlarni ishlab chiqishni talab qiladi.

O'zbekiston respublikasining AKT sohasining YaIM dagi ulushi 2018 yil uchun 2 foiz va ushbu ulushni 2030 yilgacha 10 foizgacha oshirish davlatning yo'l haritasida belgilab olingan. Shunday ekan ushbu sohani rivojlantirish hamda raqamli iqtisodiyotga transformatsiya jarayonini tahlil qilish va tegishli chora tadbirlar ishlab chiqish dolzarb ilmiy masala hisoblanadi. Shunday ekan AKT sohasini rivojlantirish nafaqat davlat uchun foya keltirishi balki Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga poydevor bo'lib xizmat qiladi.



Foydalanimilgan adabiyotlar

- [1]. UN DataBase, <https://data.un.org/SdmxBrowser/start>
- [2].Kongaut, C., Bohlin, E., Impact of broadband speed on economic outputs: An empirical study of OECD countries. In: 25th European Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS), Brussels, Belgium, 2014.
- [3].Kahre, C., Hoffmann, D., Ahlemann, F., 2017. Beyond business-IT alignment-digital business strategies as a paradigmatic shift: a review and research agenda. In: Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 4706-4715.
- [4].Korobeynikova, E.V. Digital Transformation Of Russian Economy: Challenges, Threats, Prospects. 2019. pp. 1418-1428.
- [5]. Stuart Lauchlan, Davos 2016 - boosting digital's contribution to global GDP. 2016, <https://diginomica.com/davos-2016-boosting-digital-s-contribution-to-global-gdp>
- [6].Ackland, R.. Economic Analysis of the Digital Economy. Economic Record, 301(93), 2017, pp.334-336.
- [7].Watanabe C, Naveed K, Tou Y, Neittaannmäki P, A new paradox of the digital economy - Structural sources of the limitation of GDP statistics, Technology in Society, Volume 55, 2018, pp 9-23.
- [8]. Watanabe C, Naveed K, Tou Y, Neittaannmäki P, Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP, Technological Forecasting and Social Change 137, 2018, pp. 226-240.



РАҚАМЛАШТИРИЛГАН МИЛЛИЙ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ ЎРНИ

Муминова Элнорахон Абдукаримовна

Фаргона политехника институти

"Иқтисодиёт" кафедраси мудири



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-2>

АННОТАЦИЯ

Мақолада рақамлаштирилган миллий иқтисодиёт истиқболларини ишлаб чиқишида блокчейн технологияси, рақамлаштириш натижасида эришиладиган самарадорлик ҳамда рақамлаштиришнинг асосий тамойиллари ва моддий таъминот ресурсларини талаб этилувчи блоклар жамланмаси таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: блокчейн технологияси, Ўзбекистон Республикаси Президенти хузуридаги Лойиҳа бошқаруви миллий агентлиги, "Электрон ҳукумат", сунъий интеллект, Ягона интерактив давлат хизматлари портали, "Рақамли ишонч" жамғармаси, инвестицион лойихалар.

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙНА В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены перспективы использования технологии блокчейна, усовершенствования национальной экономики в результате цифровизации а также основные принципы цифровизации и приведён анализ общих блоков требующих материального обеспечения.

Ключевые слова: технология блокчейна, национальное агентство управления проектами при Президенте Республики Узбекистан, Электронное правительство, Единый интерактивный портал государственных услуг, искусственный интеллект, инвестиционные проекты

THE ROLE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL NATIONAL ECONOMY

ANNOTATION

The article discusses the prospects of using blockchain technology, improving the national economy as a result of digitalization, as well as the basic principles of digitalization and provides an analysis of the common blocks requiring material support.

Keywords: blockchain technology, national project management agency under the President of the Republic of Uzbekistan, e-government, single interactive portal of public services, artificial intelligence, investment projects

Миллий иқтисодиётни ривожлантириш, макроиқтисодий барқарорликни мустаҳкамлаш, хорижий инвестицияларни жалб қилиш, саноатни модернизациялаш ҳамда замонавий юқори технологияли ишлаб чиқаришни барпо этиш мақсадида қатор чора тадбирлар амалга оширилиб келинмоқда. Бугунги кун



амалиёти юзасидан бажарилган таҳлиллар комплекс ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш бўйича вазифаларнинг самарали бажарилишига, мамлакатимизда амалга оширилаётган ислоҳотларга ғов бўлаётган муаммоларни вақтида аниқлаш ва бартараф этиш лозимлигини талаб этмоқда.

Давлат харидларини амалга ошириш жараёни шаффофлигини таъминловчи давлат органлари, хўжалик юритувчи субъектлар, давлат корхоналари ва ташкилотларининг маълумотлар базалари билан интеграция қилинган ягона ахборот платформасининг мавжуд эмаслиги бугунги кунда иқтисодиётга блокчейн технологияларини тадбиқ этишни бош масала сифатида қўймоқда. Айнан блокчейн технологиясининг миллий иқтисодиётнинг барча тармоқларига жорий этиш натижасида амалга оширилаётган барча молиявий инвестицион лойиҳаларнинг мақсадга мувофиқлиги, асослантирилганлиги ва рентабеллигини таҳлил қилиш ҳамда баҳолаш, уларнинг қийматини ошириб кўрсатиш ва бошқа суистеъмолчиликлар аломатларини аниқлаш бўйича амалга оширилаётган ишлар самарадорлигини кучайтиришга хизмат қилган бўлар эди.

Таъкидлаш жоизки, мазкур йўналишда бугунги кунга келиб қатор чора тадбирлар ишлаб чиқилди. Жумладан, 2019 йил 17 декабрь куни Корея Республикасининг Седжонг шахрида, Ўзбекистон Республикаси Президенти хузуридан Лойиҳа бошқаруви миллий агентлиги ва Корея Республикасининг Давлат бошқаруви ва хавфсизлиги Вазирлиги ўргасида Электрон ҳукумат ва рақамли иқтисодиёт бўйича ҳамкорликдаги Марказ очилишига оид Келишув имзоланди. Агентлик томонидан Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сонли "Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ти қарорига мувофиқ, Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги билан республиканинг ирригация соҳасида рақамли иқтисодиётни жорий қилиш ва ривожлантириш учун шарт-шароит яратиш бўйича чора-тадбирни амалиётга жорий қилмоқда. Мослаштирилган интеллектуал тизим LPWan ва Нарсалар Интернети технологиясини амалга оширади ва WI-FI, GSM алоқа каналлари орқали ҳар қандай қурилмадан (планшет, смартфон, ноутбук), стационар компьютерлардан фойдаланган ҳолда бошқарилади ва диспетчерлик тизимини ташкил қиласи. Тизим таркибига кирувчи модуллар ва сенсорлар автоном электр таъминоти ва ўрнатилган дастурий таъминотга эга бўлиб, марказий блок томонидан 3 кмгача бўлган ҳаракат радиуси миқёсидаги радиоалоқа канали орқали бошқарилади.

Лойиҳа бошқаруви миллий агентлиги хузуридан Электрон ҳукумат ва рақамли иқтисодиёт лойиҳаларини бошқариш маркази, Ягона интегратор UZINFOCOM ҳамда Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги хузуридан Бюджетдан ташқари Пенсия жамғармаси томонидан, пенсия/нафақа ҳақида тўлиқ маълумот берувчи янги интерактив давлат хизматини ишга туширди. Ягона интерактив давлат хизматлари портали орқали онлайн тарзда қўйидаги маълумотларни билиб олиш мумкин: пенсия (нафақа) миқдори, тайинланган санаси, тўлаш муддати, иш стажи давомийлиги, нафақа тури, танланган муддат бўйича тўловлар миқдори, шунингдек ҳисобланган ва ҳисобланмаган иш стажи ҳақида маълумотлардир. Барча керакли маълумотларни реал вақт режимида ҳеч қандай қўшимча ҳужжатларсиз олиш мумкин бўлади. Ушбу хизмат Ягона интерактив давлат хизматлари порталининг "Ижтимоий таъминот" бўлимида келтирилган бўлиб, жисмоний шахслар (пенсия/нафақа олувчилар) учун бепул тақдим этилади[4]. Бундан ташқари



"Электрон хукумат" тизимини ривожлантириш мақсадида Ягона интерактив давлат хизматлари порталининг янгиланган талқини ишга туширилди[5]. Порталнинг янги талқинида фойдаланувчилар барча давлат хизматлари билан ягона идентификация тизимида мажбурий авторизациядан ўтмасдан туриб танишиш имкониятига эга бўладилар. Портал ўз фойдаланувчиларига 166 турдаги давлат хизматларидан фойдаланиш, тегишли маълумотларни қидириш, тадбиркорлик масалаларини ҳал қилиш ва кўплаб имкониятларга ечим топишда кенг имкониятларни очиб беради. Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, порталдаги ўзгаришлар мамлакатимизнинг ижтимоий-иқтисодий соҳаларига янги технологияларни жорий қилиш, аҳолининг давлат хизматларидан фойдаланиш ва бизнесни ривожлантириш учун қўшимча қулай шарт-шароитларни яратиш билан боғлиқ.

Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш иқтисодиёт, давлат бошқаруви тизимини янада таркибий ўзгартириш, шунингдек, давлат, бизнес ва аҳоли ўртасида рақамли технологияларга асосланган ўзаро ҳамкорликнинг янги моделларини яратиш масалалари билан чамбарчас боғлиқdir. Айнан иқтисодиётни рақамлаштириш ЯИМнинг камида 30 фоизга ўсишини таъминлаш билан бирга жамиятда коррупцияни кескин камайтиришга имкон бериши мумкинлигини давлат раҳбари Ш.Мирзиёев ҳам таъкидлаганлар[6].

"Рақамли ишонч" рақамли иқтисодиётни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш жамғармаси Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2018 йил 2 сентябрдаги №ПҚ-3927-сонли Қарорига биноан "Рақамли ишонч" жамғармаси ташкил этилди. Жамғарма рақамли иқтисодиёт ва блокчейн соҳасидаги лойиҳаларни ривожлантириш ва амалга ошириш учун инвестицияларни жамлайди, блокчейн соҳасидаги кадрлар ва стартапларни тайёрлаш бўйича таълим тадбирларини қўллаб-қувватлайди ҳамда криpto-активлар ва блокчейн соҳасидаги чет эл ва халқаро ташкилотлар билан ҳамкорликни ташкил этишга қўмаклашади.



1-расм. Иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнида технологик жиҳатдан талаб



этилувчи блоклар жамланмаси

Иқтисодиётни рақамлаштиришнинг асосий тамойиллари ва моддий таъминот ресурслари келтирилган бўлиб, булар орасида инсон капитали, янги бизнес моделларнинг яратилиши, турли даражадаги технологик қуролланиш каби ресурслар аҳамияти муҳим ҳисобланади. Иқтисодиётни рақамлаштириш жараёнида блокчейн технологиясидан фойдаланиш муҳим босқич бўлиб ҳисобланади. Блокчейн технологияси бу блоклар ёрдамида амалга ошириладиган транзакциялар ҳисобланиб, блоклар ва бетлар кетма кетлигидан иборат бўлган маҳсус бухгалтерия дафтари сифатида эътироф этиш мумкин. Мазкур маҳсус дафтарда ҳар бир блокнинг тартиб рақами ва имзоси акс эттирилиб борилади. Блокчейн технологиясининг ютуқлари сифатида базага киритилган маълумотларни тизимга кирган барча фойдаланувчиларнинг фақат 100% розилиги остида бирон бир маълумотни ўзгартириш мумкин эканлигидадир. Инфраструктура провайдерига нисбатан ишончнинг талаб этилмаслиги эса мазкур технологиянинг ишлаш мустақиллигини тўлиқ таъминлайди.

1-расмда блокчейн технологияларидан давлатлар миқёсида фойдаланиш амалиёти геолакцияси келтирилган бўлиб, эътибор қаратадиган бўлсак, криптовалюта тўловлар, мол мулкни рўйхатга олиш, овоз бериш технологияси, шахсни иденификация қилиш, етказиб бериш занжирини бошқариш, согликни сақлаш, ишончнома орқали овоз бериш, юридик шахсларнинг давлат регистрациясин амалга ошириш, солиққа тортиш тизимида ва давлат пенсия таъминотини амалга ошириш тизимларига жорий этишган[6]. Албатта рақамлаштириш жараёнида блокчейн технологияларини жорий этиш давомида қатор муаммоли вазиятлар юзага келиши ҳам кузатилиши мумкин. Жумладан, молиявий иқтисодий жараён тўлиқ қамраб олинишини талаб этиши, кадрлар салоҳиятининг етишмаслиги ва доимий равишда ошириб боришга бўлган эҳтиёжнинг юқорилиги, доимий узлуксиз электр таъминотининг талаб этилиши, интернет ресурслари билан таъминланганлик даражасининг юқори бўлиши кабиладир. Аммо мазкур технологиянинг жорий этилиши қатор давлат томонидан кўрсатиладиган хизмат турлари жумладан таълим, медицина, молиявий хизмат турларига бўлган харажатлар ҳажмини сезиларли равишда пасайтиришга, улар сифатини оширишга, умумий қамров даражасини кескин оширишга олиб келиши мумкин.

Хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, Ўзбекистон миллий иқтисодиётини рақамлаштириш жараёнини тезлаштиришда блокчейн технологияларидан фойдаланиш амалиётига тўлиқ ўтилиши лозим. Шунингдек:

рақамлаштириш жараёнида янги информацион технологиялардан фойдаланиш тезлигини ошириш мақсадида хорижий мутахассисларни жалб этиш орқали маҳаллий кадрлар салоҳиятини қисқа муддатларда оширишга эришиш;

IT-мутахассислари учун маҳсус тренинглар ўтказиш даврийлигини йўлга қўйиш ҳамда миллий иқтисодиётнинг ўзига хос йўналишларини ҳисобга олган ҳолда дастурий маҳсулотларни соҳаларга адаптация қилиши жараёнини тезлаштиришга эриши;

соҳага венчур ва акселерацион дастурий маҳсулотларни етказиб берувчи контентни, ивент-холларни, коворкинг марказларида фаолият юритиши мумкин бўлган мутахассисларни, дата-центрлар фаолиятини назорат қилиши мумкин бўлган кадрларни тайёрловчи, қайта тайёрловчи ва малакасини доимий ошириб борувчи таълим хизматини кўрсатиши мумкин бўлган IT академиясини очиш.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Brynjolfsson E and Hulten, N., eds. (2002). Understanding the Digital Economy. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
2. С.С. Гулямов, Р.Х. Аюпов, О.М. Абдулаев, Г.Р. Балтабаева. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. Т.: ТМИ, "Иқтисод-Молия" нашриёти, 2019 й.
3. Бекмуродов Т.Ф. Исследования по компьютерной технике и информатике в Узбекистане: история и перспективы.|Сб. научных трудов НПО "Кибернетика" АН Руз - Ташкент,2004.-с.78-84
4. <https://my.gov.uz/uz/service/301>
5. my.gov.uz
6. <http://aza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliasy-28-12-2018>
7. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents>



RAQAMLI IQTISODIYOTDA BLOKCHEYN TEKNOLOGIYASI

Abdiyeva H.S

SamDU, magistrant.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-3>

ANNOTATSIYA

Ushbu tezisda oxirgi 15 yil ichida jahon iqtisodiyotiga katta ta'sir o'tkazib kelayotgan Blokcheyn texnologiyasi, integratsiyasi va blokcheynlarni O'zbekiston Respublikasi raqamli iqtisodiyotida qo'llanilishi yoritiladi.

Tayanch so'zlar: blokcheyn, bitkoin, kriptovalyuta, raqamli iqtisodiyot.

Этот тезис рассказывает о быстро развивающейся технологии блокчейна интеграции и применение блокчейна в цифровое экономике Республики Узбекистан, которая оказана значительное влияние на мировую экономику за последние 15 лет.

Ключевые слова: блокчейн, биткоин, криптовалюта, цифровое экономика.

This thesis describes a rapid development of the blockchain technology, its integration and implementation of blockchain in the digital economy of the Republic of Uzbekistan, which has had a significant impact on the world economy over the past 15 years.

Key words: blockchain, bitcoin, cryptocurrency, digital economy.

Oxirgi bir necha yillar ichida 4.0 Sanoati {ushbu industriya Kiber-fizik tizimlar (Cyber-Physical Systems), Narsalar tarmog'i (Internet of things), Xizmat ko'rsatishga asoslangan Arxitektura (Service-Oriented Architecture) va Blokcheyn texnologiyasiga asoslangan industriyadir} erasining moliya, sug'urta, logistika, ishlab chiqarish sektori, energiya boshqaruvi, sog'liqni saqlash singari sohalarda o'z e'tiborini tortayotgan Blokcheyn texnologiyasi bo'yicha ushbu tezisda fikr yuritiladi. XXI asrning 2-dekadasidan boshlab axborot-teknologik platformalarda faoliyat ko'rsatadigan raqamli iqtisodiyot jahon bo'ylab jadal rivojlanmoqda. Bu esa ko'plab davlatlar qatorida O'zbekiston Respublikasiga ham ushbu texnologiyalarning kirib kelishiga zarurat paydo bo'lmoqda.

Blokcheyn texnologiyasi ma'lumotlarning taqsimlangan reestri texnologiyasidir. Ilk kriptografik himoyalangan bloklar zanjiri ustida 1991-yilda Stuart Haber va W.Scott Stornetta ishlashgan. Ular hujjatlarda vaqt belgisini o'zgartirib bo'lmaydigan tizimni amalga oshirishni xohlashgan edi. 1992-yilda, Bayer, Haber va Stornetta birgalikda bir nechta hujjat sertifikatlari bitta blokka yig'iladigan effektiv tizimni Merkle tarmoqlari asosida loyihalashadi. Birinchi marta blokcheyn Satoshi Nakamoto tomonidan 2008-yilda tushuntiriladi. Nakamoto loyihami Hash-cash metodida rivojlantiradi va keyingi yil bitkoin kriptovalyutasining o'zakkomponenti sifatidatarmoqdaommauchun barchatranzaksiyalar ro'yhatida saqlanishini amalga oshiradi. 2014-yil avgustda, bitkoin blokcheyn fayli hajmi, tarmoqdagi barcha tranzaksiyalarni hisobga olganda, 20GB ga yetadi. 2015-yil yanvarda deyarli 30GB va 2016-yil yanvardan 2017-yil yanvargacha bitkoin blokcheyn fayli 50GB dan 100GB gacha o'sdi.

Butun dunyo bo'ylab ko'plab tashkilot va kompaniyalar Blokcheyn texnologiyasi tadqiqotlari va uni rivojlanishi uchun sezilarli darajada sarmoya kiritmoqda. Amerika Qo'shma Shtatlarida Bank of Amerika Corp., SBI Holdings Inc., HSBC Holdings PLC,



Intel Corp. va Temasek Holdings singari yetakchi moliyaviy va texnologik kompaniyalar blokcheyn texnologiyasini rivojlantirishni izlovchi katta bank konsorsiumini yurgizuvchi R3 CEV (2017) startapiga 107 million dollar sarmoya kiritdi. Microsoft kompaniyasi ham ushbu texnologiyaga sarmoya kiritgan va hozirda J.P.Morgan va Toyota kompaniyalari bilan birgalikda Enterprise Ethereum Alliance fondi a'zosidir. Shuningdek, IBM kompaniyasi ham biznes yechimi blokcheyn texnologiyasi bo'lgan Fabric firmasiga Accenture, Airbus, American Express, CME Group, Intel singari firma va kompaniyalar bilan birgalikda o'z investitsiyasini kiritgan. Buyuk Britaniyada ham ushbu texnologiya ustida ishlovchi UK Research Council blokcheyn dasturlari uchun 4.5 million dollar miqdorida grant ajratdi. Osiyo davlatlarida ham blokcheyn texnologiyasiga doir ilmiy izlanishlar va uni rivojlantirish dasturlari uchun mablag'lar ajratilmoqda. Misol uchun, Singapur hukumati blokcheyn ilmiy izlanishlari va rivojlantirish proyektlari uchun 225 million dollar ajratdi va natijada Singapurning boshqaruv va moliyaviy apparatlariga blokcheyn integratsiyasini amalga oshiruvchi Ubin Dasturi vujudga kelgan. Xitoy esa soliqlar va hisob-fakturalar yig'uvchi blokcheyn texnologiyalarida ishlovchi rejalarini e'lon qildi. 2016-yilda, dunyo bo'ylab ko'plab startaplar va tokenlar savdosiga 2 milliarddan ortiq sarmoyalalar kiritilgan. Blokcheyn texnologiyasi ko'plab sohalarda integratsiya bo'lishi kutilmoqda. Hozirgi kunda ushbu texnologiya bitkoin va Ethereum tarmog'ida qo'llanilmoqda. Shuningdek, inson aralashuviz qisman yoki to'liq amalga oshiriluvchi aqli shartnomalar (smart contracts) ham Blokcheyn texnologiyasiga asoslangandir. Lekin hozircha ushbu aqli shartnomalarning yuridik statusi ko'plab davatlarda noaniqligicha qolmoqda. Ushbu texnologiyaga moliya bozorida ham talab kuchaymoqda. Ko'plab banklar Blokcheyn texnologiyasi back-office hisob-kitob tizimlarini tezlashtirishiga qiziqishyapti.

Hozirda trendga aylanib borayotgan Blokcheyn texnologiyasi, "sun'iy aql", superkompyuterlar imkoniyatlaridan foydalanish, shuningdek, kriptoaktivlar bo'yicha faoliyat jahonning ko'plab mamlakatlarida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Jumladan, Amerika qonunchiligi raqamli dollar yaratish taklifini bildirmoqda, Rossiya Federatsiyasi kriptovalyutaning 3 qismli boshqaruvini joriy etdi, Xitoy hukumati o'zining milliy kriptovalyutasi muomalasini yanadakengaytirdi, Veneseula mamlakati bir necha yillik iqtisodiy inqirozi masalasiga kriptovalyuta orqali yechim topishni yo'lga qo'ydi. Fransiya moliya vaziri Le Mera Yevropa Ittifoqi mamlakatlari iqtisodiy moliyavazirlari bilan uchrashuvdaagardaittifoq kriptovalyutani keskin ko'tarilib, yoki aksincha pasayishini boshqara olsa, Yevropa mamlakatlari o'zining raqamli valyutasiga ega bo'la olishini ta'kidladi. Umuman olganda, ko'plab davlatlar(Finlyandiya, Estoniya, Irlandiya, Rossiya Federatsiyasi, Belorussiya Respublikasi, Singapur, Xitoy, Yaponiya, Tayvan va hokazo) o'z raqamli valyutasi ustida ish olob borishmoqda, blokcheyn texnologiyasini turli sohalarga integratsiya qilishmoqda.

Yuqorida keltirib o'tilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, blokcheyn texnologiyasining jahon iqtisodiyotidapotensiali kuchli vakri ptovalyutakelajak valyutasigaayylanishi kutilmoqda. Shu sababli O'zbekiston Respublikasida ham investitsiyaviy va tadbirkorlik faoliyatining turli shakllarini diversifikatsiyaqilish uchun kripto-aktivlar aylanmasi sohasidagi faoliyatni jumladan, mayning(turli kriptovalyutalardayangi birliklar vakomissiyayig'imlari formatida mukofot olish imkonini beradigan taqsimlash platformasini ta'minlash va yangi bloklar yaratish bo'yicha faoliyat), smart kontrakt(raqamli tranzaksiyalarni avtomatik tartibda amalga oshirish orqali huquq-majburiyatlar bajarilishini nazarda tutuvchi electron shakldagi shartnomalar), shuningdek, Blokcheyn texnologiyasini joriy etish va rivojlantirish bo'yicha 03.07.2018 da Prezident qarori e'lon qilindi. Shu qaror asosida mamlakatimizga ushbu



turdagi texnologiyalar kirib kelmoqda. Ushbu qarorda 2021-yil 1-yanvardan boshlab Blokcheyn texnologiyalarini davlat organlari faoliyatiga, jumladan boshqa davlat organlari va tashkilotlari bilan hamkorlik qilishda, davlat xaridlarini amalga oshirishda, davlat reestrlari, klassifikatorlari va boshqa ma'lumotlar bazalarini yuritishda, ularga kiritilgan axborotni yangilash va undan foydalanish, shaxs to'g'risidagi ma'lumotlarni verifikatsiyalash, kliring operatsiyalarida, to'lovlar ni amalga oshirishda, savdoga oid akkreditivda, zamona viy menejmentni tatbiq etish va resurslarni boshqarish, korporativ boshqaruvi tizimga joriy etish ko'zda tutilgan.

Raqaml iqtisodiyot O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotiga integratsiyalashmoqda. Jumladan, 2020-yil 20- yanvarda Toshkentda ilk kripto-birja- UZNEX ochildi. Ushbu kripto-birja faoliyati kripto-aktivlar aylanmasi sohasidagi O'zbekiston qonunchiligi va noqonuniy foya va terrorizmni moliyalashtirishga qarshi kurashish bo'yicha xalqaro standartlar bo'yichamustahkamlangan. Hozirda ushbu kripto-birjaning beta-sayti versiyasi, ya'ni uznex.com ishlamoqda. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi hamda Prezident huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi tavsiya xati asosida tasdiqlangan Mangu.uz platformasi harakatlari ham ommalashmoqda. Ushbu loyiada Mangu(MG) - Ozbekiston Respublikasi qonunchiligi bo'yicha huquqiy jihatdan reklamani ifodalovchi innovatsion nuqta-pixel, imkoniyatlari va harakatlanishiga ko'ra ea mamlakatdagi ilk virtual-elektron birja obligatsiyasi, raqamli aktiv hisoblanadi. Ushbu loyiada 1017125 dona umumiy sanog' nisbatan kam bo'lgani, pixellarning kelgusida qayta emissiya qilinmasligi va aksariyat hollarda Mangu narxi ko'tarilib borishi mumkinligi iifodalanadi. Mangu 2018-yil 1-mart sanasida start olgan nominal narxi 1000 so'mdan pastga tushmasligi kafolatlanadi, o'sib boorish darajasiga esa chegara qo'yilmagan. Hozircha ushbu loyiha O'zbekistonda ilk kriptoaktivdir. Kelgusida mamlakatimizda Blokcheyn texnologiyasi va raqamli iqtisodiyot yanada rivojlanishi uchun bular ilk qadamlardir.

Xulosa qilib aytganda, jahon iqtisodiyotida yuqori potensialga ega bo'lib borayotgan Blokcheyn texnologiyasi ko'plab sohalarda integratsiyalashmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham ushbu texnologiyaga kuchli e'tibor qaratilmoqda va ko'plab sohalarga tatbiq etish bo'yicha loyiilar tayyorlanmoqda.

Foydalilanilgan adabiyotlar:

1. Gulyamov S.S., Baltabayeva G.R., va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T: " Navro'z" nashriyoti, 2019-yil, 192 bet.
2. Ayupov R.X., Baltabayeva G.R. Raqamli valyutalar bozori: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari- T: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2018,172 bet
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-3832-son Qarori, 2018-yil 3-iyul.
4. <https://spot.uz>
5. <https://uznex.com>
6. <https://mangu.uz>
7. Wattana Viriyasatavat, Z.M.Bi. Blockchain and Internet of things for modern Process in Digital economy. 2019-yil, 12 bet
8. Bitcoin and beyond: Cryptocurrencies, blockchains, and global governance. 2018-yil,223 bet.
9. Raul Zambrano. Bitcoin. 2017-yil, 85 bet.
10. <https://ziyonet.uz> - O'z R axborot portali



РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ОБЪЕКТЛАРИДА МАЪЛУМОТЛАР ТУЗИЛМАЛАРИНИ ХАВФ-ХАТАРДАН САҚЛАШ

Абидов Абдужаббор Абдухамидович,
т.ф.и., доцент ТДИУ
E-mail: abidov53@list.ru,
Пулатов Иззатилла Құдратиллаевич, асистент ТДИУ
E-mail: izzatilla.polatov@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-4>

АННОТАЦИЯ.

Рақамли иқтисодиёт объектлари фойдаланадиган катта маълумотлар тузилмаларини хавф-хатардан сақлаш моделини яратишга ушбу мақола бағишиланган. Адаптация назарияси, ахборот хавфсизлиги, катта маълумот тузилмалари, алгоритмлаштириш усуллари, моделлаштириш, дастурлар тузишни ёритиш ҳам бу ишда күрилган.

Калит сўзлар: Рақамли иқтисодиёт объектлари, адаптация тизимлари, априор адаптация, катта маълумотлар тузилмалари, алгоритмлаштириш, математик моделлаштириш.

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена создании модели защиты структур больших данных в объектах цифровой экономики. Также рассмотрены вопросы теория адаптации, защита информации, структуры больших данных, способы алгоритмизации, математическое моделирование, разработка программ.

Ключевые слова: Объекты цифровой экономики, структуры больших данных, алгоритмизация, адаптивные системы, априорная адаптация, математическое моделирование.

ABSTRACT

This article is devoted to the creation of a model for the evaluation of the security of BIG DATA digital economic objects. Also discussed are issues of adaption theory, information security, structure BIG DATA, algorithmic approaches, mathematical modeling, autworking of software. and solving linear equation problems. The transition to the digital economy in the education system will allow us to establish a virtual connection between the student and the teacher.

Keywords: Digital economy object, structure BIG DATA, algorithmic approaches, adaption systems, adaption apriore, mathematical modeling.

Кириш.Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномасида қўйидагилар айтилди: "Иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган Рақамли иқтисодиёт миллий концепциясини ишлаб чиқишимиз керак. Шу асосда "Рақамли Ўзбекистон-2030" дастурини ҳаётга татбиқ этишимиз зарур... Нуфузли халқаро ташкилотлар ўтказган таҳлиллар ҳам буни тасдиқламоқда".

Рақамли иқтисодиёт объектлари турига республикамиз аҳолисига хизмат кўрсатаётган минглаб банкларни келтирса бўлади



Масаланинг қўйилиши. Адаптациянинг асосий вазифаси мұхитнинг нормал ҳолатидан тойилишига адаптациялашган таъсирни ишлаб чиқишига қаратилган бўлади. Мавжуд: моделли ва моделсиз адаптация синфларидан биринчиси ўзининг нисбатан соддалиги билан ажралиб туради. Шу билан бирга моделли адаптациянинг априор ва апостиор турлари борки, априор адаптация қулай схема кўллаш туфайли кўпроқ мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чиндан ҳам, бўлиши мумкин мұхит ҳолатининг тойилишига аввалдан тайёрлаб қўйилган схема орқали жавоб бермоқдан осони йўқ[1].

Шунинг учун банк тизимида хавф-хатардан сақланиш ҳолатини самарали бошқариш учун априор адаптация масаласини кўриб, мазкур усулга мос модел ишлаб чиқамиз, у банк объектини маълумотлар тузилмалари билан ишлашни ишончлилигини оширишга хизмат қиласди.

Адабиётлар бўйича таҳлил. Объектни бошқариш учун, одатда у ҳақида бирор тассаввурга эга бўлиб, сўнг объектнинг моделини тузиш мумкин. Модел деб, объект кўп вазиятларда ўзини қандай тутиши мумкинлигини аниқлаб берувчи ихтиёрий усулга тушунилади. Мантикий фикрлаш кетма-кетлиги ҳам модел бўла олади[1]. Модел графиклар кўринишида мұхит ва объект ҳолатлари ҳамда бошқарувчи таъсир боғланишларни ҳам тақдим этилади.

Аммо, кўпинча объект модели алгоритм шаклида, яъни тартиблар билан объект ҳолатининг баҳолаш, бошқариш ва керакли таъсиrlар ўтказишлар ҳисобга олинади.

Объект модели бошқарув алгоритми учун бошқарувчи таъсир ўтказиш имконият беради, бу таъсиrdан объект аввалдан белгиланган ҳолатга келади. Бу бошқарув жараёни учун объект моделини тузиш жараёни(идентификация жараёни) илгарироқ амалга оширилади [1,2,4]. Бу шундан иборатки, объектда бажариладиган ишлар юзасидан кузатув олиб борилади, ва мазкур кузатувларга асосан модель тузилади.

Банк тизимида моделлардан фойдаланишга эътибор берилса, 1977 йилда дастлабки моделлардан бири сифатида Биба (Biba) модели чоп этилган. Унга кўра барча субъект ва объектлар бир неча фойдаланиш даражалари бўйича тақсимланади, кейин эса унинг ўзаро таъсирига қуидаги чекловлар юклатилади: 1) субъект, нисбатан паст кириш даражасига эга субъектларни ижрога чақира олмайди; 2) субъект нисбатан юқори кириш даражасига эга объектларни модификацияламайди.

1982 намоён қилинган Гогена-Мезигера модели, автоматлар назариясига асосланган. Унга кўра тизим ҳар қайси ҳаракатида биринчи ҳал этилган ҳолатдан бир неча бошқасига ўтиши мумкин. Мазкур моделда тизимнинг бир ечимли ҳолатидан бошқасига ўтишда транзакциялардан фойдаланилади, бу эса тизимнинг умумий яхлитлигини таъминлайди.

1986 йилда эълон қилинган этилган Сазерленд ҳимоялаш модели субъектлар ва ахборот оқимларининг ўзаро таъсирига ургу беради. Аввалги моделлардаги сингари, бу ерда ҳам ҳолатларнинг кўпгина ҳал этилган мураккабликларига ҳолатлар машинаси ва бирор бошланғич ҳолатлар тўпламидан фойдаланилади. Мазкур моделда бир ҳолатдан бошқасига ўтиш вазифаларининг кўпгина композициялари хатти-ҳаракатлари тадқиқ этилади.

1987 йилда эълон қилинган ва 1989 йилда модификацияланган Кларк-Вильсон ҳимоялаш модели ахборотларни ҳимоялаш назариясида мұхим роль ўйнайди.



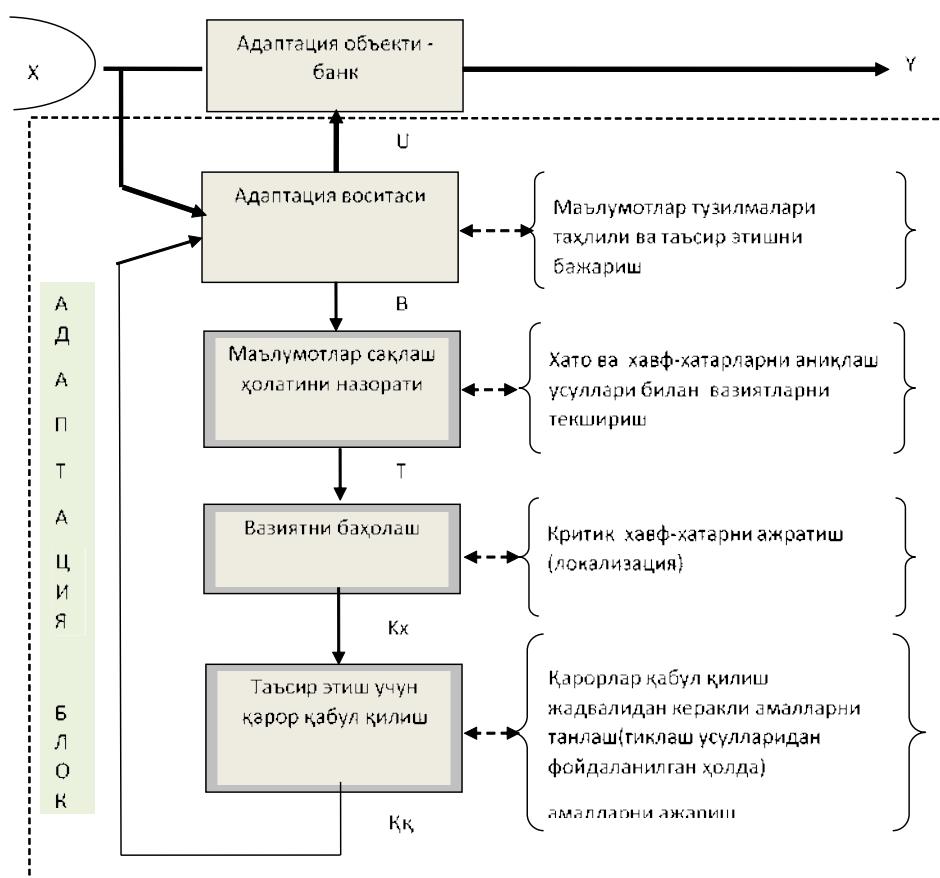
Мазкур модель субъектларнинг объекtlарга кириш ҳуқуқларини пухта расмийлаштириш ва транзакциялардан фойдаланишга асосланган. Ундан ташқари, моделида транзакциялар верификация усули бўйича биринчи марта тузилган, яъни субъектни идентификациациялаш нафақат буйруқни бажариш олдидан, балки бажарилгандан сўнг такроран амалга оширилади. Кларк-Вильсон модели ахборот тизимларининг яхлитлигини қўллаб-қувватлашга нисбатан энг такомиллашган тизимлардан бири ҳисобланади.

Тадқиқот методологияси. Тадқиқотнинг методологик базаси ижтимоий-иқтисодий ҳодисалар ва уларнинг ривожланиши, ўзаро боғлиқлик ва ўзаро боғлиқликтаги илмий тадқиқотларни тақдим этишга имкон берадиган тизимли ва таҳлилий ёндашувдир.

Тадқиқот методологияси ахборот тизимларининг ривожланиши ва самарали ишлashi соҳасидаги замонамизнинг етук олимларининг нашрларида акс эттирилган янги билимлар, илмий ютуқлар тамойиллари билан белгиланади. Услубий асос сифатида бошқарув объекtlаридаги ахборот хавфсизлиги билан шугулланадиган замонавий олимларнинг ишланмалари, Ўзбекистон Республикасининг ахборот-коммуникация технологиялари соҳасини ривожлантириш бўйича қонунчилик ва норматив ҳужжатлари киритилган.

Ушбу мақолани ёзиш пайтида мантиқий, қиёсий, иқтисодий ва математик таҳлил усуслари қўлланилган.

Масалани ечиш усули. Банк маълумотлар тузилмалари учун априор адаптация моделини 1 - расм кўринишида тақдим этиш мумкин.



1 - расм. Банкда хавф-хатарга Адаптация моделининг банк маълумотлари учун



ишлиш схемаси

Моделни қүйидагилар ташкил этади:

1. X - ташқи мұхит ҳолатининг t - моментидаги ситуацияси;

2. Y - обьект(банк) маълумотлар тузилмаларининг t - моменти ҳолати;

3. Банк маълумотларининг тузилмалари;

$M_t = (M_{t1}, M_{t2}, \dots, M_{tm})$

4.Хато, хавф-хатарларни аниқлаш усуллари;

$Y_a = (Y_{a1}, Y_{a2}, \dots, Y_{am})$

5. Вазият ҳолатини баҳоловчи текширишлар;

$T = (T_1, T_2, \dots, T_m)$

6. Мұхитда ишлаб турған обьектнинг тойилишидан(нормал иш ҳолатидан четга чиқиб кетишидан) пайдо бўладиган критик хатолар (хавф-хатарлар, нуқсонлар);

$K_x = (K_{x1}, K_{x2}, \dots, K_{xm})$

7. Хавф-хатарларни локализация қилиб, нормал ҳолатни тиклаш усуллари;

$Y_t = (Y_{t1}, Y_{t2}, \dots, Y_{tm})$

8. Қарорлар қабул қилиш жадвалидан нормал ҳолатни тиклаш учун керакли амалларни танлаш;

$K_k = (K_{k1}, K_{k2}, \dots, K_{km})$

Банк - обьект ҳолатига ташқи мұхитнинг t - моментидаги ҳолати таъсир ўтказиши мүмкін ҳисобланади. Мұхит ҳолати ички жараёнлар туфайли ҳам содир бўлиши мүмкін деб ҳисобланади. Мисол учун баъзи бир ташқи программалардан фойдаланилганда обьект компьютерларига ўтиб қолган вирус ишга тушиб кетди дейлик. Ёки руҳсат этилмаган мурожаат орқали банк маълумотларини ўмаришга ҳаракат бўлиши ҳам кутилаётган ҳоллардан бири саналади.

Обьект(банк) маълумотлар тузилмаларининг бу ҳаракатлардан зарар кўриши табиий ҳолга айланади. Банк маълумотларининг тузилмалари эса, турли туман, минглаб мижозлар ҳақидаги маълумотлардан иборатdir(M_t).

Хато, хавф хатарни аниқлаш усуллари ҳам кўп(Y_a) - m^2 конкрет обьектда фойдаланилаётган усуллар сони бўлсин, аммо у доимо чегараланган ва банк имконияти даражасида дастурий, техник ва технологик кўринишда обьектда қўлланилади. Буларга шифрлаш, криптографик шрифтлардан фойдаланиш, маълумотларни нусҳалаш ва нусҳалар билан солишириб нуқсонларни билиб олиш, контрол суммасини ҳисоблаш орқали хатоларни аниқлаш каби энг кўп тарқалган усуллардан фойдаланилади.

Табиийки, бу усуллар асосида текшириш процедуралари яратилиб, улар кичик подпрограмма ёки функция шаклида реализация қилинади. Уларни шартли равишда вазият ҳолатини баҳоловчи m^3 -та текширишлар (T) деб аташ мүмкін.

Мұхитда ишлаб турған обьектнинг тойилишидан пайдо бўладиган m^4 -та критик хатолар, хавф-хатарлар, нуқсонларни(K_x) аниқлаш жадвали банк соҳасидаги дунё тажрибасига асосланиб, аввалдан тузилган бўлади. Ҳар бир нуқсонга мос адаптация тадбири белгилаб қўйилади. Нуқсон аниқланганда, хавф-хатарларни локализация қилиш кейинги иш ҳисобланиб, бунинг учун нормал ҳолатни тиклаш усуллари(Y_t) қўлланилади. Тиклаш усуллари кўпроқ маълумотларнинг заҳираларидан фойдаланиб, маълумотлар тузилмаларини асл ҳолатига қайтаришга асосланади.

Қарорлар қабул қилиш жадвалидан нормал ҳолатни тиклаш учун m^6 -та керакли амаллардан бирини танлаш(K_k) юз беради. Бу амаллар дастурий воситалар,



процедуралардан фойдаланишни назарда тутса-да, техник тиклаш, тармоқ администратори ёки профилактика инженерининг ҳам хизмати шунинг ичида бўлиши зарур ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

- [1] Растрогин Л.А. Адаптация сложных систем .- Рига.Зинатне.,1981- 375с.
- [2] Растрогин Л.А. Вычислительные машины, системы, сети□?М.: Наука, 1982.
? 224с.
- [3] Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов /Под ред. проф. ГА Титоренко. - 2-е изд., доп. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 439 с.
- [4] Срагович В.Г. Теория аддативных систем.? М.: Наука, 1976. ? 319с.
- [5] Растрогин Л.А. Адаптация сложных систем .- Рига.Зинатне.,1981- 375с.
- [6] Растрогин Л.А. Вычислительные машины, системы, сети□?М.: Наука, 1982.
? 224с.
- [7] Фуломов С.С., Бегалов Б.А.Информатика ва ахборот технологиялари - Т.: ТДИУ, 2010. - 900 б.
- [8] А.В. Соколов, О.М. Степанюк. Защита от компьютерного терроризма. Учебник для ВУЗов. Санк Петербург., 2005г.-350с.
- [9] Т.А. Портыка. Информационная безопасность. М: 2006, -110с.
- [10] Ю.А. Избачков. Информационные системы безопасности базы данных. Санк Петербург., 2005г.-178с.
- [11] Гайкович Ю.В., Першин А.С. Безопасность электронных банковских систем, 2007, - 123с.



BLOKCHAINGA ASOSLANGAN HALOL OZIQ-OVQAT TA'MINOTI ZANJIRINING AHAMIYATI.

Barotova Gulnoz Akamljon qizi
O'zXIA, JIXIM 4 talabasi
i.f.n. dots. Z.Sodiqov, O'zXIA



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-5>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada mamlaktimiz iqtisodiyotini yanada rivojlantirishda raqamli iqtisodiyotga o'tishda xorij tajribalari halol food sanoatining rivojlanishida blockchainning tutgan o'rni hamda uning aholi farovonligidagi muhim omil ekanligi yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, blokcheyn, oziq-ovqat sanoati, halol food, halol sanoat, halol sertifikatlash, islom moliyasi.

АННОТАЦИЯ

В данной статье одчеркивается развитие отечественных субъектов экономики переходят на цифровой экономики, международного опыта и промышленности в развитии халяльной пищевой промышленности роль блокчейна и является важным фактором в благополучии своего населения.

Ключевые слова: цифровая экономика, блокчейн, пищевая промышленность, халяльная еда, халяльная индустрия, сертификат халяль, исламские финансы.

ABSTRACT

This article summarizes international experience in the transition to digital economy and the role of blockchain in the development of halal food industry and its role in the welfare of the population.

Key words: digital economy, blockchain, food industry, halal food, halal industry, halal certificate, islamic finance.

Hozirgi kunda "raqamli iqtisodiyot" tushunchasi keng qamrovda qo'llanilmoqda. Ko'plab rivojlangan mamlakatlarda raqamli ko'rsatkichlar mamlakatlar iqtisodiyotining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatib kelmoqda.

Globallashuv jarayonida mamlakatimizda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va uni keng qo'llash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyuldag'i "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilingan. Bu qaror asosida mamlakatda "blockcheyn" texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq loyihalarni davlat xususiy sheriklik shartlarida amalga oshirish uchun investorlarning mablag'larini jalb etish va birlashtirish, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda xorijiy tajribalarga tayanish asosiy vazifalar etib belgilangan.[1] Bundan tashqari O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 24-dekabrda Oliy Majlis senati va Qonunchilik palatasiga navbatddagi Murojaatnomasida ilm-fan va texnologiyalar rivojiga alohida ahamiyat qaratildi. Davlat va jamiyat boshqaruvi, ijtimoiy sohada ham raqamli texnologiyalarni keng joriy etib, natijadorlikni oshirish, insonlar hayotini yaxshilash maqsadida Prezidentimiz 2020 yilni "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish" yili deb nomlashni tavsiya etdilar.[2]

Mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda sanoatning turli sohalari bo'yicha



xorijiy mamlakatlar tendensiyalarini ko'rib o'tish va ular qanday sohalarda amalga oshirilishini o'rghanish maqsadga muvofiqdir. Jumladan bugungi kunda dolzARB vazifalardan biri bo'lgan oziq-ovqat sanoatida ham raqamli iqtisodiyotning bo'lishi, oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlaydi.[3] Xususan, yaqin sharq, arab va Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlari va ba'zi yevropa mamlakatlari tomonidan talab qilinadigan "halol oziq-ovqatlar" xavfsizligi ham raqamli iqtisodiyotda ko'riliши muhim ahamiyat kasb etadi. Hozirgi kunda oziq-ovqatlar tarmog'ida halol oziq-ovqatlar bozori butun dunyo bo'yab o'sib borayotganiga guvoh bo'linmoqda. G'arb mamlakatlarida tobora ko'payib borayotgan musulmon aholisi uchun halol oziq-ovqatlarni taklif qilinmoqda. Dunyo miqyosida 7,6 milliard aholidan 2 milliardga yaqini musulmonlardan iborat. Ko'plab sabablarga ko'ra, ulkan musulmon bozorlari investitsiya uchun oziq-ovqat, kosmetika, farmatsevtika, kundalik mahsulotlar va fiqh talablariga mos keladigan ishonchli, halol sertifikatlangan mahsulotlarni izlamoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, halol global bozori qayd etilgan qiymatiga ko'ra 2017 yilda taxminan 1,4 trln. AQSh dollari, 2023 yilda 2,6 trln. AQSh dollariga yetishi kutilmoqda.[4]

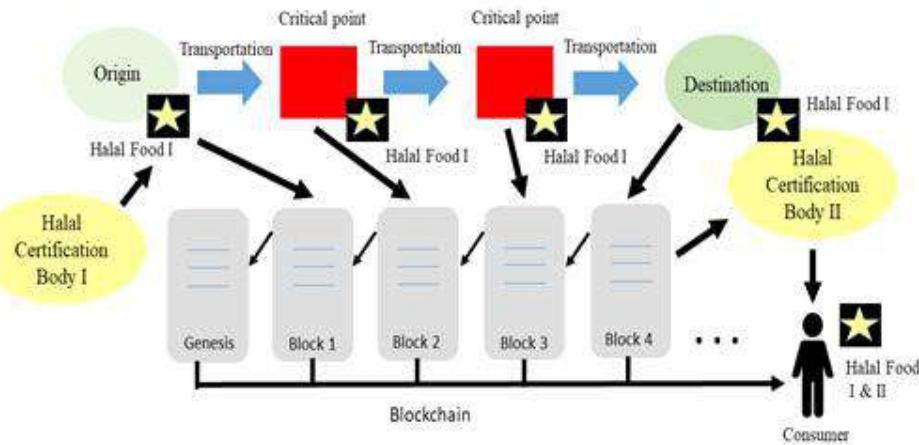
Halol food industriysi, moliyalashtirishga muhtoj bo'lgan kompaniyalar va korxonalarini o'z ichiga oladigan va ushbu ehtiyojlarni islom qoidalariga muvofiq moliyalashtirish orqali erishish mumkin bo'lgan sanoat turidir. Halol oziq-ovqat ta'minoti zanjiri halol sanoatning ajralmas qismidir. Islomiy moliya va halol sanoat esa bir-birini to'ldiradi, negaki ularning talablari bir manbadan kelib chiqadi, hamda, global islom iqtisodiyotini rivojlantirish uchun foydalanish kerak bo'lgan kombinatsiyalar to'plamidir. Halol sanoat tarkibida halol oziq-ovqatlarni ishlab chiqarish, saqlash va yetkazib berish xizmatlari ham mavjud bo'lib, u halol sanoatning eng muhim bo'laklaridan biridir. Raqamli iqtisodiyotning mamlakatlarda rivoj topishi halol oziq-ovqat mahsulotlarini yetkazib berish zanjiriga blokcheynning qo'shilishi, islomiy moliya va halol oziq-ovqat sanoati o'rtaсидagi uzilmas aloqalarni yanada mustahkamlashga va har bir bosqichning shaffofligini ta'minlashga yordam beradi. Hamda bu sanoatning rivojlanishiga turtki bo'ladi.

Halol oziq-ovqat mahsulotlarining sifat darajalarining tekshiruvi ham mahsulotlarning xaridiga ta'sir ko'rsatadi. Halol sertifikatlash iste'molchilarga halol mahsulot chinakam halol ekanligiga ishonch hosil qilishi mumkin bo'lgan ko'rsatkichdir. Shu bilan birga, standartlashtirishning turli organlari mavjud va yetkazib berish zanjirida turli jug'rofiy mintaqalar halol oziq-ovqat mahsulotlarini turli xil qoidalariga ta'sir qiladi. Mahsulot sertifikatlanganidan so'ng, blockchain IT yordamida uning izini kuzatib borish uchun ishlatilishi mumkin. Belgilangan joyga keyin yana bir halolni tasdiqlovchi organ uni tasdiqlash uchun blockchaindagi barcha mavjud ma'lumotlarni birlashtirishi kerak. Halol mahsulotni kelib chiqishi va belgilash joyida sertifikatlash organi bir birlik yoki alohida tashkilotlar bo'lishi mumkin, ammo halol mahsulotning sertifikatlash tizimini haqqoniyligini ta'minlash uchun ularning birgalikda ishlashi juda muhim hisoblanadi.

Rasmida soddalashtirilgan blokchainga asoslangan halol oziq-ovqat ta'minoti zanjiri ko'rsatilgan. Halol oziq-ovqat mahsulotining kelib chiqishi sertifikatlash organi tomonidan sertifikatlangan. Tegishli ma'lumotlar blockchain blokiga kiritiladi. Oziq-ovqat mahsuloti yetkazib berish zanjiri bo'yab, saqlash joyi, omborxona yoki vositachi ishtiroy etadigan muhim nuqtalarda, oziq-ovqat mahsuloti bilan bog'liq yangilangan ma'lumotlar blockchain blokiga kiritiladi. Jarayon belgilangan joyga yetib borguncha takrorlanadi. Belgilangan manzilga ikkinchi marta halol sertifikatlash idorasi taqilangan oziq-ovqat mahsuloti to'g'risidagi barcha ma'lumotlarni tekshiradi va uni oziq-ovqat mahsulotidagi ikkinchi halol shtamp bilan tasdiqlaydi. Iste'molchi blockchaindan mahsulot bilan



bog'liq barcha ma'lumotlarni istalgan vaqtda tekshirishi mumkin.



Manba:<https://www.linkedin.com/oulse/blockchain-based-halal-food-supply-chain-potential-mutual-nida-khan/>

Blokchainga asoslangan infratuzilma shaffof tarmoq bazasi orqali global taqsimlangan savdo sheriklari o'rtaida yanada aniqroq aloqalarni o'rnatishga o'tishi mumkin. Blokchain tarmog'idan foydalanishning qo'shimcha afzalligi yetkazib berish zanjirining barcha darajalarida ishonchli ma'lumotlarga ega bo'lishdir, bu esa mahsulotga bo'lgan talab, mahsulotni iste'mol qilish, mahsulotning harakati to'g'risida ma'lumot olish, kelgusidagi tendentsiyalarni bashorat qilish uchun foydalaniladigan elektron axborot yordamida texnik vositalarni o'rganish usullariga duch kelishi mumkin. O'z domenidagi ta'minot zanjiridagi tanqidiy nuqtalarda ma'lumotlarning yozilishini tasdiqlash uchun maxsus tugunlarga ega bo'lgan, barcha savdo sheriklari bilan birgalikda konsorsium blokchaini bo'lishi juda yaxshi boshlanish hisoblanadi. Blockchain ikkita vujuda kelgan sektorni, ya'ni islomiy moliyalashtirishni va halol sanoatni islom iqtisodiyotini global bozorda yanada rivojlantirish uchun birlashtirishda hal qiluvchi rol o'yashi mumkin. Bu sohani o'rganish va halol sanoatda uni qo'llash orqali islom moliyasini rivojlantirish mumkin.[5]

Blokchainni amalga oshirish dasturlari nafaqat halol sifat kafolati uchun foydali, balki oziq-ovqat mahsulotlarining barqarorligini ham ta'minlaydi.

Insonlar iste'mol qiladigan oziq-ovqatning halol ekanligi hech kimni tashvishga solmasligi mumkin, ammo oziq-ovqat mahsulotlarini yetkazib berishni kuzatish tushunchasi barchaga ta'sir qiladi. Kelajakda oziq-ovqat mahsulotidan biror turini tayyorlaganingizda, yetkazib berish zanjiri bilan bog'liq barcha ma'lumotlarga ega bo'lasiz. Va bu haqiqatan ham inson salomatligiga zarar yetkazmaydimi, halol oziq-ovqatlar tarkibidagi mahsulotlar ham halolmi va ishlab chiqarilgan mahsulotlar organik moddalardan tayyorlanganmi yoki yo'qmi barchasi haqida ma'lumot olish uchun kerakli vosita bo'la oladi. Blockchain barcha iste'molchilar manfaati uchun ma'lumotlar olishni kuchaytirish uchun juda muhim bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2018-yil 3-iyuldagি



"O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 24-dekabrda Oliy Majlis Senati va Qonunchilik palatasiga Murojaatnomasi.

3. S.S.Gulyamov, Raqamli iqtisodiyotda Blokcheyn texnologiyalari, Toshkent, 2019, 124-bet.

4. "Halol sanoatda blockcheyn" xalqaro forumi 2019. Global Blockchained Halal Industry Forum 2019.

5. Digital Islamic economy, part of the state of the Global Islamic Economy Report 2015.



TO'LOV TIZIMLARINI OPTIMALLASHTIRISHDA RAQAMLI ELEKTRON XIZMATLARNI QO'LLASH: PAYPAL ELEKTRON TO'LOV TIZIMINI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI VA IMKONIYATLARI

To'lqin Boboqulov

Iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Iroda Norova- TMI 2-bosqich talabasi



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-6>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola O'zbekiston Respublikasi hududida elektron tijoratni ommaboplashtirish va xalqaro to'lov va pul o'tkazmalari jarayonlarini soddalashtirishda yuqori reytingga ega bo'lgan raqamli elektron to'lov tizimlaridan foydalanishning dolzarbligini yoritishga bag'ishlangan. Mamlakat qonunchiligidagi o'zgarishlar va ularning bugungi kunda sohlarni raqamlashtirish jarayonidagi ahamiyati tegishli misollar orqali taxlil qilingan. Amaldagi to'lov tizimlarini optimallashtirishda PayPal elektron to'lov tizimini joriy etishning ahamiyati va istiqbollari, uning makroiqtisodiy ko'rsatkichlarning ijobiy o'zgarishidagi muhim sabablari batafsil bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, elektron to'lov tizimi, xalqaro pul o'tkazmalari, elektron tijorat, naqd pulsiz hisob-kitoblar, PayPal hisobraqami, debit va kredit kartalar, bank hisobraqami, PayPal xavfsizlik tizimi, elektron pullar tizimi, elektron pullar tizimi emitenti, elektron pullar tizimi agenti, elektron pullar tizimi operatori.

ABSTRACT

This article is dedicated to highlighting the relevance of high-rating digital e-payment systems for promoting e-commerce in the Republic of Uzbekistan and simplifying international payment and remittance processes. The essential changes in the country's legislation and their significance in the process of current digitization are analyzed using relevant examples. The importance and prospects of the introduction of PayPal in the optimization of existing payment systems are explained in detail and the main reasons for its positive changes in macroeconomic indicators.

Keywords: Digital economy, digital technologies, electronic payment systems, international money transfers, e-commerce, cashless payments, PayPal account, debit and credit cards, bank account, PayPal Security System, Electronic Money System, Electronic Money System Issuer, Electronic Money System Agent, Electronic Money System Operator.

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена освещению актуальности цифровых рейтинговых систем электронных платежей для продвижения электронной торговли в Республике Узбекистан и упрощения процессов международных платежей и денежных переводов. Существенные изменения в законодательстве страны и их значение в процессе текущей оцифровки анализируются на соответствующих примерах. В статье подробно объясняются важность и перспективы внедрения PayPal в оптимизации существующих платежных систем и основные причины его положительных изменений в макроэкономических показателях.



Ключевые слова: Цифровая экономика, цифровые технологии, электронные платежные системы, международные денежные переводы, электронная коммерция, безналичные платежи, счет PayPal, дебетовые и кредитные карты, банковский счет, система безопасности PayPal, система электронных денег, эмитент системы электронных денег, агент системы электронных денег, Оператор системы электронных денег.

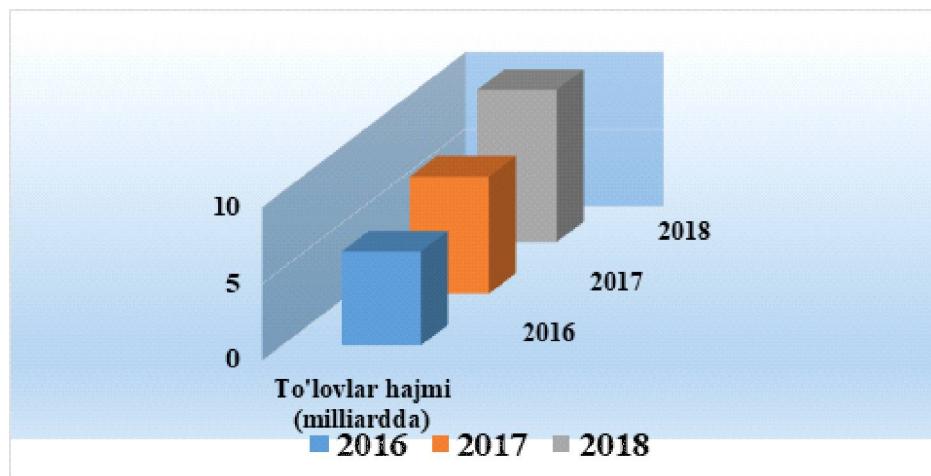
So'nggi yillar davomida, inson yuksak tafakkuri mevasi hisoblangan raqamli texnologiyalar o'zining operativligi, ko'p funksiyaliligi, kamxarjligi va shu kabi boshqa afzalliklari bois, jamiyat hayotining deyarli barcha jabhalarini qamrab oldi. Ayni vaqtida, raqamli iqtisodiyotning ahamiyatini bevosita moliya institutlarining ish faoliyatidagi yuqori samaradorlik, xalqaro moliyaviy aloqalarda foydalanilayotgan pul o'tkazmalari, elektron pullar va ulardan foydalanishning ommalashuvi, elektron tijorat orqali qisqa vaqt davomida xorijiy mamlakatlar bilan o'zaro oldi-sotdi jarayonlarini amalga oshirish imkoniyati, qisqa qilib aytganda, aholining turmush tarzi farovonligini oshirish va iqtisodiy tarmoqlar faoliyatining operativligini ta'minlash kabi jarayonlarda kuzatish mumkin. So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot jahondagi rivojlanayotgan mamlakatlarning milliy iqtisodiy barqaroqligi va faoliyatining shaffofligini ta'minlashda asosiy omil sanalayotganligi- yurtimiz hayotida ham ushbu sohaga bo'lgan e'tiborni jaib qilmay qolmadi, Zero, bugungi kunda, iqtisodiyotni tubdan yemiruvchi kuch bu korrupsiya, va uning yagona yechimi, sohalarni raqamli texnologiyalar asosida modellashtirishdir. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi bilan elektron to'lov tizimlari sotuvchi va xaridorlar o'rtasidagi to'lov munosabatlarini o'rnatishda yillar davomida foydalanilib kelinayotgan an'anaviy to'lov usullarini qisqa muddat ichida o'zlashtirib borish barobarida, jamiyatning barcha vakillari uchun bir qancha imtiyozlarga egaligi bilan bugungi kunda ayniqsa dolzarbdir.

Ayni vaqtida, mamlakatimizda davlat va jamiyat boshqaruvi, ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga raqamli texnologiyalarni joriy etish- davlatimizning muddatli belgilab olgan rivojlanish tendensiyalarini qisqa muddat ichida amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Yurtboshimiz Sh.M.Mirziyoyev o'zining 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisning Senati va Qonunchilik Palatasiga Murojaatnomasida ham davlatimiz va xalqimiz ko'zlagan taraqqiyotga erishish uchun barcha tarmoqlarda raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash shart va zarur ekanligini ta'kidladilar. Prezidentimiz o'z murojaatnomasida yurtimiz "Xalqaro axborot kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish indeksi" bo'yicha 2019-yilda 8 pog'onaga ko'tarilgan bo'sada, bu ko'rsatkich biz uchun yetarli emasligi hamda hokimiyat organlari hisoblangan aksariyat vazirlik va idoralar raqamli texnologiyalardan mutlaqo yiroq ekanliginini tanqidiy izohladilar. Ushbu masalalarni ijobjiy hal etish va yuqorida ta'kidlangan muammolarning yechimlarini topish, barcha soha mutaxassislari zimmasiga o'z faoliyat yuritayotgan tashkilotlarida ish jarayonlarini raqamli iqtisodiyotni qo'llash orqali soddalashtirish vazifalarini qo'yish va buning uchun kerakli shart-sharoitlar yaratish maqsadida, Prezidentimiz tomonidan "2020-yil "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb e'lon qilindi va bu ham yurtimizda ushbu sohaning taraqqiy etishi uchun ilk qadam va yuksak e'tibordan dalolatdir. Shu boisdan ham, iqtisodiy tarmoqlarda e'tiborga loyiq mavjud masalalar- yurtimizda elektron tijoratni ommaboplashtirish hamda xalqaro pul o'tkazmalari jarayonlarini soddalashtirishda jahonda yuqori reytingga ega bo'lgan xalqaro elektron to'lov tizimlaridan foydalanishning zaruriyatini keltirib chiqaradi. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar Strategiyasida naqd pulsiz hisob-kitoblar



tizimini rivojlantirish, shu jumladan, iqtisodiyot sohalarida to'lovlarning zamonaviy elektron shakllarini joriy etish va tadbirkorlik subyektlarini rag'batlantirish vazifasi qo'yilgan. Ayni vaqtida, respublikamizda naqd pulsiz hisob-kitoblar tizimini rivojlantirish bilan bog'liq dolzARB muammolar mavjud. Xususan, naqd pulsiz hisob-kitoblarning chek shaki mavjud emas. Bundan tashqari, O'zbekiston banklarining xorijiy davlatlarda bironta ham filiallarining mavjud emasligi sababli banklar xalqaro to'lov tizimlaridan (CHIPS, CHAPS, TARGETS va boshqalar) foydalanish imkoniyatiga ega emaslar.

Mamlakatimiz uchun elektron tijoratni keng yo'lga qo'yish va xalqaro pul o'tkazmalarini operativlashtirish imkoniyatini birdek beruvchi yuqori reytingga ega bo'lgan elektron to'lov tizimlaridan biri sifatida PayPal elektron pullar operatorini keltirish mumkin. Ushbu tizim savdogarlar va xaridorlar, bundan tashqari mijozlar manfaatlari uchun xavfsiz va imtiyozli bo'lgan, xalqaro to'lovlarni amalga oshirish va qabul qilishning eng sodda ko'rinishlarini taklif etib kelayotganligi bois, 2019-yil III-chorak holatiga 286 million faol PayPal foydalanuvchilari hisobraqamlarini hamda 22 million o'z mahsulotlari sotish istagida bo'lgan tomonlarning hisobraqamlarini jamlagan. PayPal elektron to'lov tizimining 2016-2018-yillardagi yillik to'lov o'tkazmalari (1-diagramma) hamda 2017-2019 yillarda erishgan daromadlari hajmi (2-diagramma) quyidagi diagrammalarda keltirilgan:



1-diagramma. 2016-2018 yillarda PayPalning yillik yalpi to'lov o'tkazmalari hajmi Yuqoridagi ko'rsatkichlardan ko'rindan, PayPal uch yillik davr ichida o'z pul o'tkazmalari hajmini 6,1 milliard dollardan 9,9 milliard dollarga, qariyb 38%ga oshirishga erishgan.



2-diagramma. PayPal elektron to'lov tizimining 2017-2019 yillardagi yalpi daromadlari hajmi

Jahon mutaxassislari taxlillariga ko'ra, agar PayPal tizimi bank sifatida tashkil etilgan taqdirda, u AQSHning eng yirik banklari qatorida 21-o'rinni egallagan bo'lar edi.

Bugungi raqamli iqtisodiyot shiddat bilan rivojlanayotgan ayni davrda, jamiyatning



elektron pullarga bo'lgan talabi bilan bir paytda, ularga bo'lgan ishonchsizligi ham o'sib bormoqda. Elektron pullar orqali o'tkazmalarni amalga oshirish jarayonida, butun jahonda kuzatilayotgan va dolzARB hisoblanayotgan hisobraqamlardagi pul yo'qolishi holatlari (xakkerlik yo'li bilan) onlayn xalqaro pul o'tkazmalariga bo'lgan ishonchni sustlashtirmoqda. Yana bir asosiy jihat shundaki, elektron tizimlar orqali to'lov yoki pul o'tkazmalari amalga oshirilayotgan jarayonda, tizim operatorlari bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqani o'rnatish imkoniyati mavjud emas. Bunday vaziyatda, tabiiy bir savol tug'iladi: "PayPal elektron to'lov tizimi qanday qilib shunday yuqori samaradorlikka erishdi?". PayPal elektron to'lov tizimining tashkil etilganligiga endigina qariyb 20 yil to'lgan bo'lsada, uning shu qadar yuqori iqtisodiy barqarorlikka erishishiga asosiy sabablar sifatida mijozlarning tizimga nisbatan ishonchi va uning operativligi deya javob berish mumkin. Xo'sh, nega mijozlar PayPal xalqaro pul o'tkazmasi tizimidan faol foydalanib kelmoqdalar va buning izohi quyida keltiriladi:

Mijozlar kredit kartalari xavfsizligini ta'minlash- bunda mijozlar PayPal tizimida o'z shaxsiy hisobraqamlarini ochishlari uchun www.paypal.com sayti orqali tizimdan ro'yhatdan o'tadilar va o'zlar haqidagi shaxsiy ma'lumotlarni tizimga kiritadilar. Foydalanuvchi PayPal tizimi orqali xaridni amalga oshirishni istagan taqdirda, o'z foydalanib kelayotgan istalgan mahalliy bank hisobraqami haqidagi ma'lumotni tizimga kiritadi va bu oqali tizim mijoz xohishi bilan shaxsiy hisobraqamni PayPal hisobraqami bilan avtomatik tarzda bog'lab beradi. PayPal hisobraqami orqali to'lov o'tkazilayotgan jarayonda, PayPal xavfsizlik tizimiga amal qilgan holda, mijozlardan faqat bir marta kredit karta hamda shaxsiy bank hisobraqamlari ma'lumotlarini kiritishlari so'raladi. Keyingi xaridlar uchun esa bu kabi ma'lumotlarning kiritilishi talab etilmaydi. PayPal tizimi orqali to'lovnini amalga oshirishlari bilan mijozlar o'z kredit kartalari haqidagi ma'lumotlarni maxfiy saqlash imkoniyatiga ega bo'ladilar, chunki to'lovnini qabul qilib olgan korxona faqatgina xaridorning PayPal hisobraqaminigina ko'ra oladi xolos, mijozning shaxsiy bank hisobraqami (kredit kartasi) haqida hech qanday ma'lumotga ega bo'lishning imkoniyati yo'q.

Tizimning moslashuvchanligi- mijozlarning onlayn xaridlarni amalga oshirishlari jarayonida, noma'lum sabablarga ko'ra ularning kredit kartalari bilan qandaydir xatoliklar yuz berga taqdirda, PayPal tizimi o'z foydalanuvchilariga to'lovlarni o'tkazish borasida turli noqulayliklar va qiyinchiliklardan holi bo'lish uchun barcha imkoniyatlarni yaratadi. Tizimning moslashuvchanligi shundaki, ya'ni mijozlar shaxsiy PayPal hisobraqamlarini o'zlarinig barcha boshqa foydalanib kelayotgan debit va kredit kartalari, bank hisobraqamlari bilan bog'lash orqali xaridlarni birinchilardan bo'lib muvaffaqiyatli amalga oshirishlari mumkin bo'ladi.

Xalqaro pul o'tkazmalarining mavjudligi- PayPal xalqaro pul o'tkazmasi sifatida o'z foydalanuvchilariga ish va hayot faoliyatidagi qandaydir zaruratlar yuzasidan pul o'tkazmalarini amalga oshirish uchun muayyan miqdordagi pul mablag'larini yuborish va qabul qilish imkoniyatlarini yaratdi. Endilikda PayPal tizimi mijozlari banklardagi eng ommabop xalqaro pul o'tkazmalarini, jumladan Western Union tizimi foydalanuvchilarini kabi vaqt va xarajatlarini tejagan holatda butun dunyo bo'ylab pul o'tkazmalarini amalga oshirishlari mumkin. Ta'kidlash joizki, bugungi kunda PayPal tizimi qariyb 200 turdag'i xorijiy valyutalar orqali o'z xizmatlarini taklif etib, xalqaro pul o'tkazmalarida mijozlarga qulaylik yaratish maqsadida konvertatsion operatsiyalarni yo'lga qo'ygan. Bundan tashqari, xizmat haqlari yuzasidan, pul mablag'larini qabul qilib olgan tomonidan hech qanday xizmat haqqi yechib olinmaydi va mijoz o'z PayPal hisobraqamidan bankdagi shaxsiy hisobraqamiga hech qandan qo'shimcha ushlovlarsiz pul mablag'larini ko'chirib o'tkazish



imkoniyatiga egadirlar.

PayPal va PayPal mobil ilovalarining mavjudligi- ushu ilova android va iOS tizimi foydalanuvchilari uchun birdek qulaylikda yaratilgan bo'lib, foydalanuvchilar qaysi hududda bo'lishlaridan qat'iy nazar, onlayn xaridlar va pul o'tkazmalarini osongina o'z mobil telefonlaridan foydalangan holda amalga oshirishlari mumkin. Foydalanuvchilardan talab etiladigan yagona narsa- Apple iTunes do'koniga tashrif buyurish va PayPal dasturini izlab, mobil qurilmaga yuklab olishdir. Mobil xavfsizlikni ta'minlash maqsadida har qanday pul o'tkazmalarini amalga oshirish jarayonida tizim foydalanuvchilardan ularning tasdiqlovchi shaxsiy Pin kodlarini kiritishni talab etadi va bu ham PayPal tizimining chuqur o'ylangan murakkab funksiyali tizim ekanligidan dalolatdir.

O'zbekistonda elektron tijorat va elektron to'lov tizimlarini rivojlantirish maqsadida mazkur muhim yo'nalishning tadrijiy rivojlanishini ta'minlovchi zarur huquqiy baza yaratilgan va ular jumlasiga "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida", "Valyutani tartibga solish to'g'risida", "Elektron tijorat to'g'risida", "Axborotlashtirish to'g'risida", "Elektron raqamli imzo to'g'risida"gi Qonunlar va boshqa qator normativ hujjatlarni kiritish mumkin. Ayni paytda, respublikamizda PayPal elektron to'lov tizimini joriy etishining shart-sharoitlari va bunda tomonlarning huquq va majburiyatlari ham aynan shu qonuniy-me'yoriy hujjatlar asosida belgilab qo'yilishi va ushu hujjatlardan chetga chiqmagan holda amalga oshirilishi ustidan nazorat o'rnatilishi ko'zda tutilgan.

Aytish joizki, so'nggi yillar ichida ko'plab tadbirkorlar va soha mutaxassislari tomonidan PayPal elektron to'lov tizimining joriy etilishi yuzasidan bir qancha taklif va murojaatlar qayd etilgan, ammo o'rnatilgan qonunchilikning ayrim jihatlari tizimning hududimizda amal qilishini cheklab qo'yan edi. Fikrimiz isboti sifatida, "Valyutani tartibga solish to'g'risida"gi Qonunning avvalgi tahririga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi fuqarolari mamlakat tashqarisidagi banklarda vaqtinchalik muayyan majburiyat yuzasidan (jumladan, chet elda ta'lif olish va ish faoliyatini yuritish) o'z shaxsiy hisobraqamlarini ochishlari va mamlakatga qaytishlari bilan ushu hisobraqamlardan foydalanishni to'xtatishlari kerak edi. Qonunning yangi tahririga asosan esa bu masalalar bartaraf etilib, rezident yuridik va jismoniy shaxslar O'zbekiston Respublikasi banklarida va O'zbekiston Respublikasidan tashqarida chet el valyutasida hisobvaraqlar hamda omonatlar ochishga haqli ekanligi belgilab qo'yildi. Bundan tashqari, "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi Qonun ham yangilanib, elektron to'lov operatsiyalari jarayonlari nisbatan soddallashtirildi va faoliyatga doir bir qancha o'zgartirishlar kiritildi. Ushbu normativ-huquqiy hujjatga muvofiq, Markaziy bank to'lov tizimlarining ishlashi ustidan nazoratni amalga oshiradi, inspeksiya tekshiruvlarini o'tkazadi hamda jinoiy faoliyatdan olingan daromadlarni legallashtirish, terrorizmni moliyalashtirish va ommaviy qirg'in qarolini tarqatishni moliyalashtirishga qarshi kurashish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzgan to'lov tizimi operatorlari va yoki to'lov tashkilotiga nisbatan choralar va sanksiyalar qo'llash orqali faoliyatni tartibga soladi. Shu bilan birga, qonunda bank kartasini chiqarish, undan foydalanilgan holda to'lovlarни amalga oshirish, bank kartasidan ruxsatsiz foydalangan holda bajariladigan harakatlar, bank kartalaridan foydalanilgan holda banklararo to'lovlar bo'yicha operatsiyalarni amalga oshirishning o'ziga xos xususiyatlariga oid normalar nazarda tutilgan. Bundan tashqari, qonunda elektron pullar tizimi operatori ning elektron pullar emitenti va yoki elektron pullar egalari bilan hamkorligi orqali elektron pullardan foydalangan holda to'lovlар va boshqa operatsiyalar amalga oshirilishini ta'minlovchi to'lov tizimi elektron pullar tizimi ekanligi belgilangan. Ushbu qonunning 40-moddasida elektron pullar tizimining agentlari - elektron pullar emitenti yoki elektron pullar tizimining operatori bilan tuzilgan shartnoma asosida elektron pullarni olish va jismoniy shaxslarga



realizatsiya qilish operatsiyalarini amalga oshiruvchi banklar yoki to'lov agentlari ekanligi hamda elektron pullarning egalari sirasiga boshqa jismoniy shaxslardan, elektron pullarning emitentidan, elektron pullarning to'lov tizimi operatoridan yoki elektron pullar tizimining agentidan elektron pullarni olgan jismoniy shaxslar kirishi belgilab qo'yilgan. Ayni vaqtda PayPal deyarli jahoning barcha hududlarini qamrab olgan bo'lib, qariyb 202 mamlakat bozorlarida o'z foydalanuvchilarini topgan. MDH mamlakatlari tarkibidagi barcha davlatlar (O'zbekiston Respublikasidan tashqari) ham bugungi kunda PayPal elektron to'lov tizimi xizmatlarining faol foydalanuvchilari hisoblanib, mamlakatimiz ham bu shartnomaga erishishda katta salohiyatga ega va bu hamkorlik bizga ko'plab imkoniyatlarni beradi, jumladan: Milliy ishlab chiqarish subyektlariga o'z tayyor mahsulotlarini xalqaro miqyosda tanitish va jahon bozorida o'z iste'molchilarini topishida rag'batlantiradi va bu bevosita YaIM tarkibida sof eksport ulushining oshishiga zamin yaratadi. Bundan tashqari, soddalashtirilgan, kamxarj va operativ konvertatsion imkoniyatga ega xalqaro pul o'tkazmalarini taklif etish orqali mijozlarga maksimal darajada qulayliklar yaratadi.

Umuman olganda, har qanday davlatning iqtisodiy qudratini yuqori samaraga ega bo'lgan pul tizimi va zamonaviy to'lov mexanizmlarisiz tasavvur etib bo'lmaydi, zero, davlat diqqat-e'tibori qaratilgan har qanday soha va tarmoqlarning zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida takomillashuvi bugungi davrning dolzarb talabidir. Mamlakatimiz va xalqimiz birdamlikda olg'a surayotgan va intilayotgan rivojlanish pallasiga yetmoqlik uchun jahonda o'zining yuqori reytinglarini saqlayotgan zamonaviy va innovatsion raqamli tizimlardan andoza olgan holda ularni amaliyatga joriy etish vazifasi yotadi. So'nggi yillarda shiddatli islohotlarga yuz tutgan qonunchilik platformasi bugungi kunda, mamklakatimizning jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashuvida, jumladan, bosharuv tizimi sifatini oshirishda asosiy deb qaralgan "Xalq davlat organlariga emas, balki davlat organlari xalqqa xizmat qilishi kerak" tamoyilining yanada mukammal ishlashiga asosiy turtki vazifasini o'taydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati (References)

- [1] O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisning Senati va Qonunchilik Palatasiga Murojaatnomasi
- [2] "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni, 12.10.2019
- [3] "Elektron tijorat to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni, 613-II-son 29.04.2004
- [4] "Valyutani tartibga solish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni, O'RQ-573-son 22.10.2019
- [5] Payment Methods Report 2019, European Payments Council
- [6] PayPal Editorial Staff, "how PayPal credit card processing works for business"-May,2019
- [7] Kristi Kellog, "Top 18 PayPal alternatives for your business", Search Engine Journal- October,2018
- [8] Saeed Shadlou, Jie Kai, "Online payment via PayPal API Case Study Event registration Management System", International Journal of Web Portals, 2011
- [9] Sean Golliher, "SemTech 2011 Coverage: PayPal discusses social Commerce and the Semantic Web", semanticweb.com- June,2011
- [10] www.paypal.com- main web source



KRIPTOVALYUTA VA UNING O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDAGI HOLATI

Valijonov.X
TMI, talaba



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-7>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada hozirgi davrdagi dolzarb masalalardan biri, ya'ni, keng miqyosda tarqalib borayotgan raqamli valyutalar bozoridagi innovatsiyalarning O'zbekiston Respublikasida qo'llash masala va muammolari yoritiladi hamda bu yo'nalishning iqtisod-moliya sohasidagi tadbiqiga oid bir qancha takliflar va yondoshuvlar ko'rsatib o'tiladi hamda mamlakatga investitsiyalar jalb qilish uchun aktual bo'lgan kriptovalyuta kontseptsiyasi hamda blokcheynlarni respublika raqamli iqtisodiyoti sohasida qo'llanish istiqbollari yoritiladi.

Tayanch so'zlar: kriptovalyuta, bitkoin, raqamli valyuta, blokcheyn, mayning, smart-kontrakt, kripto-birjalar.

АННОТАЦИЯ

В данной статье всесторонне рассматривается один из актуальных задач современности, как внедрение цифровых валют в мировой экономике и в экономике Узбекистана и даются несколько предложений и стратегических направлений развития цифровой валюты в нашей стране. Также предлагаются концепция криптовалюта для привлечения инвестиций в экономику страны и технология блокчейн для использования в финансово-кредитной системе страны.

Ключевые слова: Криптовалюта, биткоин, цифровая валюта, блокчейн, майнинг, умный-контракт, крипто-рынок.

ANNOTATION

In this article describing mainstream concepts of contemporary digital economy and methods of using this concepts in the world economy. After that as a conclusion suggested several principles of implementing this concepts of digital economy in the financial-kredit system of the Republic of Uzbekistan. Also at the end of this article author gave different strategies of using concept of cryptocurrency and blokcheyn technology in his own country.

Keywords: Cryptocurrency, bitcoin, digital currency, blokcheyn, may, smart-contract, crypto-exchange.

Internetning faol rivojlanishi va moliyaviy sohada integratsion maydonning kengayishi tadbirkorlik subyektlarining ortib borayotgan ehtiyojlari qondirish maqsadi ko'zlangan, samarali pul almashuviga imkon beradigan, xavfsiz va tezkor yangi moliyaviy mahsulot vavositalar, paydo bo'lishigaolib keladi. Shunday vositalardan biri kriptovalyutahisoblanadi.

Kriptovalyuta - bu yangi, eksperimental pul turi; raqamli aktiv, hisob va markazlashgan emissiya. U xesh-funksiyali algoritmi tufayli qalbakilashtirishdan ishonchli himoyalangan, pul o'tkazmalari haqida ma'lumotlar esa har doim

foydalanuvchilar uchun ochiq ko'rinishdanamoyon bo'ladi. Kriptovalyutamatematikaga asoslangan va internet orqali global tarmoqqa ulangan holda ochiq

jarayonlarga asoslangan dastur yordamida ishlaydi.



Kriptovalyutaboshqapul qiymatlaridan farqli jihatlarigaega.Ular kriptovalyutaning prinsi plaridan kelib chiqadi.Jumladan:

1.Kriptovalyutaning iqtisodiy ahamiyati bilan chambarchas bog'liq.Aniqroq aytganda, pul bilan bog'liq ishlarni amalga oshirishda qandaydir bank idoralarining yordami talab etilmaydi. Markazlashtirish uchun hojat yo'q - tizim asli to'liq markazlashgan.

2. Markazlashgan emissiya, ya'ni bir markazdan valyutalar chiqarilmaydi.Kriptovalyuta to'liq markazlashgan, shu sababli birorta organning boshqaruviga bo'y sunmaydi. Pullar maynerlar orqali olinadi va aynan shular kriptovalyuta emissiyasiga javob beradi. Foydalanuvchilar tarmog'idagi har qanday shaxs koinlarga ega bo'lishi mumkin;

3. Anonimlik.Anonimlik tufayli kriptovalyutaegasini topib bo'lmaydi.Hamyon raqami, qator simvollar - siz haqingizda tizimning boshqa foydalanuvchilariga ko'rindigan narsalar

4. Shaffofligi. Kriptovalyuta texnologiyasi tufayli barcha operatsiyalar elektron tarzda muddatsiz ravishdabazadasaqlanadi, mutlaqo har qanday tarmoq foydalanuvchisi kripto hamyonining balansini, barcha o'tkazmalarni tekshirib ko'rishi mumkin;

5. Maksimal himoya. Kriptovalyutani qalbakilashtirib bo'lmaydi. O'zbekiston Respublikasidagi kriptovalyutaning ahvoligakeladigan bo'lsak, uni hali bilmaydigan odamlar salmog'i anchaginako'p.Ayni paytda kriptovalyutani tartibgasoladigan aniq qonunchilik mavjud emas. Hozirgi kunga qadar bu sohada atigi 5ta Prezident farmon va qarorlari mavjud. 2017 - 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'naliши bo'yicha Harakatlar strategiyasini amalga oshirish maqsadida investitsiyaviy va tadbirdorlik faoliyatining turli shakllarini diversifikatsiya qilish uchun kripto-aktivlar aylanmasi sohasidagi faoliyatni, jumladan mayning (turli kriptovalyutalardayangi birliklar va komissiya yig'imi formatida mukofot olish imkonini beradigan taqsimlash platformasini ta'minlash va yangi bloklar yaratish bo'yicha faoliyat), smart-kontrakt (raqamli tranzaksiyalarni avtomatik tartibda amalga oshirish orqali huquq va majburiyatlar bajarilishini nazarda tutuvchi elektron shakldagi shartnoma), konsalting, emissiya, ayriboshlash, saqlash, taqsimlash, boshqarish, sug'ortalash, kraud-fanding(jamoaviy moliyalashtirish), shuningdek, "blokcheyn" texnologiyalarini joriy etish va rivojlantirish, kripto-aktivlar bo'yicha faoliyat va "blokcheyn" texnologiyalarini sohasida xalqaro va xorijiy tashkilotlar bilan hamkorlikni har tomonlama rivojlantirish, raqamli iqtisodiyotda loyihalarni birgalikda amalga oshirish uchun "blokcheyn" texnologiyalarini ishlab chiqish sohasida faoliyat ko'rsatadigan yuqori malakali xorijlik mutaxassislarini jalb qilish, xorijiy mamlakatlarning ilg'or tajribasini hisobga olgan xolda "blokcheyn" texnologiyalarini joriy etish uchun zarur huquqiy bazani yaratish vazifalari belgilab berildi.

Republikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligining nizomida esakripto-birjalar faoliyati uchun bir qanchatalablar qo'yildi.Xususan, Kripto-birja faoliyatini amalga oshirish uchun litsenziya (bundan buyon matnda litsenziya deb yuritiladi) faqat chet el yuridik shaxslariga ular tomonidan O'zbekiston Respublikasi hududida sho'ba yoki boshqa korxonalarini ochish orqali beriladi. Bunday talabning kiritilishi tadbirdorlik subyektlarining huquqlarini cheklaydi, ya'ni O'zbekistonda ro'yxatdan o'tgan yuridik shaxslarning kripto-birjafaoliyati bilan shug'ullanishini ta'qilab qo'yadi.

Ikkinchidan, chet el yuridik shaxslarining kripto-birjalar faoliyatini amalgaoshirish uchun litsenziyaga ega bo'lgan sho'ba yoki boshqa korxonalarining ustav kapitallarida (fondlarida) yuridik shaxslarni - O'zbekiston Respublikasi rezidentlarini ishtirot etishiga yo'l qo'yilmaydi. Bu qoida ham O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tgan yuridik shaxslarning huquqlarini cheklaydi.



Litsenziya talablari esa ariza berilgan sanada pul mablag'i shaklida eng kam oylik ish haqining kamida o'ttiz ming baravari miqdorida shakllantirilgan ustav jamg'armasi mavjudligi, shundan yigirma ming baravari O'zbekiston Respublikasining tijorat bankida alohida hisobvaraqa zaxiraga qo'yiladi deb belgilandi.

Bitkoinning yaratilishi turli davlatlar tomonidan har xil kutib olindi. Rivojlangan davlatlar ushbu valyutani sinab ko'rishni, iqtisodiyotga keng joriy qilishga intilsalar, rivojlanayotgan va qisman qoloq davlatlar unga ta'qiq qo'yishdi.

Bolgariya kriptovalyutaga moliyaviy aktiv sifatida qaraydi. Ushbu hukumat 2014-yildayoq bitkoinni legitimligini tan olgan edi. Bolgariyada kriptovalyutani ishlatishning asosiy sharti - uning almashinuvi yoki savdosidan 10% miqdorda soliq ushlab qolinadi

Ko'pchilik davlatlarda kriptovalyuta ustidan nazorat o'rnatilmagan yoki bor bo'lsada, u juda minimal darajada bo'lib davomiy emas. ba'zilar uning aylanmasini nazorat qilib bo'lmaydi deb hisoblashsa, boshqalar esa, aksincha, buning uchun vaqt kerakligini, albatta, samarali tartibga solishga erishish mumkinligini ta'kidlashadi. Shu sababli bir qancha tavsiyalar keltirib o'tish lozim. Vaholanki, qabul qilinishi kutilayotgan qonunga kiritish masalasi ko'rib chiqilishi mumkin.

Birinchi navbatda, kriptovalyutaning rasmiy maqomi belgilanishi lozim. Shu sababli tartibga solishda birinchi qadam - bu virtual valyuta va u bilan o'tkaziladigan operatsiyalarning batafsil tavsifi. Valyutaga moliyaviy aktiv, biznes, foyda va omonat sifatida qaralishi kerak.

Ikkinchidan, kriptovalyutabilan bog'liq operatsiyalar soliq solinadigan bazabo'lishi kerak. Chunki bu faoliyatni soliq qatorish orqali davlat kripto-aktivlar hajmini vaqancha miqdordakripto-aktivlar aylanmasini nazorat qilaoladi. Bundan tashqari, kriptovalyuta sifatida bitkoin qiymati balandligi sababli davlat budgetiga tushum ham ko'payadi. Ushbu tajriba yuqorida nazarda tutilgan davlatlarning tajribasida mavjud.

Uchinchidan, blokcheyn texnologiyalarini banklar tomonidan o'zlashtirishni yo'lga qo'yish kerak. Banklar bu orqali pul o'tkazmalarini soddalashtirishga va jamg'armalarining xavfsizligini mustahkamlashga erishishlari mumkin.

To'rtinchidan, kripto-birjalar faoliyatini O'zbekiston Respublikasi rezidentlari uchun ham yo'lga qo'yish kerak. Faqat chet elliqlar uchun emas, balki o'zimizda ham kriptovalyutabilan shug'ullanish erkinligini ta'minlash kerak. Bundan tashqari kelajakda O'zbekistonning o'z kriptovalyutabirligini joriy qilish taklif etiladi.

Xulosaqilib aytganda, kriptovalyutani cheklash bilan hech narsagaerishib bo'lmaydi, aksincha bu investitsiya faoliyatiga keng imkoniyatlar ochib beradi. Ayni vaqtida O'zbekistondakriptovalyuta qonunchilik bilan tartibgasolmagan, ammo yangi qaror va farmonlar asosida endilikda uning faoliyatiga ta'sir ko'rsatish kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Малышко М.В. Криптовалюта: биткоин и его правовой статус. Научный альманах 2016 N 10-1(24).
2. Алекс Форк. Bitcoin. Больше чем деньги. 2014, 280 стр
3. R.H. Ayupov, G.R. Baltabaeva. Raqamli valyutalar bozori: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. T.: TMI, 2018, 160 bet



**THE ERA OF THE DIGITAL ECONOMY IS AN ERA OF NEW
OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR BUSINESS DEVELOPMENT
BASED ON CROWDSOURCING TECHNOLOGIES**

S. S. Gulyamov-academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan, head of the Department of Information and communication technologies Of the center for advanced training and statistical research at the state statistics Committee of Uzbekistan (e-mail: mamatdilshod@rambler.ru)

D. M. Okhunov-associate Professor of the Department of "Information security" of the Ferghana branch of the Tashkent University of information technologies named after Muhammad al-Khorezmi

(e-mail: mamatdilshod@rambler.ru)

D. M. Okhunova-senior economist of the Department of Finance (e-mail: mamatdilshod@rambler.ru)



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-8>

АННОТАЦИЯ

Краудсорсинг - является одним из популярных, новых явлений в бизнесе, который дает возможность использовать труд добровольной "толпы", т.е. идей и способности людей, которые не считаются штатными сотрудниками компании. Краудсорсинг можно рассматривать как инновационный способ производства.

Основной целью краудсорсинга является снижение издержек, но еще более важной целью является ускорение новшеств. Из-за того что представители отличных друг от друга профессий принимают участие в едином процессе разработки нового продукта возникает синергетический эффект. Что же на самом деле представляется из себя краудсорсинг, какова его сущность и природа? Почему повышается популярность краудсорсинга в мире? В этой статье будут даны ответы на эти и другие подобные вопросы.

Ключевые слова: цифровая экономика, краудсорсинг, интернет вещей, толпа, крауд-платформа, краудсорсер, краудсорсинговый продукт, коммерческий краудсорсинг, социальный краудсорсинг, краудсорсинг инноваций, краудфандинг, бизнес-модели.

ANNOTATSIYA

Crowdsourcing-biznesni rivojlantirishning mashhur zamonaviy usullardan biri bo'lib, bu sizga ixtiyoriy "olomon", ya'ni kompaniyaning xodimlari bo'limgan odamlarning imkoniyatlaridan foydalanishga imkon beradi. Crowdsourcing ishlab chiqarishning yangi usuli hisoblanadi.

Crowdsourcingning asosiy maqsadi xarajatlarni kamaytirishdir, lekin bundan ham muhim, innovatsiyalarni tezlashtirishdir. Sinergetik ta'sir odamlarning butunlay boshqa kasblar vakillari yangi mahsulotni yaratish jarayonida ishtirok etishi bilan bog'liq. Crowdsourcing nima, uning tabiatи va mohiyati nima? Nima uchun u butun dunyoda mashhurlik kasb etmoqda? Ushbu maqolada shu savollarga javoblar berilgan.



Kalitli so'zlar: raqamli iqtisodiyot, crowdsourcing, Internet things, olomon, crowd platformasi, crowdsorser, crowdsourcing mahsuloti, tijorat crowdsourcing, ijtimoiy crowdsourcing, innovatsion crowdsourcing, crowdfunding, biznes modellari.

ABSTRACT

Crowdsourcing is one of the most popular modern phenomena in business that allows you to use the work of a voluntary "crowd", i.e. the opportunities of people who are not employees of the company. Crowdsourcing can be considered a new way of production.

The main goal of crowdsourcing is to reduce costs, but the more important goal is to accelerate innovation. A synergistic effect occurs due to the fact that people are representatives of absolutely different professions involved in the single process of creating a new product. What is crowdsourcing, what is its nature and essence? Why is it gaining popularity all over the world? This article provides answers to these questions.

Keywords: digital economy, crowdsourcing, Internet things, crowd, crowd platform, crowdsourcing, crowdsourcing product, commercial crowdsourcing, social crowdsourcing, innovation crowdsourcing, crowdfunding, business models.

The modern type of economy affects all sectors without exception, from retail to education, energy, and many others. A key element of the infrastructure of the modern economy is the digital economy, which includes the corresponding digital technologies, namely: the Internet of things (IoT), big data (Big Data), robotics, artificial intelligence, mobile devices - all of them modify the ways of economic relations and social interaction.

Despite the fact that the impact of the digital economy on economic processes and relations is obvious, this issue is not yet sufficiently studied and requires detailed consideration.

It should be noted that within the framework of digitalization of economic relations, not enough attention is paid to the issues related to the development of digital potential in order to achieve innovative growth of individual firms and industries. In addition, the institutional aspects of the modern economy, as well as the problems and prospects of business development in the conditions of the digital economy formation, are practically not considered. Thus, in General, the place of the digital economy in the General system of modern economic relations is not properly reflected.

The economic development of Uzbekistan in the context of globalization of the world economy and technological development is difficult to imagine without the rapid growth of the digital economy. For example, the consulting company Accenture predicts that by 2022, up to a quarter of global GDP will come from the digital sector. It is not surprising that 2019 secretly marked the beginning of the era of technology giants, when the list of the 10 most expensive companies is firmly entrenched 7 companies in the technology sector.

The lack of digital skills in Uzbekistan can become a serious obstacle to digital transformation. Uzbekistan, as one of the few developing countries, has absolute adult literacy rates (100% in 2016) compared to other countries with similar levels of GDP per capita (for example, in the Lao people's Democratic Republic, 84.66% in 2015). Due to the weak digital infrastructure and lack of digital skills in the country, digital trade is developing at a slower pace in Uzbekistan.

In 2017, Uzbekistan began its path to the e-government system with the development of a web portal for public services. In 2018, 127 online services were offered from various government agencies, and the number of applications reached 3.2 million.



In recent years, Uzbekistan has adopted a number of fundamentally important documents. According to the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. 3832 of July 3, 2018 "On measures for the development of the digital economy in the Republic of Uzbekistan" , our country is taking large-scale measures to develop the digital sector of the economy, introducing electronic document management systems, developing electronic payments and improving the legal framework in the field of e-Commerce. In order to further improve the system of public administration in Uzbekistan and create conditions for the introduction and development of the digital economy, improve the investment environment, as well as the implementation of the action Strategy for the five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021, training of qualified personnel in the development and use of "blockchain" technologies will be organized.

The digital economy has aroused the interest of scientists and specialists in issues without which it is impossible to use all the possibilities of modern economic realities and reduce technological and economic gaps with successful market counterparts.

Macroeconomists could study the role of crowdsourcing in shaping new economic thinking among society's representatives and increasing the country's innovative potential in order to solve labor-intensive tasks that require a long period of time and significant material and financial resources. For example, the study of the human genome, the development of new drugs that allow the transition to individualized medicine, as well as to assess the risks and threats behind the processes of attracting the "crowd" to perform work at no cost.

The task was to investigate the essence and economic nature of crowdsourcing, describe the mechanisms for developing and implementing crowdsourcing projects, calculate the budget (cost savings) and investment plan, and most importantly, develop methodological foundations and reveal the features of industry crowdsourcing in order to further promote its technologies in the practice of companies.

What is crowdsourcing, what is its nature and essence? Why is it gaining popularity all over the world? This article will provide answers to your questions.

There are not many definitions of the term "crowdsourcing". Thus, according to Jeff Howe, " crowdsourcing (crowdsourcing, crowd - "crowd" and sourcing - "use of resources") is the transfer of certain production functions to an indefinite circle of people, the solution of socially important tasks by volunteers " [1, P. 640]. If you can agree with the first part of the definition, then the second part creates barriers to understanding crowdsourcing and contradicts the first part. So, according to Jeff Howe, we can make a logical conclusion that all cases of crowdsourcing are relevant only for socially significant tasks. And then all business problems that are solved by implementing crowdsourcing projects can be considered socially significant, but this is not the case.

Currently, businesses are embedding crowdsourcing technologies not only in the development of medicines and the study of the human genome, which is a task of special importance, but also often use them to promote the product on the market. The main goal is to get higher profits by generating sustainable demand with the direct participation of crowdsourcers, i.e. those who developed this product.

According to L. V. Lapidus, crowdsourcing in a broad sense is the inclusion of people ("crowds") in the process of creating, financing, producing, and promoting a project (product, service) on a voluntary basis in order to add consumer value and make a profit by generating additional demand for a project (product, service) or solving socially significant capital, labor, and knowledge-intensive tasks using a crowdsourcing platform



[2].

Crowdsourcing in a narrow sense can be considered as a new type of production based on the use of collective intelligence, leading to a synergistic effect, thanks to the transfer of part of the production operations to an unlimited in space and time "crowd" (people-volunteers), who are able to perform their assigned functions at a convenient time in 24/7 mode (24 hours 7 days a week) from different points of the world on the Internet (see Fig. 1).

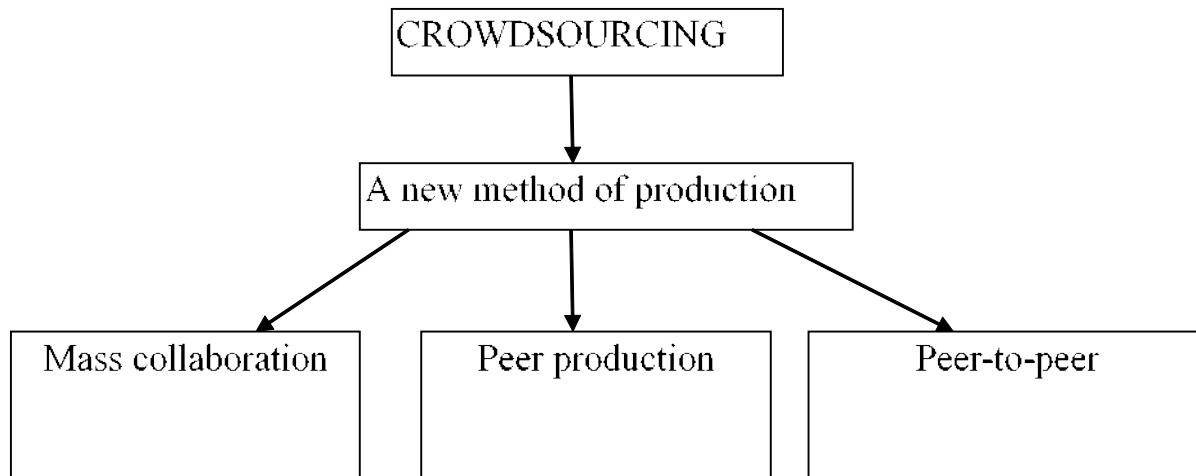


Fig. 1. The essence of crowdsourcing.

An important distinctive feature of crowdsourcing is that the diversity of the "crowd" is achieved due to the fact that there are no restrictions on the selection of applicants for work. In this context, the "crowd" is seen as a variety of those who are included in the production on a voluntary basis. There are no restrictions on nationality, level of education and professional skills, etc. the Synergistic effect is provided due to the heterogeneity of participants in crowd projects [3]. Attracting the "crowd" to work is possible only through the use of Internet technologies. As practice shows, often the best results are achieved by non-professionals, people who are interested in this issue as a hobby. For example, the study of the human genome, bird behavior, open source software development, industrial design, etc. Participants enjoy the process and have a strong internal motivation to achieve the result.

A crowdsourcing platform (crowdsourcing platform) should be understood as a specially developed technology service, owned or leased, where it is possible to collect, process, store and transfer large amounts of data and financial resources received from crowdsourcers over the Internet. When it comes to collecting, storing and distributing voluntary donations, the platform is considered a crowdfunding platform. Crowdsource - a person, a representative of the "crowd", who voluntarily participates in a crowdsourcing project (crowd project). A crowdsourcing product is understood as anything created by a "crowd", i.e. using the work of "crowdsourcers" and based on a crowdsourcing platform. A crowdsourcing product can be a project, product, or service.

It is a mistake to believe that everything can be called crowdsourcing: from creating a questionnaire on a site for collecting customer impressions to embedding volunteers in the main business processes of the production cycle. In order to, to clarify this issue, let's look at different types of crowdsourcing and describe their features.

It is advisable to distinguish two types of crowdsourcing - for solving problems of the commercial and public sectors of the economy:

- * commercial crowdsourcing;



* social (non-commercial) crowdsourcing.

Commercial crowdsourcing is the inclusion of people ("crowds", crowdsourcers) in the process of creating, financing, producing, and selling a project, product, or service on a voluntary basis in order to generate profit by adding consumer value and generating additional demand for a project, product, or service created by crowdsourcers using a crowdsourcing platform on the Internet.

Mandatory features of commercial crowdsourcing are the following.

1. People (crowdsourcers) perform work on a voluntary basis.
2. Crowdsourcers are active on the Internet.
3. Crowdsourcers are a heterogeneous "crowd".
4. Crowdsourcers add consumer value to a product (service).
5. Crowdsourcers take part in one or more of the following processes: creation, financing, production, promotion, distribution of a project (product, service).

6. The developers of a crowdfunding project pursue commercial goals: to achieve higher profits.

7. Crowdsourcing acts as an electronic marketing tool for promoting a project (product, service) created with the participation of crowdsourcers on the market.

8. There is an additional demand for a product (service) created with the participation of crowdsourcers.

For example, this type of crowdsourcing is used by Flickr, Wikipedia, P&G, YouTube, MySpace, Linux, etc.

It should be noted that the "prediction market" can be considered as a crowdsourcing technology. By its nature, the "forecast market" is very similar to commercial crowdsourcing. User activity is carried out on the Internet, anyone can participate, and the company's forecast is used to achieve commercial results. For example, Microsoft, Google, and others use this tool in their activities.

Social (non-commercial) crowdsourcing is the inclusion of people ("crowds", crowdsourcers) in the processes of solving capital, labor, and knowledge-intensive tasks (including socially significant ones) using a crowdsourcing platform on the Internet on a voluntary basis that does not pursue commercial goals.

Among the features of social (non-commercial) crowdsourcing are the following.

1. People (crowdsourcers) perform work on a voluntary basis.
2. Crowdsourcers are active on the Internet.
3. Crowdsourcers are a heterogeneous "crowd".
4. Crowdsourcing solves capital, labor, and knowledge - intensive tasks.
5. The developers of a crowdfunding project do not pursue commercial goals.

For example, conducting surveys of residents of the country.

It should be noted that volunteering can be attributed to social crowdsourcing if the condition is met that volunteers perform work using the Internet.

A special case of commercial and non-commercial crowdsourcing is crowdsourcing of innovations. Crowdsourcing of innovations - involving people ("crowds", crowdsourcers) in the process of searching for an innovative idea (solution) of a project (product, service) using a crowdsourcing platform in the Internet on a voluntary basis. Practitioners are increasingly using the term "open innovation", which can be seen as the end product of crowdsourcing innovations.

Mandatory features of crowdsourcing innovations are the following.

1. People (crowdsourcers) perform work on a voluntary basis.
2. Crowdsourcers are active on the Internet.



3. Crowdsourcers are a heterogeneous "crowd".
4. The result of crowdsourcers' work is an innovative idea (solution, project, product, service).
5. A crowdfunding project can have both commercial and non-commercial goals.

For example, "idea exchanges" aimed at finding innovative ideas to improve the quality of products (services) can be considered as a technology for crowdsourcing innovations, which is a special case (form) of commercial crowdsourcing, i.e. aimed at increasing the company's profits. If a public authority has launched a crowdsourcing project to collect ideas for developing an innovative mode of transport, then we are talking about non-commercial crowdsourcing of innovations.

Another type of crowdsourcing is crowdfunding. Understanding crowdfunding as the collection of voluntary donations on specialized crowdfunding platforms for the purpose of further joint financing of innovative projects, it is worth arguing that crowdfunding is one of the technologies of crowdsourcing. Crowdfunding and crowdsourcing are related as part and whole, i.e. crowdfunding is a type of crowdsourcing. In other words, crowdfunding is financial crowdsourcing, the collection of voluntary donations using a crowdfunding platform on the Internet.

In this case, the product of the "crowd" is the funds raised to Finance projects. Jeff Howe very accurately revealed the essence of crowdfunding, calling it a "social Bank" or "collective wallet" [1, P. 264].

When Wikipedia needed financial support in 2009, users of the online encyclopedia collected 5.5 million euros "in less than 8 weeks. 1.5 million euros were transferred by the Google search engine" [4, P. 34-35]. In March 2014, one of the largest venture capital funds, Kickstarter, demonstrated financial support for projects provided by users of the Kickstarter crowdfunding platform in the amount of \$1 billion. more than half were invested by US users (\$663 million). In second place with more than ten times the gap (\$53 million) - the UK. In total, investments from Europe accounted for about \$100 million [5] (see Table. 1). In Russia, crowdfunding practices of public Finance are being successfully implemented. So, Planeta.ru - the largest Russian crowdfunding platform, founded in 2012, one of the first services in Runet for collective project financing. Winner of the "Runet Award 2014" in the category "Economy, Business and Investment" [6]. In just a few years, 566542690 rubles were collected on the platform, and 2466 successful projects were implemented. Every third project is successful.

Table. 1. Donations on the kickstarter crowdfunding platform by country

<i>Country</i>	<i>The amount of donations, \$million</i>
USA	663,3
Great Britain	54,4
Canada	44,9
Australia	31,8
Germany	21,6
France	10,1
Sweden	7,2
Japan	7,1
Netherlands	7,0
Singapore	6,7

Source: People's records // Secret of the company. No. 4 (340). 2014. P. 41



Planeta.ru it allows you to easily and quickly create projects directly on the site using a special designer. The platform has 562,605 registered users, more than 700,000 visits per month, and more than 500,000 unique visitors per month, of which 40% are women and 60% are men. Segmentation of users by age: 5.8% under the age of 18; 30.8% between the ages of 18 and 24; 41.5% 25-34; 8.6% 35-44; 13.3% over the age of 45. We work as a "full-service Agency": crowdfunding, logistics, promotion of PR projects, production, post-production and training. More than 12,000 people have been trained in their own "crowdfunding School" Planeta.ru.

The conducted research allows us to conclude that crowdfunding actually acts as an electronic marketing tool to promote projects for which voluntary funds are collected donations. As practice shows, people abroad mostly donate their funds to projects for the development of computer games. in Uzbekistan, crowdfunding is not yet sufficiently developed. This is primarily due to the lack of a legal framework, i.e. a weak legal field.

When doing business on the Internet and using crowdsourcing technologies, there is a reduction in the cost of communicating with crowdsourcers, promoting products and services to the market, and providing legal support for contracts with partners, which are represented by the "crowd".

We are talking about transaction costs [7], by which Ronald Coase in the work "Nature of the firm" "understood" the costs arising in connection with the conclusion of contracts, i.e. the costs of collecting and processing information, conducting negotiations and making decisions, monitoring and legal protection of the execution of contracts" [8, P.386-405].

The digital transformation of the business environment has led to the transition from the business model "we do everything on our own" to the business model "on our own plus outsourcing" and then to the business model "on our own plus voluntary "crowd" and eventually to the business model " pure 100% crowdsourcing (by voluntary "crowd")".

Currently, businesses mostly use the "on their own plus voluntary "crowd" model. Examples of companies with a "pure crowdsourcing" business model are photo banks, YouTube video hosting, Wikipedia, social networks, etc., i.e. it is inherent in companies that do full business on the Internet. Companies of this type primarily compete for Internet audience, as users play a key role in ensuring sustainable business growth. It should be noted that the capitalization of such companies directly depends on the number of content producers and consumers, community members, types, and the rate of growth of their number. For example, Google acquired the YouTube video service for \$1650 million, which lasted only nine months at the time of sale, and thus demonstrated the high investment attractiveness of a marketing model based on 100% crowdsourcing technology.

A distinctive feature of the "100% crowdsourcing" or "pure crowdsourcing" business model is the complete transfer of production functions to crowdsourcers. This inevitably leads to a reduction in the number of staff. Companies are becoming small in number and can be formally referred to as small business entities. At the same time, hundreds or even thousands of crowdsourcers are attracted to work, who do not need to be officially registered for work, do not need to bear social responsibility for maintaining their working capacity and pay for holidays. And this is a trend in the development of modern companies, along with a focus on simplifying organizational management structures and reducing the number of management levels, even in large corporations.

Crowdsourcing changes business models not only for commercial companies. In the future, there will also be changes in the non-profit sphere, which will be accompanied



by a transition to labor organization based on the creation of open communities that are not limited in time and space. For example, crowdsourcing will become more attractive for scientists in solving research problems and organizing scientific work by attracting like-minded people under the leadership of a leading scientist or group of scientists. Thus, there will be a departure from labor collectives limited by the staff of structural divisions. This is especially true when specialists from different professional fields are required to solve a scientific problem.

Thus, crowdsourcing can be considered not only as a technology for creating, promoting a product, service, and managing projects, but also as a talent management technology.

The nature and essence of crowdsourcing determine the benefits that the business, the crowdsourcer itself, and the country's economy receive. Among the economic and social benefits that are currently demonstrated by businesses that implement crowdsourcing projects are: reducing costs; stimulating innovative developments; meritocracy; increasing demand for products that are created with the participation of the "crowd" (see table.2).

Table 2. Benefits of crowdsourcing

<i>Benefits</i>
for the company
Reducing transaction costs _
Making a profit by generating additional demand for the project (product, service)
for crowdsourcers
Socialization - interaction with other people
Opportunity to do what you love
for national economy
The decision of socially-significant capital-, labor - and knowledge-intensive tasks
Developing innovative thinking among members of society

Currently, crowdsourcing is most popular in medicine, pharmaceuticals, programming, information services, and research and development. For example, "IBM has invested \$1 billion in open source software development... Amazon allows 140,000 SOFTWARE developers to have access to their product databases and payment services" [9, P. 104].

Participation in a crowdsourcing project allows a crowdsourcer to satisfy one or more needs. The most popular needs are: socialization (interaction with other people), creating an image on the Internet, and self-expression, increase resume capitalization and strengthen reputation. Along with these needs, some crowdsourcers manage to make good money. Thus, the prize Fund of the crowdsourcer-winner ranges from \$200 to \$100,000. Often crowdsourcers are driven by unrealized abilities. For example, the desire to engage in a favorite activity, which a person dreamed of since school, but he had to go to work, not related to the area of his interests.

Since the advent of the Internet, practitioners have followed the path of transferring the most advanced marketing tools of the digital economy and have proven the effectiveness



of introducing new business technologies that reduce costs [10]. All this made it possible to use crowdsourcing and crowdfunding technologies as innovative marketing tools for promoting projects, products and services on the Internet.

Wikipedia, Lima, Procter&Gamble, the air force, Nike, Best Buy, DuPont, MySpace, Starbucks, and others are successfully integrating crowdsourcing technologies into their business models. Popular specialized crowdsourcing platforms include YourEncore, Inno-Centive, eBird, Flickr photo service, YouTube video hosting service, iStockphoto photo Bank, and website Austrosurf.com for example, "all changes, updates, and improvements made to the program are publicly available and are free to all members of the Linux network. Hundreds of global companies like Google, IBM, US Postal Service, and Conoco have joined the open Linux network and become part of an ever-expanding community of programmers and users" [11, P.165]. "According to the results of a study conducted by the Massachusetts Institute of technology, an error in an article entered in Wikipedia randomly is corrected in an average of 1.7 minutes" [9, P.104]. Such results can only be achieved by using the possibilities of an unlimited "crowd".

Crowdsourcing is interesting not only for business representatives. More and more Internet users participate in the creation of user content and share their impressions on social networks, often for their own promotion. The Internet is increasingly becoming unlimited. Attitudes to knowledge and information are changing. "The desire to keep information in their property is replaced by an emphasis on openness and joint trust ownership. The bid for transparency instead of secrecy is based on the premise that creating value in the network does not devalue the individual contribution, but increases the value at the disposal of everyone as an equal participant in the common cause" [11, P.165]. Open educational services are being created, for example, opencourseware of the Massachusetts Institute of technology, the Russian service national platform "open education". Teachers of the highest-ranking universities develop training courses that are convenient for studying in a distance format.

Crowdsourcing and crowdfunding are slowly but surely gaining popularity.

You can observe the implementation of crowdsourcing projects, primarily in the field of open source software development, when anyone anywhere in the world can sit down at a computer, develop a product and become the best.

The conclusion is indisputable that crowdsourcing technologies are the technologies of the future and many scientific problems still need to be solved in order to answer the important question whether the crowdsourcing Institute will not create the problem of unemployment and social insecurity for those who choose the crowdsourcing path. And this is a task for macroeconomists, and for modern managers, one thing is obvious: all innovative marketing tools that allow companies to increase their commercial power will be supported by the business community and transferred to practice.

The era of the digital economy is an era of new opportunities and prospects for business development based on the active use of information technologies and innovative marketing tools for promoting projects, products and services on the Internet based on crowdsourcing technologies. The rejection of electronic communications and innovative technologies for promoting products and services to the market based on crowdsourcing can lead to a loss of control over the reach of the target audience, weak feedback from consumers and, most importantly, the inability to compete for reducing transaction costs.



REFERENCES

- [1] Hollensen S. Global Marketing [Text] / Svend Hollensen. - Sixth Edition. - Pearson Education Limited. - 2014.
- [2] Lapidus L. V. Crowdsourcing and crowdfunding: nature, essence, features of implementation of crowd projects [Text] / L.V.Lapidus // Economics and entrepreneurship. - No. 1 (78). - 2017. - Pp. 476-479.
- [3] Surowiecki George. The wisdom of the crowd [Text] / James Surowiecki. - M: Williams, 2007.
- [4] Berg George. van den. "Cool" is always "cool". Branding for generation Y [Text] / j. van den Berg, M. Berer. - SPb.: Peter, 2012.
- [5] People's records/ / Secret of the company. No. 4 (340). 2014. P. 41.
- [6] Official website Planeta.ru. Electronic resource. Access mode: [<https://planeta.ru/about#faq-question-1>]. access date: 29.12.2016.
- [7] Auzan A. A. Economy of everything. How institutions define our lives [Text] / A. A. Auzan. - Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2014.
- [8] Coase R. Firm, market and law [Text] / Ronald Coase. - Moscow: New publishing house, 2007
- [9] Tapscott D. how mass collaboration changes everything [Text] / don Tapscott, Anthony Williams. - Wikinomics. 2009.
- [10] Lapidus L. V. Electronic technologies as a tool for managing innovative passenger mobility [Text]/ L. V. Lapidus// Economics of Railways. - No. 12.-2015.
- [11] J. Rifkin. The third industrial revolution: how horizontal interactions change energy, the economy, and the world as a whole [Text] / Jeremy Rifkin; TRANS. - 2nd ed. - Moscow: Alpina nonfiction, 2015.



РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-ВЕЩЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

Гулямов Саидахор Саидахмедович,
академик, д.э.н., проф., заведующий
кафедрой научно-исследовательского
института по статистическим исследованиям
и переподготовки кадров
Шермухамедов Аббас Таирович,
Ташкентский финансовый институт,
профессор кафедры "Цифровая экономика"



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-9>

АННОТАЦИЯ

В статье развитие интернета вещей в зарубежных странах и в Узбекистане. В республике будет принята трехлетняя стратегия развития электронного правительства, реализован ряд проектов по внедрению "умных" и "безопасных" городов и регионов на основе обработки больших данных и внедрения интернета вещей, а также интеллектуальных систем наблюдения и мониторинга в общественных местах.

Ключевые слова: операционная система, "Умный дом", "Беспилотный автомобиль", умный город", "Интернет Всего", BIG DATA.

ANNOTATSIYA

Maqolada xorijiy davlatlar va O'zbekistonda Internet tarmog'ining rivojlanishi. Elektron hukumatni rivojlantirish bo'yicha uch yillik strategiya qabul qilinadi, katta ma'lumotlarga ishlov berish va narsalarning Internetini, shuningdek jamoat joylarida aqli kuzatuv tizimlarini joriy etish asosida "aqli" va "xavfsiz" shahar va mintaqalarni amalga oshirish bo'yicha bir qator loyihalar amalga oshiriladi.

Kalit so'zlar: operatsion tizim, Smart Home, uchuvchisiz avtomobil, aqli shahar, hamma narsaning Internetti, BIG DATA.

ABSTRACT

In the article, the development of the Internet of things in foreign countries and in Uzbekistan. A three-year e-government development strategy will be adopted in the republic, a number of projects to implement "smart" and "safe" cities and regions based on big data processing and the introduction of the Internet of things, as well as intelligent surveillance systems in public places will be implemented.

Keywords: operating system, Smart Home, Unmanned Car, smart city, Internet of Everything, BIG DATA.

Интернет вещей (Internet of Things, IoT) это единая сеть физических объектов, способных изменять параметры внешней среды, в том числе и свои параметры, собирать информацию и передавать её на другие устройства, которые имеют автономное обеспечение и управляются интеллектуальными системами, снабженными высокоуровневой операционной системой, они могут исполнять собственные или облачные приложения и анализировать собираемые данные. Кроме того, они обладают способностью захватывать, анализировать и передавать



или принимать данные от других систем [1]. В 2014 году число выходов в Интернет с различных устройств превысило общее число выходов в Сеть людей. Широко известны такие проекты, как "Умный дом", "Беспилотный автомобиль". Например, сегодня поезда национального железнодорожного перевозчика Италии Trenitalia оснащены датчиками, и в процессе осуществления перевозок пассажиров и грузов устройства накапливают и передают их показания, а специалисты оценивают состояние железнодорожного полотна и подвижного состава. Интересен опыт Гамбургского порта, когда IoT позволяет собирать и анализировать данные о приходящих в порт грузовиках с помощью датчиков. В результате, за два года пропускная способность порта увеличилась на 178%. В мире растет количество "подключенных" устройств (по оценкам отраслевых аналитиков, их количество достигнет 20-50 млрд единиц к 2020 г.) и вместе с ним - количество примеров применения Интернета вещей (Internet of Things, IoT) в экономике: энергетике, промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве, сельском хозяйстве, транспорте, здравоохранении и др. В зарубежной практике известны успешные примеры внедрения IoT по инициативе как государства, так и бизнеса. При поддержке государства в странах Евросоюза, Южной Корее, Китае и Индии внедряются технологии "умного города", которые позволяют повышать эффективность управления энергопотреблением и транспортными потоками. В Великобритании и США реализованы масштабные программы по внедрению "умных счетчиков" для удаленного контроля энергопотребления в домохозяйствах. Бизнесу IoT позволяет получить конкурентное преимущество за счет снижения затрат и развития новых источников дохода. Американская компания GE Aviation производит авиадвигатели, на которых установлены сенсоры, позволяющие удаленно получать данные об эксплуатации и на их основе выявлять оптимальные алгоритмы обслуживания самолетов, что позволило в семь раз сократить затраты на обслуживание. Горнодобывающая компания Rio Tinto в Австралии, которая использует беспилотные карьерные самосвалы, работающие непрерывно и управляемые из оперативного центра на расстоянии 1200 км. Промышленные IoT-технологии лежат в основе "Индустрис 4.0": по оценкам Немецкой академии науки и техники, их внедрение повысит производительность немецких промышленных предприятий на 30 % на горизонте до 2025 г. Потребительский рынок все больше заполняют "умные" технологии: например, по результатам опроса PwC в США, устройства с технологией "умного дома" использует каждый четвертый потребитель. Интернет вещей становится реальностью. С помощью Интернета вещей взаимодействие объектов, среды и людей будет во многом переплетено, что обещает сделать мир "умным" - более благоустроенным для человека. IoT в ближайшем будущем будет оказывать существенное влияние на все сферы жизнедеятельности человека - образование - появляться новые специальности, на которых будут готовить специалистов в области IoT, получит новое развитие статистика и прогнозирование, появятся новые приборы в области охраны здоровья и оказания медицинской помощи и др. В конечном итоге будет сформирована глобальная телекоммуникационная инфраструктура, охватывающая все сферы жизни человека и все устройства, так или иначе влияющие на жизнедеятельность. С 2015 по 2021 год ежегодный рост IoT (интернет вещей и интернет подключений) составит 23%, и в 2021 году из 28 млрд евро-подключенных устройств 16 млрд евро будут приходиться на IoT-устройства, которые оснащены



датчиками и представляют собой систему интернета вещей. Для сравнения: всего несколько лет назад, в 2012 году, к Интернету было подключено 8.7 млрд устройств. По разным прогнозам, в период с 2017 по 2025 год количество датчиков всех типов составит от 1 трлн до 10 трлн евро. Если сравнивать рынки интернета вещей, BIG DATA и другие сегменты, то к 2020 году глобальный рынок интернета вещей составит 1900 млрд евро и займет главенствующую позицию BCG. Имеются определенные разработки по IoT в России: Министерство промышленности и торговли разработал "дорожной карты" по развитию "Интернета вещей". В рабочей группе по разработке IoT вошли представители МЧС, "Ростелекома", Samsung, GS Group, и др. Создан IoT-консорциум, в который вошли крупнейшие разработчики микроэлектроники, платформ, стандартов, интерфейсов и приложений, а ключевыми участниками этого объединения стали "Ростелеком", GS Group, Объединенная приборостроительная корпорация [1]. Фонд развития Интернет-инициатив подготовил документы "дорожной карты" развития IoT-рынка по поручению Министерства промышленности и торговли, рабочая группа предложил пилотные проекты в направлениях "умный город", индустриальный "Интернет вещей", медицина, сельское хозяйство. В "умных городах" будет функционировать беспилотный транспорт, получит развитие транспортное моделирование, строительство с использованием BIM-технологий, дистанционный сбор данных с датчиков ЖКХ и заключение сделок по недвижимости в электронной форме. Создание центра компетенций по развитию "умных" городов, библиотек, топливно-энергетических, водных и информационных ресурсов и сервисной экономики, совершенствованию цифровых моделей зданий и сооружений, по управлению экономикой жизненного цикла и территориальному планированию, возможности решения задачи в сфере экологии и управления отходами, безопасности, информирование о городских процессах, по реализации транспортного моделирования, умной транспортной инфраструктуры вовлечет горожан в принятие многих вопросов по их реализации. Поэтому рассмотрению дорожной карты России "Умные города" представляет большой интерес. К завершению программы в 2024 г. в пяти российских городах будет внедрен беспилотный транспорт, в 10 городах будет запущено транспортное моделирование, кроме того городов будут внедрены новые модели управления перераспределения собираемых налогов и 25 городов России будут соответствовать рекомендациям "умной" городской среды. Можно отметить, что 40% всех строящихся объектов недвижимости в России будут строиться с применением BIM-технологий (Building Information Modeling - информационное моделирование зданий), половина всех сделок по аренде и купле-продаже недвижимости будут заключаться в электронной форме с использованием "умных" контрактов, а 70% домохозяйств будут использовать дистанционные приборы учета ресурсов, и 80% жителей "умных" городов будут удовлетворены результатами цифровой трансформации. Уровень надежности снабжения ресурсами топливно-энергетического комплекса и ЖКХ в России повысится в полтора раза [2]. На 30% будет сокращена доля выездных проверок контрольно-надзорных органов, в два-три раза сократится число аварий в жилищно-коммунальных системах от уровня 2017 г., а смертность от ДТП в российских городах снизится в 10 раз от уровня 2017 г. Для российских городов планируется обеспечить "достойное место" в международных рейтингах по направлению "Умный город". С этой целью будет проведен анализ существующих международных рейтингов и индексов по данному



направлению. Для субъектов федерации и органов местного самоуправления будут разработаны и доведены рекомендации по участию в соответствующих рейтингах и индексах. Будет разработана стратегия продвижения достижений российских городов по направлению "Умный город" на международной арене. До конца 2021 г. не менее трех российских городов войдет в Топ-50 приоритетных международных рейтингов по направлению "Умный городов", а до конца 2024 г. число таких городов будет не менее восьми [3].

Правительство Узбекистана включило в план стратегического развития государства программу цифровой экономики, целью которой является формирование полноценной цифровой среды и цифрового поля в республике. По мнению правительства, именно "цифровизация" экономики позволит стране в кратчайшие сроки решить вопрос глобальной конкурентоспособности и национальной безопасности. В послании Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису (Парламенту) от 28 декабря 2018 года отмечается: "□ам следует начать разработку в 2019 году Национальной концепции цифровой экономики, предусматривающей обновление всех сфер экономики на базе цифровых технологий, и на этой основе внедрить программу "Цифровой Узбекистан-2030". "Цифровая экономика" - это обеспечение цифрового пространства для всех сфер жизнедеятельности страны. Основная задача программы состоит в создании правовых, технических, организационных и финансовых условий для развития цифровой экономики в стране и последующей интеграции ее с цифровыми экономическими зарубежных стран. Цифровая экономика позволит обеспечить рост валового внутреннего продукта как минимум на 30 процентов и резко снизить коррупцию. Это подтверждают и аналитические исследования авторитетных международных организаций". В стране взят курс на разработку программы перехода страны на цифровой формат в экономике. Этапы данной программы продлятся до 2030 года. Информационно-коммуникационные технологии в перспективе связано с развитием технологических вычислений, решением проблем больших данных (Big Data), разработкой новых аналитических инструментов (Next-Generation BI). В 2017 году в индексе информационно-коммуникационного развития среди 176 стран Узбекистан занимает 95-е место и доля информационных технологий в ВВП страны составляет всего 2,2%. Для сравнения: в Южной Корее - 9%, Японии - 5,5%, Китае и Индии - 4,7% [2].

Информационные, а также прочие высокие технологии стали неотъемлемой частью повседневной жизни практически всего мирового населения.

ИКТ проникает и влияет даже на самые отдаленные и неразвитые регионы планеты, становится ключевым фактором в развитии, инновациях и процветании экономик. Корпорация Google активно работает над проектом операционной системы для подключенных устройств и систем - "Интернета вещей". Такими системами могут быть как кофеварки, так и умные автомобили. Во Франции начались продажи "умных бикини" за 149 евро. В купальный костюм встроен датчик ультрафиолета, который через Bluetooth связывается со смартфоном, а специальное приложение предупреждает владелицу, когда необходимо наносить новый слой солнцезащитного крема. Причем можно приобрести пляжное полотенце с аналогичным сенсором. И это только начало фундаментальной трансформации мирового информационного и экономического пространства. "Интернет-вещей", умные дома, 3D принтеры, беспилотные автомобили, Tesla Model S и цифровая торговля коренным образом меняют бизнес-процессы, оказывают существенное



влияние на регулятивную политику и социальные устои [6].

"Интернет вещей" уже сейчас превращается в "Интернет Всего" - Internet of Everything. "Интернет Всего", основываясь на экосистеме с миллиардными взаимосвязями, обеспечивает существенный рост благосостояния для каждого человека, сообществ и бизнеса. Однако индустрии необходим лидер соответствующего масштаба, располагающий ресурсами и волей к изменениям. По прогнозу экспертов, интернет вещей (IoT) - самый крупный рынок, который будет только набирать обороты. В Республике Узбекистан созданы комплексные информационные системы по предоставлению интерактивных услуг в сфере государственных закупок - "Харид", налогообложения - "Солик", лицензирования и разрешительных процедур - "Лицензия", по таможенному оформлению грузов - "Божхона", для обеспечения сбора, обработки, систематизации и хранения информации о планировании, ходе исполнения госбюджета - "Бюджет". В стадии разработки и внедрения находятся системы "Нафака" - пенсионного обеспечения, "Талим" - образования, "Коммунал" - коммунального хозяйства, "Адлия-2" - по сбору, обработке, систематизации и хранению информации о деятельности судов, их решениях, исполнении решений судов, а также информации о деятельности нотариата, "Давлат бошқаруви" - по обеспечению сводной статистической информацией госорганов. В соответствии с Постановлением Президента от 13 марта 2018 года, до 1 сентября текущего года будет запущена "Единая система межведомственного электронного взаимодействия по вопросам взыскания задолжностей по исполнительным документам" Бюро принудительного исполнения при Генпрокуратуре республики, которая должна будет обеспечить оперативный обмен информацией и электронную переписку между Бюро и госорганами, банковскими учреждениями, а также своевременное применение с использованием ИКТ ограничительных мер в отношении должников. В республике будет принята трехлетняя стратегия развития электронного правительства, реализован ряд проектов по внедрению "умных" и "безопасных" городов и регионов на основе обработки больших данных и внедрения интернета вещей, а также интеллектуальных систем наблюдения и мониторинга в общественных местах.

Начата разработка государственной программы Узбекистана по развитию информационных технологий и коммуникаций на долгосрочную перспективу.

Библиография

1. А.Е. Кучерявый, П.Н. Бородин Интернет вещей как новая концепция развития сетей связи. Информационные технологии и телекоммуникации. Электронный научный журнал №3, 2014
2. Дэйв Эванс Интернет вещей: как изменится вся наша жизнь на очередном этапе развития Сети. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cisco.com/c/ru_ru/about/press/press-releases/2011/062711d.html. Дата обращения: 05.12.2016 г.
3. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Развитие цифровой экономики в Узбекистане. // Материалы научно-практической конференции "Роль иностранных инвестиций в повышении конкуренции национальной экономики: национальный и международный опыт", 28 марта, 2019 г. -Т.: Ташкентский юридический университет, 2019 .- 182-184 стр.
4. Шермухамедов А.Т. Снижение рисков цифровизации. Тридцать вторые международные плехановские чтения материалы международной научно-



практической конференции. Москва РЭУ им. Г.В. Плеханова 01-02.02.19 г. -М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019.- 113-117 с.

5. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Снижение рисков цифровизации. Тридцать вторые международные плехановские чтения материалы международной научно- практической конференции. Москва РЭУ им. Г.В. Плеханова 01-02.02.19 г. -М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019.- 113-117 с.

6. О.А. Морозова Информационные системы управления портфелями и программами проектов. Учебное пособие.-М.: Изд ООО Инорус. 2019.- 266 с.



BLOCKCHAIN TEKNOLOGIYASINI TADQIQ ETISH

Primova X.A.,
Raximov R.T.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-10>

ANNOTATSIYA

Blockchain hozirgi kunda rivojlanayotgan texnologiyalardan hisoblanadi asosan so'nggi ikki yil ichida ishlatalgan texnologiyalar sirasiga kiardi. Ushbu maqolada blockchain texnologiyasining dunyo ilovalarining E-Tag yoki Elektron yoki Onlayndan foydalanadigan deyarli barcha sohalarida o'rni xaqida to'xtalgan. Blockchain texnologiyasidagi kuchli mustahkamlik, ishonchlilik va xavfsizlikni qo'llab-quvvatlaydigan markazlashtirilmagan ma'lumotlar bazasi bilan taqsimlangan muhitda amalga oshiriladi .

ABSTRACT

A Blockchain is an emerging Technology now-a-days mostly from last two years a more funding is also spent on research of the technologies used. This Technology is used almost in all the sectors of real world applications which use E-Tag or Electronic or Online. It can change the dimensions of the digital operations by performing distributed ledger transactions in daily human's life by averting the third parties. Blockchain Technology is situated under the cryptocurrencies such as Bitcoin, Ethereum, Facton, Bitshares, Namecoin and Truthcoin platform and implemented in a Distributed environment with decentralized database having strong consistency, reliability and security support.

АННОТАЦИЯ

Blockchain - это новая технология, в настоящее время в основном за последние два года, и больше средств также расходуется на исследования используемых технологий. Эта технология используется практически во всех секторах приложений реального мира, которые используют Е-Tag или Electronic или Online. Он может изменить размеры цифровых операций, выполняя транзакции распределенной книги в повседневной жизни человека, предотвращая третьи стороны. Технология Blockchain находится под криптовалютами, такими как платформы Bitcoin, Ethereum, Facton, Bitshares, Namecoin и Truthcoin, и реализуется в распределенной среде с децентрализованной базой данных, обладающей сильной согласованностью, надежностью и поддержкой безопасности.

Blockchain bugungi kunda texnologiyada eng ko'p foydalilanadigan hamda Blockchain texnologiyasining birinchi yirik ilovasi Bitcoin 2009 yilda chiqarilgan. Bitcoin - bu Internet orqali amalga oshirilgan har qanday bitimning xavfsizligidir. Bitcoinlar va Blockchain markazlashtirilmagan usulda ishlaydi. An'anaviy raqamli valyutalar markaziy banklar tomonidan chiqarilgan bo'lsa-da, Blockchainda ishlataladigan Bitcoin markaziy hokimiyatga ega emas. Buning o'rniga, bu Bitcoin murakkab matematik muammolarni hal qiladigan tarmoq tomonidan ta'minlanadi.

Ushbu texnologiyaning rivoji 2009 yilda paydo bo'ldi, ushbu loyiha pulning mutlaqo yangi shaklini aniqladi. Bunda ikkala qoidalar va ularning bajarilishi inson tomonidan emas, balki dastur tomonidan ta'minlanadi. Bitcoin ikkita narsaga erishadi: bu pulni



shaffof qiladi va xususiy tashkilotlarning Internet orqali pul o'tkazmalariga bo'lgan ehtiyojini oshiradi.

Bitcoin loyihasining asosiy muvaffaqiyati Blockchain texnologiyasi orqali Internetdan foydalanadigan deyarli barcha dasturlarda juda foydali. Ushbu texnologiya tizimining moliyaviy operatsiyalarini rivojlantirish uchun samarali, ishonchli, iqtisodiy jihatdan samarali va xavfsiz tizimlar uchun ishlab chiqilgan.

Bugungi kundagi tranzaktsion tizimlarning kamchiliklari:

- Tijorat operatsiyalari samarasiz, qimmat va hujum qilish ehtimoli katta.
- Pulni to'lash uchun operatsiyalar vaqtি juda uzun.
- Cheklangan oshkoralik va noto'g'ri ma'lumotlar.
- Agar bank markazlashtirilgan bo'lsa, kiberhujumlar va firibgarliklar ko'proq bo'ladi.
- Uchinchi tomonni tekshirishga muhtoj vositachi samarasizlikni oshiradi.
- Tranzaktsiyalar naqd pullari oz miqdordagi reklama bilan faqat mahalliy miqyosda amalga oshiriladi.

Tranzaktsiyalar hajmining oshishi murakkabliklar, elektron muomalalar, ilovadan xaridlar, inson va qurilmalarning harakatchanligi, IOT (Internet of Things) paydo bo'lishi bu tezroq to'lovlarni, shaffoflikni, ishonchlilikni va taqsimlangan omborxonada xavfsizlikni talab qiladi [4].

Hozirda blockchain texnologiyasining innovatsion asoslari dasturiy ta'minot muhandisligi, kriptografiya fani, taqsimlangan hisoblash va iqtisodiy o'yin nazariyasi kabi ko'p tarmoqli sohalarni o'z ichiga oladi.

Blockchain dasturiy ta'minot infratuzilmasi uchun kengayadigan va tuzilma iqtisodiy rag'batlanuvchilari va raqamli aktivlarning xavfsizligi bilan markazlashtirilmagan global tizimlarni qo'llab-quvvatlaydi. 1991 yilda Merkle daraxti "Xavfsiz bloklar zanjiri" ni yaratish uchun ishlatilgan, bu esa har biri o'zidan avval ulangan ma'lumotlarning yozuvlari ketma-ketligini tashkil etadi. Ushbu zanjirdagi yangi yozuvlar yoki ma'lumotlar bloki butun zanjirning tarixi bo'ladi va shu tariqa Blockchain yaratildi. Keyinchalik yaponiyalik Siyosatoshi Nakamoto 2008 yil 31 oktyabrdakri ptografik forumgainnovatsion maqolasini joylashtirdi. Ushbu maqolada u oldingi sirli mablag'lar bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqaradigan binar sarf tartibini yechish usulini ko'rsatib beradi. Har bir zanjir bloki kriptografik ravishda muhokama yordamida avvalgisiga bog'langan edi. Blockchain - bu yozuvlar ketma-ketligidan ko'proq narsa rasmda ko'rsatilgandek har biri ma'lumot oldingi bilan bog'langan.

Kompyuter muhandisligi nuqtai nazaridan Blockchain - bu kriptografik ravishdatoldirilgan ma'lumotlar bloki (bog'langan ro'yxat) bloklarning tuzilgan to'plami.

Rasm-1: Blockchain texnologiyasining asoslari

Bitcoin. Bitcoin foydalanuvchilari kimligini oshkor qilmaydilar. Ular raqamli hamyonni saqlaydi va maxsus dasturlardan foydalangan holda an'anaviy valyuta yoki tovarlar va xizmatlarni almashtrish uchun valyutani sotadi. Dunyo bo'ylab bir necha minglab korxonalar hozirgi vaqtida to'lov tizimlarida bitcoinlarni qabul qilishadi, hatto dunyodagi har qanday foydalanuvchilar o'rtaida istalgan vaqtida va istalgan joyda kichik onlayn tranzaktsiyalar uchun. Foydalanuvchilar bitcoindan oldin amallarni tekshirishda, boshqa foydalanuvchilardan sotib olishda foydalanishlari mumkin. Asosiy jarayon: agar to'lovni amalga oshirishni istagan kishi bo'lsa, u holda bu odamlar tarmog'i bo'ylab tarqalgan





to'g'risidagi ko'rsatma. Standart kriptografik usullar ikkalashaxs uchun ham o'tkazmaning haqiqiyligini tekshirish uchun foydalidir. Agar tranzaktsiyalar bloki muvaffaqiyatli tekshirilgan bo'lsa, qabul qiling, shundan so'ng yangi yaratilgan valyutani ajratish amalga oshiriladi. Bosqichma-bosqich operatsiyalar jarayoni ushbu modelda keltiriladi. Bitcoinlarni dastlabki moliyalashtirish bu hech qanday bitimlarsiz bo'sh blokdir.

Blockchain texnologiyasining oltita xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Konsensus asosida ishlab chiqarilgan (Trust Verification): bitim haqiqiy bo'lishi uchun barcha tomonlar uning amal qilish muddati to'g'risida kelishib olishlari kerak.

- O'zgarmaydiganlik (doimiy va to'liq himoyalangan): Bitim yozib olingandan so'ng, hech bir ishtirokchi uni buzishi mumkin emas. Blok zanjirga qo'shilsa, uni o'zgartirib bo'lmaydi. Bu tranzaktsiyalar yozuviga ishonchni yaratadi.

- Markazlashtirilmagan (Tarmoqli nuxxalar): blockchain ishonchli va izchillik bilan tarmoqdagi istalgan tugun orqali kirish va ko'chirilishi mumkin bo'lgan faylda saqlanadi.

- Shaffof (To'liq bitim tarixi): Ochiq mulk tufayli Blockchain fayliga istalgan tomon kirish va tekshirishi mumkin. Bu aktivning umrini qaysi davrda hisoblash mumkinligini isbotlaydi. Ishtirokchilar aktiv qaerdan kelib chiqqanligi va vaqt o'tishi bilan egasi o'zgarganligini bilishadi.

- Yakuniylik: Bitta umumiy kitob kitobi bitimni yakunlash uchun bitta joyni taqdim etadi.

- Zanjir kodi (Business Contracts): biznes ishtirokchilariga ko'ra shartnoma shartnomasi shartlarini qamrab oladi. Zanjirli kod taqsimlangan tarmoq tizimida tekshiruvchi tengdosh tugunlarida saqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Morgen Peck, Freelance Technology Writer, A White Paper on "Reinforcing the links of Blockchain " in IEEE Spectrum Magazine special edition "Blockchain World", November 2017.

[2] Valentina Gatteschi, Fabrizio Lamberti, Claudio Demartini, Chiara Pranteda, Victor Santamaría, "To Blockchain or Not to Blockchain: That is the Question?" in IEEE Computer Society, 1520-9202 ©March/April 2018.

[3] Melanie Swan, "Blockchain: Blueprint for a New Economy" vol. 3, no.3, O'Reilly Media, pp.38-72, February 2015.

[4] Manav Gupta, "IBM Blockchain for Dummies" 2nd Edition, a Wiley brand.M. Young, The Technical Writer's Handbook. Mill Valley, CA: University Science, 1989.



БАҲОЛАШ ФАОЛИЯТИДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ

Ташпулатов Гиёс Тохирович
Тошкент молия институти мустақил тадқиқотчи (PhD)
e-mail: giyos_tashpulatov@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-11>

АННОТАЦИЯ

Мақолада Ўзбекистонда баҳолаш фаолиятини рақамли иқтисодиётнинг самарали технологияси орқали ривожлантириш масалалари, мулк қийматини баҳолашга блокчейн технологиясини жорий этиш орқали информацион базани шакллантириш ва мулк қийматини баҳолашда маълумотларнинг шаффофлигини оширишга қаратилган таклифлар берилган.

Таянч иборалар. Рақамли иқтисодиёт, рақамли трансформация, баҳолаш фаолияти, бизнес қийматини баҳолаш, кўчар ва кўчмас мулк қийматини баҳолаш, қимматли қоғозлар қийматини баҳолаш, интеллектуал мулк ва номоддий қийматини баҳолаш, блокчейн технологиялари, майнерлар, биткоин.

БЛОКЧЕЙНСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

АННОТАЦИЯ

В статье предлагается развитие оценочной деятельности в Узбекистане с помощью эффективных цифровых технологий, создание информационной базы с использованием технологии блокчейна для оценки стоимости имущества, а также предложения по повышению прозрачности оценки имущества.

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN VALUATION

ABSTRACT

The article proposes the development of valuation activities in Uzbekistan using effective digital technologies, the creation of an information base using blockchain technology to assess the value of property, as well as proposals to increase the transparency of property valuation.

Бугунги кунда рақамли иқтисодиёт тобора глобал тенденцияга айланиб бормоқда. Бунда инновацион билимлар, ахборот ва тармоқ иқтисодиёти шунингдек, замонавий иқтисодий ривожланишнинг деярли барча хусусиятлари мавжуд. Хусусан, иқтисодий ривожланишнинг айни вақтида рақамли иқтисодиёт мамлакатимизнинг барча соҳаларига ўзининг самарали технологиялари билан шиддат билан кириб бормоқда. Ривожланишнинг ҳозирги босқичида илм-фан инқилоби тобора қучайиб бормоқда, чунки инновациялар иқтисодиётнинг барча соҳаларида аввалгидан кўра фаолроқ жорий этилмоқда. Бу борада Ҳукуматимиз томонидан рақамли иқтисодиётни иқтисодиётнинг барча соҳаларига жорий этиш борасида ҳар томонлама ҳуқуқий жиҳатдан кенг қамровли ишлар амалга



оширилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида жорий йилни "Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили" деб номланиши мамлакатимизда илм-фанни янада ривожлантириш, рақобатбардош иқтисодиётни шакллантириш борасида янги босқични бошлаб берди. Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февралдаги ПФ-5349-сонли "Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Фармони мамлакатимиз бошқарув тизимида рақамли иқтисодиётни замонавий ахборот технологияларини жорий этиш ҳамда ахборот хавфсизлигини таъминлаш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси 2018 йил 31 августда рақамли иқтисодиётнинг мақсад ва вазифаларини белгилаб берадиган "Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни жорий қилиш ва янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги Қарори қабул қилинди. Шу билан бирга, Республикаизда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш борасида Президентнинг 2018 йил 3 июлдаги ПҚ-3832-сонли "Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори муҳим аҳамият касб этмоқда.

Бугунги кунга келиб, мамлакатимиздаги маҳаллий ва хорижий компаниилар, давлат бошқаруви ва маҳаллий ҳокимият органлари ишларида ахборот технологиялари (АТ) тизимлари қўлланилиб келинмоқда, улар ёрдамида менежерлар бизнеснинг турли соҳалари ва давлатни жорий бошқаришни амалга оширадилар: ресурсларни режалаштириш, таъминот ва маркетингни ташкил этиш, мижозларнинг ўзаро муносабатлари, истеъмолчиларни тартибга солиш фирибгарлик ва коррупция хавфини камайтиради.

Барча соҳаларда бўлгани сингари, баҳолаш фаолиятига рақамли иқтисодиётнинг энг замонавий технологияларини жалб этиш орқали ривожлантириш бугунги куннинг энг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 1 июлдаги ПҚ-4381-сонли "Баҳолаш фаолиятини янада такомиллаштириш ҳамда паст рентабелли ва фаолият юритмаётган давлат иштирокидаги корхоналарни сотиш механизmlарини соддалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори қабул қилинган. Ушбу Қарорда мамлакатимизда мустақил баҳолаш тизимини янада ривожлантириш, баҳолаш хизматларининг профессионал даражаси ва сифатини ошириш, баҳолаш ташкилотлари фаолиятини тартибга солишнинг самарали усууларини жорий этиш, ўтказиладиган баҳолаш ишларининг натижаларининг объективлиги учун уларнинг жавобгарлигини кучайтириш, ҳамда давлат активларини сотиш жараёнларини соддалаштиришда илгор инновацион ишланмалар ва ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали ташкил этиш энг муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Иқтисодий ривожланишда баҳолаш фаолиятини рақамли инновацион технологияларни жорий қилишни муаммоли жиҳатларини ўргангандан хорижий иқтисодчи олим ва тадқиқотчиларнинг илмий ишларида ўз аксини топган. Жумладан, россиялик олимлардан Ф.В. Акулинин ва Л.М.Фадина [1] корхоналарнинг инновацион салоҳиятини баҳолашда асосий ёндашувлар ва усуулардан фойдаланган ҳолда таҳлил этган. Т.А.Гилева [2] рақамли транформация стратегияси ва дастурини ишлаб чиқиш учун асос сифатида корхонанинг етуклигини рақамли баҳолашдан фойдаланишни таклиф этган ва уни баҳолашнинг саккиз моделининг қиёсий таҳлили ўтказиб, натижада баҳолашнинг бешта



йўналишини яъни, стратегия ва бизнес моделини, истеъмолчилар, ташкилий маданият ва ходимлар, операцион жараёнлар ва ахборот технологиялар. Корхонанинг рақамли етуклигини бошқаришнинг концептуал схемасини таклиф этган. Е.А.Демьянова [3] замонавий молиявий технологияларни амалга оширувчи компаниялар учун баҳолаш усулларини ишлаб чиқиши бўйича назарий принциплар ва амалий тавсияларни шакллантирган. Биринчи марта замонавий молиявий технологияларни жорий этадиган компанияларнинг қийматига таъсир этувчи экзоген ва эндоғен омилларни аниқлаган ва уларни таснифини таклиф этган. Пул оқими ва реал вариантларни қўллаш усулларини такомиллаштирган. Н.А.Седегов [4] баҳоловчи ташкилотларининг информацион тизимини функционал тузилишини таклиф этган. Мавжуд тизимларнинг таҳлили, уларнинг афзалликлари ва камчиликларини қайд этган.

Мамлакатимиз олимларидан Ш.Ш.Шоҳаъзамийнинг [5,6,7,8] илмий асарларида рақамли қитисодиёт, рақамли молия, жумладан бизнесни рақамлаштириш масалалари келтириб ўтилган.

Бундан ташқари, С.С.Гулямов, Р.Ҳ.Аюпов, О.М.Абдуллаев, Г.Р.Балтабаеваларнинг [9] асарларида рақамли иқтисодиётнинг асоси бўлган муаммолар билан боғлиқ масалалар, рақамли иқтисодиётга ўтиш механизми, криптографиянинг муҳим элементи бўлган хешлаштириш функциялари ҳақида бир қанча маълумотлар берилган. Криптографиядан рақамли валюталарга ўтиш мантиқи, криптовалюталарнинг асосий турлари ва уларнинг хоссалари баён этилган. Турли ҳилдаги лойиҳаларга инвестициялар жалб қилиш учун ишлатиладиган ISO ҳақида тушунча ва унинг моҳияти кўрсатилган. Бироқ мамлакатимизда баҳолаш фаолиятини ташкил этишда, компаниялар бизнес қийматини баҳолашда, кўчар ва кўчмас мулклар қийматини баҳолашда, қимматли қоғозлар қийматини баҳолашда, интеллектуал мулк ва номоддий активлар қийматларни баҳолашда рақамли иқтисодиётнинг технологияларини қўллаш орқали мулкнинг қийматини баҳолаб, уни ўстиришга қўмаклашадиган инновацион ишланмалар ҳанузгача ишлаб чиқилмаган ва амалиётта жорий этилмаган. Зеро бундай рақамлаштириш технологияларини жорий қилиш бизнес, давлат ва фуқароларга молиявий ва маъмурий юкни камайтиради, молиявий, жисмоний ёки электрон активларга эгалик ҳуқуқи тўғрисидаги энг сўнгги маълумотларни ўз ичига олган ҳақиқий маълумотлар базасидан маълумот олишга имконини беради. Ушбу технологиялардан бири транзакцион блокларнинг блокчейн занжири.

Блокчейн - бу маълум қоидаларга мувофиқ қурилган тузилган битимлар блоклари занжири. Блокчейннинг ҳар қандай иштирокчиси блокчейннинг нусхасини сақлаши мумкин, бу ҳар бир янги операция билан автоматик равишда янгиланади. Маълумотларнинг хавфсизлиги ва аниқлиги математик усуллар, хусусан, криптографлар ёрдамида таъминланади. Блокчейн технологиясининг фояси шундаки, у марказлаштирилган бошқарувсиз ишлайдиган улкан тақсимланган оммавий маълумотлар базаси ҳисобланади.

Маълумотлар базасининг тақсимланган табиати блокчейнга асосланган ва ҳар қандай молиявий регуляторнинг назоратисиз транзакцияларнинг ишончлилигини бошқариш имконини беради.

Бинобарин, баҳолаш фаолиятида мулк обьектлари кўчар ва кўчмас мулк, мулкий комплекс ва бизнес қийматини баҳолашда блокчейн технологиясидан ҳамда рақамли давлат хизмалари (кадарстр, қўрилиш, нотариат бўйича электрон маълумотлар) ва электрон имзодан фойдаланиш баҳоловчи ҳамжамияти учун ҳам



мухим ақамият касб этади. Бунда баҳолаш объектига тегишли бўлган барча маълумотлар йифилади, жумладан баҳолаш ёндашувлари (даромадли, қиёсий ва харажатга асосланган) ва маълумотлар базаси шакллантирилади.

Даромадга асосланган ёндашувда баҳолаш объектидан фойдаланишдан кутилаётган даромадни аниқлашга асосланган. Масалан, кўчмас мулкдан фойдаланишдан олинган даромад ижара ҳақидир. Бунда блокчейн (регистр) кўллаш асосида нафақат мулкнинг хусусиятлари, балки баҳолаш кунидаги ижара қиймати ҳам бўлиши мумкин.

Қиёсий ёндашув баҳолаш обьекти қийматини уни аналоглари билан таққослаш орқали олишга асосланади. Қиёсий ёндашувни блокчейнни кўллаш учун ушбу обьектлар баҳолаш обьектининг аналоглари деган хulosага келиш учун обьектларнинг хусусиятларини тушуниш керак. Бу технология баҳолаш обьектида ўхшаш обьектлар тўғрисида маълумот олишга имкон беради.

Харажатлар ёндашуви амортизация ва эскирганликни ҳисобга олган ҳолда баҳолаш обьектини сотиб олиш, такрор ишлаб чиқариш ёки алмаштириш учун зарур бўлган харажатларни аниқлашга асосланади. Бунда баҳоловчига баҳолаш обьекти тўғрисида ҳисобланган маълумотлар керак бўлади. Блокчейн технологияси баҳолаш фаолиятининг барча босқичларидаги барча маълумотларни, шу жумладан баҳолаш обьекти яратилишининг иқтисодий хусусиятларини, қузатишга имкон беради.

Баҳолаш хизматлари бозори ҳақида гапирадиган бўлсак, албатта унда баҳолаш фирмалари ва бу соҳадаги ўзини ўзи тартибга солувчи ташкилотлар учун баҳоловчиларнинг миллий реестрини юритиш учун блокчейн технологияси зарур. Қуйидаги хусусиятларга эга бўлган баҳоловчиларининг ягона реестрини яратиш мақсадга мувофиқдир: Ўзбекистон баҳоловчи ташкилотлар ассоциацияси (ЎБТА)га, Ўзбекистон баҳоловчилар жамияти (ЎБЖ)га аъзолик, даражалар ва унвонларнинг мавжудлиги, обьектлар тури бўйича бажарилган ишлар сони, тендер ёки танловларда иштирок этиб ютиб олинган ишлар сони, қўзғатилган жиноий ишлар сони ва бошқа маълумотларни ўз ичига олади. Шунингдек, регистр ушбу соҳада агар баҳоловчи тақдим этган хизмат шартномаси қиймати тўғрисида банд бўлса демпингга қарши қурашишда ёрдам беради.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, қуйидаги хulosалар шакллантирилди:

1. Мамлакатимиизда баҳолаш фаолияти ва у билан боғлиқ хизматлар бозорини ривожлантириш, уларнинг иқтисодий ва малака салоҳиятларини оширишда турли мулклар адолатли қийматини баҳолашда ахборот технологияларга асосланган блокчейн технологиясини жорий этиш орқали баҳолаш фаолиятида ахборот шаффофлиги ва оперативлиги ошади, коррупция ва хуфиёна иқтисодиётга барҳам беради.

2. Блокчейн технологиясини баҳолаш фаолиятига тадбиқ этишда баҳоловчилар, ушбу соҳага тегишли мутасадди шахсларни малака қўникмаларини ошириш учун маҳсус ўқув курсларини ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ф.В. Акулинин ва Л.М.Фадина. Методы анализа и оценки инновационного потенциала предприятия. Экономика знаний: теория и практика. 2019, №3. стр. 8-21.

2. Т.А.Гилева Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления. Экономические науки. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия



экономика. №1 (27), 2019. стр. 38-52.

3. Е.А.Демьянова. Актуальные вопросы стоимостной оценки компаний в условиях финтех. Стратегические решения и риск менеджмент. №1 (106) 2018. стр. 102-117.

4. Н.А.Седегов. Информационная система оценки деятельности организаций. "Научно-практический электронный журнал Аллея Науки" №4(20) 2018.

5. Ш.Ш.Шоҳаъзамий. Мулк, қиймат ва нархнинг назарий асослари. Дарслик. - "Иқтисод-Молия" нашриёти, 2018, 492 бет.

6. Шоҳаъзамий Ш.Ш., Абдураупов Р.Р. Концепция подготовки кадров в сфере цифровой экономики и цифрового общества.// "Iqtisodiyot: tahlillar va prognozlar" илмий журнални, Ташкент, 2019. - №1. 88-92 с.

7. Шоҳаъзамий Ш.Ш. Предпосылки перехода к модели цифрового макрорегулируемого финансового рынка в контексте национальной программы "Цифровой Узбекистан-2030".// "Инновацион иқтисодиёт шароитида банк-молия тизимини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари" мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2019 йил 28 сентябр, ТДИУ.- www.tsue.uz.

8. Шоҳаъзамий Ш.Ш. Теоретико-методологический базис национальной программы "Цифровой Узбекистан-2030".// "Ўзбекистонда солик ва молия тизимини ривожлантиришнинг концепцияларини амалга ошириш истиқболлари" мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. 2019 йил 9 ноябр, ТДИУ.-www.tsue.uz.

9. С.С.Гулямов, Р.Х.Аюпов, О.М.Абдуллаев, Г.Р.Балтабаева. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари. Ўқув қўлланма. Т.: ТМИ, "Иқтисод-Молия" нашриёти, 2019, 447 бет.



САНОАТ КОРХОНАЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ҚЎЛЛАШ МАСАЛАЛАРИ

Тухтасинова Мухайё Мирзасултоновна
Фаргона политехника институти
"Иқтисодиёт" кафедраси катта ўқитувчиси



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-12>

АННОТАЦИЯ

Мақолада мамлакатимизда саноатнинг ривожланиши билан боғлиқ муаммолар, саноатни рақамлаштириш истиқболлари, инновацион саноат технологияларини жорий этиш орқали рақобатбардошлиқ, барқарорлик ва таркибий мувозанатнинг ўсиш тенденциялари, ҳамда ишлаб чиқариш салоҳиятини оширишда блокчейн технологияларини афзаллуклари таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: блокчейн технологияси, рақамли иқтисодиёт, саноатни рақамлаштириш, е-тижоратлаштириш, Seele лойихаси, ишлаб чиқариш салоҳияти.

ЗАДАЧИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙНА ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены проблемы развития промышленности в нашей стране, перспективы цифровизации промышленности, проведен анализ преимуществ блокчейн-технологий в повышении конкурентоспособности, устойчивости промышленности, а также увеличение производственных мощностей за счет внедрения передовых промышленных технологий.

Ключевые слова: технология блокчейна, цифровая экономика, цифровизация экономики, e- коммерциализация, Seele проект, производственная мощность.

ISSUES OF USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY TO INCREASE PRODUCTION ABILITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

ABSTRACT

The article analyzes the challenges associated with industrial development in our country, the prospects for digitization of industry, the benefits of blockchain technology in enhancing competitiveness, stability and structural balance and increasing production capacity through the creation of conditions for integration into the global technological environment and the introduction of advanced industrial technologies.

Key words: blockchain technology, digital economy, digitalization of industry, e-commerce, Seele project, production ability.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда амалга оширилаётан ислоҳотлар, тармоқларни диверсификация қилиш ва модернизация қилиш бўйича комплекс чоратадбирларнинг амалга оширилиши иқтисодиётнинг саноат сектори ривожланишидаги самарали таркибий ўзгаришларни таъминлашга ёрдам берди. Шундай қилиб, 2019 йилда саноат ишлаб чиқаришининг ўсиши 6,6% ни ташкил этди. Бу ЯИМда саноат улушининг 26,5% дан 30,0% гача ўсишига ёрдам берди.



2019 йилда истеъмол товарлари ишлаб чиқаришнинг ўсиши 15,9% ни ташкил этди. Ноозиқ-овқат истеъмол товарлари ишлаб чиқариш жадал суръатлар билан ўсиш 10,3% ни ташкил этди.

Шу билан бирга, мамлакатимизда саноатнинг ривожланиши билан боғлиқ муаммолар ишлаб чиқаришнинг ўсиш динамикаси ва маҳсулотнинг рақобатбардошлигига таъсир кўрсатмоқда. Бунда асосан саноат товарларининг сифатини таъминлаш муаммоси устунлик қиласи. Бу ўз навбатида ушбу маҳсулотларга қўйиладиган қатъий талаблар ва миллий сифат стандартларининг йўқлиги билан боғлиқ. Миллий ишлаб чиқарувчилар томонидан ташқи бозорларга таклиф этилаётган товарларнинг халқаро стандартлар талабларига тўлиқ жавоб бермаслиги маҳаллий товарларнинг рақобатбардошлигига салбий таъсир қиласи, халқаро рақобатда миллий ишлаб чиқарувчилар имкониятларини чеклайди ва экспорт хажмини камайишига олиб келади. Шунингдек, бизнинг фикримизча меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш, иш вақтидан унумли фойдаланиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқиши тавсия этилади.

Бундан ташқари инновацион йўналтирилган шарт-шароитларни яратиш учун илмий-техник ва таълим салоҳиятини янада ривожлантиришда саноатга рақамли технологияларни қўллаш орқали юқори технологияли саноат таркибини шакллантириш зарур.

Саноатни рақамлаштириш - бу Ўзбекистон учун жаҳон саноатида етакчилик пойгасига қўшилиш учун ҳақиқий имкониятдир. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 ноябрдаги "Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида рақамли инфратузилмани янада модернизация қилиш чора тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ 4022 сонли қарори рақамли технологияларни ривожлантиришни мамлакатимизда давлат тенденциясига айланди.

2021 йилгача саноатни ривожлантиришнинг мақсади глобал технологик мухитга интеграциялашиш, илфор саноат технологияларини жорий этиш учун шарт-шароитларни яратиш орқали рақобатбардошлик, барқарорлик ва таркибий мувозанатнинг ўсишини таъминлашдир. Ушбу мақсадга эришишда асосий вазифа бўлиб ишлаб чиқаришга индустрисал саноат элементларини босқичма-босқич тадбиқ этиш бўлади. Бу ишлаб чиқариш кўламини мослашувчан бошқариш, сунъий интеллектдан фойдаланишни кенгайтириш, "катта маълумотлар" дан фойдаланган ҳолда хизматларни автоматлаштириш, электрон савдо тизимларини жорий этиш, блокчейн технологияларини кенг миқёсда кенгайтириш, интернет каби муқобил тармоқларни ривожлантиришни ўз ичига олади.

Иқтисодиётнинг турли тармоқ ва соҳаларининг рақамлаштириш орқали бугунги кун амалиётида қатор ижобий ўзгаришларга эришилмоқда. Жумладан, ривожланган мамлакатларнинг бу борадаги таржибаларини таҳлил қиладиган бўлсак, саноат корхоналарини ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишда, корхонани бошқариш механизмларини такомиллаштиришда, маҳсулот савдосини етижоратлаштириш натижасида хўжалик юритиш тизимида бир қатор ижобий ўзгаришларга эришилди.

Иқтисодиётни рақамлаштиришда асосий жараёнлардан бири бу макро ва микро даражада иқтисодиётда блокчейн технологияларидан фойдаланишга ўтиш ҳисобланади. Айнан миллий иқтисодиётимизни рақамлаштириш жараёнини тезлаштириш кафолати бўлиб, иқтисодиётнинг барча жабҳаларида блокчейн технологиясидан фойдаланиш амалиётини жорий этишдир.



Блокчейн революцион технология бўлиб бугунги кунда барча мавжуд бизнес-моделларни туб моҳиятини ўзгаририб юборишга хизмат қилиб, иқтисодиётни тўлиқ трансформация қилган ҳолда янги илмий техник янгиликларни олиб кириши мумкин. Блокчейн бу блоклар занжиридан иборат бўлган ҳамда ҳар бир блокида турли даража ва ҳолатдаги маълумотлар сақланадиган контейнерлар жамламасидир. Блокчейн корхона фаолиятига боғлиқ бўлган турли ҳажмдаги транзакциялар, кон-трактлар, корхона фаолиятига боғлиқ бўлган хужжатлар, ишлаб чиқарилаётган маҳсулот, иш ва хизматларга доир турли хил кўринишдаги маълумотлар чекланмаган муддатда сақланилишини ҳимоялашни кафолатловчи тизимдир.

Хозирги кунда блокчейннинг учта ҳаракатдаги авлоди мавжуд. Биринчи авлод Блокчейн 1.0 технологияси 2009 йилда пайдо бўлиб, у транзакцияларни рўйхатга олишни янги тамойилларини таклиф этди. Кейинги авлод (benchmark) 2013 йилда, Ethereum платформаси шартнома шартларини хисобга олган ҳолда автоматик равишда шартномани бажаришга имкон берадиган smart-шартномалар (ақлли шартномалар)ни тақдим этиб, у ўз навбатида блокчейнда шартнома шартларини сақлаб, битимнинг бир қатор шартлари бажарилгани шароитида шартномани автоматик тарзда ижро этиш имконини беради. Бу эса воситачилар ва бюрократик харажатлар, учинчи томон аралашуви хавфини камайтиради.

2017 йилга келиб янада самарали бўлган Cosmos, DFINITY ва EOS каби Блокчейн 3.0 авлоди пайдо бўлди. Учинчи авлод блокчейн технологиялари ривожланиш босқичида бўлсада, аммо саноат инқилобига олиб келиши мумкин бўлган муаммолар ечими устида тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу Seale лойихаси бўлиб, уни тўртинчи авлод блокчейни деб эътироф этилмоқда. Ушбу технология бир вақтнинг ўзида кўплаб жараёнларни бошқариш, улкан ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаш ва сақлаш, уларнинг мантиқий ўзаро боғлиқлиги ва изчилигини таъминлайдиган кенг миқёсли саноат иловаларини ишлаб чиқиши ўз ичига олади.

Блокчейн технологияларининг афзаллиги шундаки, у воситачилардан тўлигича воз қечади ва фирибгарлиқдан максимал даражада ҳимоялайди.

Саноат корхоналари ишлаб чиқариш салоҳиятини оширишда блокчейн технологиясини қўллаш мамлакатимизнинг саноат тармоқларини модернизациялаш, саноат ишлаб чиқариш корхоналари фаолиятини бошқарув жараёнларини самарадорлигини янада оширади ва қўйидаги натижаларни беради:

- блокчейн технологияларини татбиқ этиш маҳсулотни лойиҳа-конструкторлаш жараёнини автоматлаштириш вақт сарфини минималлаштириш;
- таъминот занжири бўйлаб материал оқимларининг ҳаракатини тартибга солишга, маҳсулотнинг ҳаётий айланиш циклининг барча босқичларида инвентаризацияни минималлаштиришга ва ишлаб чиқариш харажатларини камайтиришга қаратилган логистика тушунчалари ва воситаларига фаол ўтиш;
- юқори технологияли маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқариш лойиҳалари доирасида умумий мақсадларга эришиш учун ишлаб чиқариш қувватларини бирлаштириш;
- зарурий таркибий қисмларни етказиб беришнинг барча жараёнларини таъминлаш учун етказиб берувчилар паркларини яратиш;
- маҳсулот ишлаб чиқариш вақтини қисқартиришга йўналтирилган хамкорликда лойиҳалаш;
- таъминот тармоқлари фаолиятини ҳамкорликда режалаштириш ва мониторинг қилиш;



- инновациялар ва конвергенциялар шароитида рақобат стратегиясини назорат қилиш;
- бошқаришни такомиллаштириш орқали бозорни эгаллаш имкониятларини ошириш;
- узоқ муддатли капитални тақсимлашстратегияларини оптималлаштириш ва стратегик мувофиқлаштириш имконини беради.

Хулоса қилиб айтганда саноат корхоналарида ишлаб чиқариш салоҳиятини оширишда блокчейн технологиясини амалиётда татбиқ этилиши корхоналарни корпоратив ахборот тизимларини такомиллаштириш, бошқарув фаолиятига блокчейн технологияларини кенг жорий этиш, бошқарув ва назорат органлари фаолиятида рақамли технологиялардан фойдаланиш кўламини кенгайтириш, миллий иқтисодиётнинг етакчи тармоқлари рақобатбардошлигини оширишга, мамлакат иқтисодиётининг инновацион ривожланиши суръатларини таъминлашга хизмат қиласди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. С.С. Гулямов, Р.Ҳ. Аюпов, О.М. Абдуллаев, Г.Р. Балтабаева. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. Т.: ТМИ, "Иқтисод-Молия" нашриёти, 2019 й.
2. Муминова Э.А. Корпоратив молиявий режалаштиришни ташкил этишда блокчейн технологияси. Монография. GlobeEdit, 2019. - 96 б. ISBN 978-620-0-50876-8
3. Э.А.Муминова. Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришда "блокчейн" технологияларининг ўрни ва аҳамияти. "Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар" илмий электрон журнали. № 2, март-апрель, 2019 йил
4. Э.А.Муминова, М.М.Тухтасинова Блокчейн - рақамли иқтисодиётнинг коммуникацион шаклланишининг асоси сифатида. "Бизнес-Эксперт" иқтисодий илмий-амалий ойлк нашр, №11(143) -сон, 2019 йил.
5. <https://my.gov.uz/uz/service/301>
6. my.gov.uz



РАҚАМЛИ БИЗНЕС ВА ИНТЕРНЕТГА АСОСЛАНГАН РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР.

Шадманкулова Дилноза Абдусайтовна
ЎзМУнинг 1-босқич докторанти
dlnz@bk.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-13>

АННОТАЦИЯ

Рақамли иқтисодиёт ўсиш ва ривожланиш учун шафдоф ва барқарор йўлни яратмоқда. Ҳозирги кунда рақамли технологиялар жадал ривожланиб, мамлакат иқтисодиёти ривожланишида рақамли трансформациялашув жараёни жадаллашмоқда. Рақамли технологияларни глобаллашув давлат ва хусусий секторларнинг барча сегментлари учун жадал ўсишни келтириб чиқарди.

Таянч иборалар: рақамли трансформация, интернет, катта хажмли маълумотлар, булути ҳисоблаш, рақамли иқтисодиёт, рақамли бизнес.

ЦИФРОВОЙ БИЗНЕС И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА БАЗЕ ИНТЕРНЕТА.

АННОТАЦИЯ

Цифровая экономика создает прозрачный и устойчивый путь для роста и развития. В настоящее время цифровые технологии стремительно развиваются и процесс цифровой трансформации усиливается в развитии экономики страны. Глобализация цифровых технологий привела к быстрому росту всех сегментов государственного и частного секторов. В то же время глобализация цифровых технологий привела к быстрому росту всех сегментов государственного и частного секторов.

Ключевые слова: цифровое преобразование, интернет, большие данные, облачные вычисления, цифровая экономика, цифровой бизнес.

DIGITAL BUSINESS AND INTERNET-BASED DIGITAL TECHNOLOGY.

ABSTRACT

The digital economy is creating a transparent and sustainable path to growth and development. Now digital technologies are rapidly developing and the process of digital transformation in the development of the country's economy is accelerating. At the same time, globalization of digital technologies has led to rapid growth for all segments of the public and private sectors.

Keywords: digital transformation, internet, big data, cloud computing, digital economy, digital business.

Рақамли иқтисодиётда бозорлар ва маҳсулотларнинг табиати, қандай ишлаб чиқариш, қандай қилиб етказиб бериш ва тўлаш, глобал миқёсда фаолият юритадиган капитал ва инсон капитали талабларини ҳам ўзгартиради. Бундан ташқари, самарадорликни ошириш, компанияларни янги фоялар, технологиялар, янги бошқарув ва бизнес моделлари билан таништириш ва бозорга чиқишининг



янги каналларини яратиш ва буларнинг барчаси нисбатан паст нархларда амалга ошириш ва мураккаб вазифалар учун фойдаланилмоқда. Глобаллашув шароитида алоҳида иқтисодиётларнинг халқаро рақобатбардошлиги ишлаб чиқариш жараёнларида рақамли технологияларнинг қанчалик тез қўлланилишига боғлиқ бўлади. Бунда битим харажатларини камайтириш, географик жойлашувнинг аҳамиятсизлиги, фирмаларни рақобатбардош нархларда замонавий хизматлар билан таъминлайди. Буларнинг барчаси фирмаларга глобал қўймат занжирларида иштирок етиш ва хорижий бозорлардаги мижозларга тўғридан-тўғри кириш имконини беради. Бугунги қунда рақамли иқтисодиётда юқори ривожланган мамлакатлар АҚШ ва Хитой ҳисобланиб, дунё бўйича блокчейн технологияларга доир патентларнинг 75 фоизи айнан шу давлатларга тўғри келади ва аҳолиси интернет маҳсулотларининг 50 фоизини истеъмол қиласди. Барча соҳаларда рақамли корхоналар рақобат ва истеъмол танловини оширадиган янги бизнес моделларидан фойдаланиб, маҳсулот катта ҳажмдаги бозорларга тез кириб бориш имкониятига эга. иқтисодий самарадорлик, инноватсияларни қўллаб-қувватлаш ва нархларни пасайтириш истеъмолчилар ва бизнесга фойда келтиради. Бизнес функцияларининг жойлашуви бўйича сезиларли мослашувчанликни сақлаб, бизнесни марказлашган ҳолда бошқариш қобилияти бизнеснинг турли мамлакатлар орасида функциялар ва активларни тарқатиш қобилиятини оширади. Катта ташкилотлар орасида бизнеснинг бундай глобаллашуви, албатта янги ҳодиса эмас, рақамли иқтисодиётнинг тарқалиши, хизмат компонентининг ўсиб бораётган аҳамияти билан бирга, савдо ва инвестицияларни эркинлаштириш ва тартибга солиш ислоҳотлари туфайли савдо харажатларининг пасайиши, логистика тўсиқларни олиб ташлаш ва бундай глобаллашув мумкин бўлган суръатини оширишда фойдаланилади. Рақамли технологиялар реал вақтда бозор, ахборот ва бизнес таҳлилларига киришни яхшилайди ва фирмалар ўртасида алоқаларни яхшилайди. Такомиллаштирилган телекоммуникация, ахборот, бошқарув дастури, ва шахсий ҳисоблаш сезиларли даражада ўрганиш харажатларни камайди ва узоқ масофаларга мураккаб фаолиятини мувофиқлаштириб, ва янги ва янада самарали иш моделлари яратиш имконини берди. Ушбу интеграция бизнесни мамлакат миқёсида емас, балки миңтақавий ёки глобал даражада функцияларни марказлаштирувчи глобал бизнес моделларини қабул қилишни осонлаштиради. Кичик ва ўрта корхоналар учун ҳам ҳозирда бир нечта мамлакат ва қитъаларда фаолият юритувчи ва кадрларга эга бўлган "микро-кўп миллатли" бўлиш мумкин. Корхоналар ишлаб чиқариш фаолияти ва активлари учун оптималь маблағ топиш имконияти ошади, ҳатто бу маблағ мижозларнинг жойлашувидан ёки ишлаб чиқаришнинг бошқа босқичларининг жойлашувидан узоқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, рақамли бизнес маълумотларни киритиш, ахборотни қайта ишлаш, тадқиқот ва консалтинг қаби хизматлар масофадан туриб амалга оширилиши мумкин..

Рақамли трансформациялашув ва интернетга асосланган технологияларнинг ривожланиши иқтисодиётнинг барча жабҳаларига кучли таъсир кўрсатади. Рақамлаштириш одатда маълумотларни електрон (яъни рақамли) тизимда қайта ишлаш ёки сақлаш учун йиғиш ва тайёрлашни тасвирлайди. Рақамли технологияларнинг асосида интернет хизмати туради. Интернет тармоғида жойлаштирилган маҳсулотларнинг нархи хам давлат бошкаруви органлари учун ҳам муҳим маълумотлар манбаи саналади.



Астрия, Германия, Хитой, АҚШ, Япония каби давлатларнинг статистика хизматлари интернетдаги нархлар устида ишлар олиб боришади хам уларни доимий равишда таҳлил этиш билан шуғулланадилар. Бельгия ва Польша давлатларида интернетда жойлаштирилган бўш иш ўринлари хақидаги маълумотларидан меҳнат бозоридаги ҳолатни баҳолашда фойдаланилмоқда. БМТ интернетда жойлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш барқарор минг йиллик мақсадларга эришиши учун мониторинг олиб бориш имкониятини кўриб чиқмокда. Барча маълумотларни ягона платформада тўплаш ва улар орасидаги маълумот алмашишни автоматик йулга куйиш орқали автоматик равишда қарор қабул қилиш имконияти эга бўлинади. Бунда ўз-ўзидан доимий равишда топшириладиган ҳисоботлардан воз кечилади. Бундан ташқари интернет маҳсулотлари, кенг полосали медиасервислардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтиради, табиий офатлар бўлган жойларда ҳам алоқа ўрнатиш имконини беради. Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг олий мажлисга мурожатномасида "Яқин 2 йилда барча қишлоқ ва маҳаллаларни ана шундай тезкор интернет билан тамиллашимиз керак" деган фикрни билдирилар. Интернет иқтисодий ижтимоий самарадорликка эришишдаги восита ҳамда рақамли иқтисодиётга ўтишда муҳим ва фундаментал қадамлардан бири бўлади.

Катта ҳажмли маълумотлардан (Big data) эса расмий маълумот сифатида фойдаланилади. Бу ўз навбатида, харажатларни камайтиради ва самарадорлигини оширади. Шунингдек, фукароларнинг электрон тиббиёт карталарини хам киритиш мумкин. Электрон тиббиёт картаси фукарони даволаш буйича оптимал ечим топишга ёрдам бериши билан бирга, унинг ахволини кузатиб бориш имконини беради. Бу эса ахолининг соғлом турмуш тарзини таъминлашга ва уларни ҳимоя килишга хизмат килади. McKinsey Global институтининг ҳисоботига кўра Кўшма Штатлардаги соғлиқни сақлаш соҳасида 300 миллиард Ақш доллари ва Европада умумий давлат секторида 250 миллиард евро миқдорида катта ҳажмли маълумотларни таҳлил қилиш ва фойдаланиш орқали яратилиши мумкин бўлган қийматни тахмин қилди. Катта ҳажмли маъмуротлар ёрдамида табиий офатлар, қочқинлар ҳаракатларини кузатиб бориш мақсадида хатарларни аниқ тахмин қилиш мумкин. Катта ҳажмли маълумотлардан фойдаланиш корхоналар учун қиймат яратиши мумкин ва маълумотларни янада осон қилиш орқали шаффофликни яратиш, манфаатдор томонларга ўз вақтида маълумотлардан фойдаланиш имкониятига ега бўлади. Булутли ҳисоблашда жисмоний ва виртуал ресурслардан тармоқлар, серверлар ва иловалардан фойдаланиб, ҳисоблаш, сақлаш, дастурий таъминот ва маълумотларни бошқаришни ўз ичига олиши мумкин бўлган хизматларини тақдим этади. Булутли ҳисоблаш мижозларига рухсат берилган ресурслар битта компьютерда сақланмайди ва тизим ҳар бир фойдаланувчи маълумотларини ва дастурий таъминотини бошқа серверларга кўчиради. Ҳар бир фойдаланувчи зарур пайтда компьютер ресурсларидан катта миқдорда фойдаланиш имкониятига ега бўлади.

Рақамли технологияларнинг қандай мақсадлар сари амалга оширилиши инсон омилига боғлиқ ҳолда айтадиган бўлсак, рақамли маълумотлар қимматбаҳо иқтисодий ресурс ҳисобланса-да, у рақамли тафаккурга айланганидагина фойда келтиради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

.[1] Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 24



январдаги 2020 йил учун энг мухим устувор вазифалар хакида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисига Мурожаатномаси. // "Халк сўзи" газетаси, 2020 йил 29 январ

[2] Головенчик, Г.Г. Цифровая глобализация как новый этап развития мировой экономики / Г.Г. Головенчик // Стратегические направления социально-экономического и финансового обеспечения развития национальной экономики: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27-28 сентября 2018 г. / ред-кол. : В.В. Пузиков [и др.]. - Минск : Право и экономика, 2018. - С. 194-195.

[3] Competition Bureau (2017). Big Data and Innovation: Implications for Competition Policy in Canada. Viewed on December 7, 2017. Retrieved from: [http://www.competitionbureau.gc.ca/eic/site/cbbc.nsf/vwapj/Big-Data-e.pdf/\\$file/Big-Data-e.pdf](http://www.competitionbureau.gc.ca/eic/site/cbbc.nsf/vwapj/Big-Data-e.pdf/$file/Big-Data-e.pdf)

[4].<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264218789-7-en.pdf?Expires=1581847572&id=id&accname=guest&checksum=1D6063C0A4CC61FD2909BF63DE85C847>

[5].<https://mininnovation.uz/oz/news/raqamli-iqtisodiyot-muammolar-va-imkoniyatlar>



ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В БУДУЩЕМ КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

Талипова Н.Т. - доцент Филиала
РЭУ им.Г.В.Плеханова в Ташкенте,
Нусратов Т.С. - профессор Ташкентского
института инженеров ирригации и механизации
сельского хозяйства



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-5-14>

АННАТАЦИЯ

Новая парадигма цифровизации экономики предвещает повышение оперативности, гибкости управления в режиме реального времени. Цифровая экономика основывается на интернет, искусственный интеллект, киберфизические системы, механизмы гибких и бережливых производств на основе математических моделей экономической и теоретической кибернетики в условиях формирующегося киберпространства. В этой связи остро встает проблема развития научных основ кибернетики цифровизации и подготовки кадров в этом направлении.

Ключевые слова: цифровая экономика, киберпространство, системы, подготовка кадров

ANNOTATSIYA.

Iqtisodiyotni raqamlashtirishning yangi paradigmasi real vaqt rejimida boshqarish samaradorligi va moslashuvchanligini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli iqtisodiyot Internetga, sun'iy intellektga, kiberfizik tizimlarga, rivojlanayotgan kibermuhit sharoitida iqtisodiy va nazariy kibernetika matematik modellariga asoslangan moslashuvchan va egri ishlab chiqarish mexanizmlariga asoslanadi. Shu munosabat bilan raqamlashtirishning kibernetikasi va ushbu yo'nalishda o'qitishning ilmiy asoslarini rivojlantirishning dolzARB muammosi mavjud.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, kiberhujum, tizimlar, o'qitish

ABSTRACT.

The new paradigm of digitalization of the economy portends an increase in efficiency and flexibility in real-time management. The digital economy is based on the Internet, artificial intelligence, cyberphysical systems, flexible and lean manufacturing mechanisms based on mathematical models of economic and theoretical cybernetics in the context of emerging cyberspace. In this regard, there is an acute problem of developing the scientific foundations of cybernetics of digitalization and training in this direction.

Keywords: digital economy, cyberspace, systems, training

В современном мире стремительными темпами идет процесс становления цифровой экономики (digitaleconomy, DE), что является глобальной стратегией развития стран и регионов. Цифровая трансформация преобразует социально-экономическую парадигму жизни. Именно это было подчеркнуто Президентом РУз и 2020 год объявлен - годом науки, просвещения и цифровой экономики.

Научный прорыв предлагаемый миру цифровой концепцией, в целях повышения оперативности и гибкости производства и управления, опирается на возможности оперативного обмена информацией в режиме реального времени



между различными сторонами сложных экономических объектов и внешней средой. Цифровизация - это подход к использованию цифровых ресурсов для преобразования работы организации; она предусматривает пересмотр технологий и методы организации производств всех видов для усовершенствования рабочей среды сотрудников, взаимодействия с заказчиками и другими участниками деятельности современного распределенного производства. Развитие предприятий и в частности, техническое, технологическое, а также автоматизированных систем и вместе с тем тесная связь с информационной средой является концептуальной задачей будущего перевооружения и возможного революционного изменения [1-5].

Изучив множество публикаций по новой парадигме автоматизации можно сказать, что цифровая экономика "основана на достижениях многих ученых кибернетиков" [5-11] - в виде кибер-физических и робототехнических систем, относящихся к предмету технической кибернетики, киберсистем в стратегии планирования и развития экономики - к предмету экономической кибернетики, распределенные сети цифровых платформ - распределенным системам в кибернетике. Читаем "киберпространство, или цифровая среда, - это пространство функционирования продуктов информационно-коммуникационных технологий, позволяющих создавать чрезвычайно сложные системы взаимодействий агентов с целью получения информации, обмена и управления ею, а также осуществления коммуникаций в условиях множества различных сетей". Таким образом, киберпространство становится совокупностью кибермест (cyberplace), благодаря которым индивиды находят или создают новые сообщества, получившие название "виртуальные сообщества". Границы киберпространства подвижны и изменчивы; киберпространство представляет собой бесконечные возможности для коммуникаций.

Еще один аспект - алгоритмизация. В DE (digitaleconomy) особенно выделяют при построении Цифровых платформ (digitalplatforms, DP) - систем алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка (производства), объединенных единой информационной средой, приводящая к снижению транзакционных издержек, за счет применения пакета цифровых технологий и изменения системы разделения труда. В основе алгоритмизации, как отмечал академик В.К.Кабулов, является "счет", который с точки зрения современной логики бизнес-процессов, цифровые платформы можно отнести к "бережливым платформам" (LP), информационным агрегаторам (Яндекс-такси и Uber - для поставщиков и потребителей), интернет вещей, ГИС и др.

Кибернетическая система (киберсистема, cyber system - CS) или система управления, характеризуется: целью управления, объектом управления (управляемой подсистемой), фактором неопределенности. Процесс управления можно представить как процесс снятия неопределенности (энтропии) управляемой подсистемы воздействием со стороны управляющей подсистемы. Функции киберсистемы - стабилизация, выполнение программы, оптимизация, мониторинг, управляемость, достижимость, устойчивость. Свойство систем стабилизировать свои жизненно важные параметры называют гомеостазисом. Кибернетическая модель экономической системы выделяет субъект и объект управления и изучает информационные потоки, циркулирующие между ними и внешней средой. Она разделяет, в частности, работников на белые, синие и др. воротнички, а средства труда относит либо к управляющим, либо к управляемым системам (подсистемам).



Управляющие и управляемые системы - цифровые. Все поле цифровое. Модель взаимодействия, основанная на цифровизации - диграф, дает возможность принимать решения на основе данных, больших данных.

Во многих странах сейчас больше говорят о платформенной экономике: цифровые платформы меняют экономику страны и экономику международных отношений [12]. К цифровым платформам стимулирования развития в мире относят: гармонизация стандартов и правил защиты данных; упрощение трансграничного обмена данными; инвестирование в цифровую инфраструктуру. Многие специалисты и ученые России считают, что программа "Цифровая Экономика" в стране должна исходить из интересов 99% её населения, так как это системная (междисциплинарная) компьютерная проблема на основе интернета, охватывающая всех граждан. Эта новая экономика не будет плановой в буквальном смысле этого слова. Она будет основана на вычислении всей экономической информации в реальном времени. Имеется в виду, что на каждом производстве и на каждой позиции задачи будут находиться приемники и передатчики информации о каждом акте производства и сбыта. То есть все производство и весь сбыт будут подключены к интернету, а информация, поступающая с них, будет обрабатываться единой системой суперкомпьютеров. В реальном времени, секунду в секунду. А эти суперкомпьютеры, соответственно, будут в реальном времени обсчитывать и пересчитывать планы производства и сбыта - и будут выдавать соответствующие расчеты организаторам производства. Конечно здесь много вопросов, таких как вопрос о инновациях, суперкомпьютерах, критериях и, конечно - о кадрах.

Однако, у нас определив стратегическую цель "Цифровая Экономика", нет места приоритету в науке и образовании - информатике (computersaiyns) и кибернетике. Тогда как в условиях информационной основы взаимодействий "во всем и вся", инновационных факторах развития, системный, процессный и ситуационный подходы реализуются в рамках кибернетического подхода к исследованию систем управления. Этот подход охватывает методы исследования систем управления, заключающийся в формализованном описании (с помощью математических и экономико-математических моделей) процессов функционирования систем управления на всех уровнях.

Считаем целесообразным широкое развитие в республике предметов кибернетики в науке и образовании, развивать у будущих разработчиков и специалистов в цифровой экономике киберсистемного взгляда на объекты управления на всех уровнях жизнедеятельности предприятий, отраслей, регионов и государства. Это открыто или скрыто представляется в Китае, России, США, Англии, Германии и ряда других странах Европы.

Литература

1. Шваб Н. Четвертая промышленная революция: пер.с англ - М.: изд. "Э", 2017.-208с.
2. Глазьев С.Ю. Экономика будущего. Есть ли у России шанс?- М.: Книжный мир, 2017.
3. Танскотт Д., Танскотт А. Технология блокчейн. То, что движет финансовой революцией сегодня. М.: изд "ЭСКМО". 2017.
4. Колбанёв М.О. Модели информационного взаимодействия. СПб.: изд СПБГЭТУ "ЛЭТИ", 2016. - 172с.



5. Экономика и экономико-математическое моделирование /Ведута Е.Н., Джакубова Т.Н.- Государственное управление. Электронный вестник. Выпуск №57, 1916.- с.287- 307.
6. Киберпространство: территория современной жизни./ Робринская Д.Е.- Вестник МГУ, сер.18.2018. -С.53-72.
7. Внедрение экономической киберсистемы - условие утверждения экономики для роста общественного блага России. Ведута Е.Н./ Гл. ред. Комарова А.И. - Том.24. М.2018. 38с.
8. Новая кибернетика как фундаментальная наука/ Теслер Г.С. - Математические машины и системы, 2005, №4,3
9. Фрадков А.Л. Кибернетическая физика: принципы и примеры. СПб.: Наука, 2003. - 208с.
10. Управление с применением кибер-физических систем/ Цветков В.Я.- Межд.элек. научный ж-л, 2007, 3 (27).
11. Новиков Д.А. Кибернетика: Навигатор. История кибернетики, современное состояние, перспективы развития. М.: ЛЕНАНД, 2016.-160с. (Серия "Умное управление").
12. Третья платформа трансформации информационных технологий/ Найдич А. - "Теоретическая экономика", №5, 2018, с. 12-18.

TADQIQOT.UZ
ТОМОНИДАН ТАШКИЛ ЭТИЛГАН

**«РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ
ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС
МОДЕЛЛАРИ ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЯНГИ БОСҚИЧИ» МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО
ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯНИНГ
МАТЕРИАЛЛАРИ
4-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА:
НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА
ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПЛАТФОРМ И
БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
ЧАСТЬ-4**

**MATERIALS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE ON «DIGITAL ECONOMY: A NEW STAGE IN
DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN THROUGH NEW
TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS MODELS»
(DEUZ)
PART-4**

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000