

RAQAMLI IQTISODIYOT

ILMIY-ELEKTRON JURNALI

OAV №0237

ISSN 2181-4430



“

Raqamli iqtisodiyotsiz mamlakat
iqtisodiyotining kelajagi yo‘q.

”

Shavkat Mirziyoyev

RITM

RAQAMLI
IQTISODIYOT
TADQIQOTLARI
MARKAZI

3-SON

www.infocom.uz

“Raqamli iqtisodiyot” ilmiy-elektron jurnali

“Raqamli iqtisodiyot” ilmiy-elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi “Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” davlat muassasasi davriy nashri bo‘lib, raqamli iqtisodiyot sohasida yangiliklar, iqtisodiyot, axborot texnologiyalari va sun‘iy intellekt sohalarida ilmiy-amaliy tadqiqotlar samaradorligini oshirish hamda raqamli texnologiyalarni joriy qilish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish jarayonlarini yoritadi.

Jurnal har chorakda bir marta elektron shaklda nashr qilinadi va www.infocom.uz saytiga yuklanadi.

“Digital economy” scientific-electronic journal

Scientific and electronic journal “Digital economy” is a periodical publication of the “Digital Economy Research Center” government entity under the Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. Scientific and electronic journal illuminates the processes of increasing the efficiency of applied research and increasing economic efficiency through the introduction of digital technologies.

The journal publishes quarterly in electronic form and uploads to the website www.infocom.uz.

RAQAMLI IQTISODIYOT

ILMIY-ELEKTRON JURNALI

MUASSIS

“Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” davlat muassasasi

TAHRIR KENGASHI RAISI

Kravchenko Vladimir Vladimirovich

BOSH MUHARRIR

Po‘latov Murodxon Musoxon o‘g‘li

MAS’UL KOTIB

Axmedov Bexruz Ibroxim o‘g‘li

KOMPUTER OPERATORI VA DIZAYNER

Yusupov Akim Konstantinovich

TAHRIRIYAT A’ZOLARI

Abdurahmonov Q.X.	-	i.f.d., akademik
Jo‘rayev A.S.	-	i.f.d., professor
Teshabayev T.Z.	-	i.f.d., professor
Begalov B.A.	-	i.f.d., professor
Qodirov A.M.	-	i.f.d., professor
G‘oyibnazarov B.K.	-	i.f.d., professor
Ataniyozov J.K.	-	i.f.d., professor
Xaydarov N.H.	-	i.f.d., professor
Kenjaboev A.T.	-	i.f.d., professor
Mamadiyarov Z.T.	-	i.f.d., Ph.D.
Muhitdinov A.H.	-	i.f.n., dotsent
Bazarov F.O.	-	i.f.n., dotsent
Ismailov X.M.	-	Ph.D., dotsent
Xolmuxammedov M.M.	-	i.f.n., dotsent
Iminova N.A.	-	i.f.n., dotsent
Rahmonov R.N.	-	i.f.n., dotsent

DIGITAL ECONOMY

SCIENTIFIC-ELECTRONIC JOURNAL

FOUNDER

“Digital economy research center” government entity

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

Kravchenko Vladimir Vladimirovich

EDITOR-IN-CHIEF

Pulatov Murodkhon Musokhon ugli

EXECUTIVE SECRETARY

Akhmedov Bekhruz Ibrokhim ugli

COMPUTER OPERATOR AND DESIGNER

Yusupov Akim Konstantinovich

EDITORIAL BOARD

Abdurakhmonov K.Kh.	-	DSc, academician
Juraev A.S.	-	DSc, professor
Teshabaev T.Z.	-	DSc, professor
Begalov B.A.	-	DSc, professor
Kodirov A.M.	-	DSc, professor
Goyibnazarov B.K.	-	DSc, professor
Ataniyozov J.K.	-	DSc, professor
Khaydarov N.H.	-	DSc, professor
Kenjaboev A.T.	-	DSc, professor
Mamadiyarov Z.T.	-	DSc, PhD
Mukhitdinov A.H.	-	PhD in Economics, docent
Bazarov F.O.	-	PhD in Economics, docent
Ismailov Kh.M.	-	PhD, docent
Kholmukhammedov M.M.	-	PhD in Economics, docent
Iminova N.A.	-	PhD in Economics, docent
Rakhmonov R.N.	-	PhD in Economics, docent

MUNDARIJA

RAQAMLI IQTISODIYOT

- | | | |
|----------|---|----|
| 1 | O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning ahamiyati va iqtisodiy rivojlanishga ta’siri
<i>Sayfiyev Jasur Ravshanovich</i> | 6 |
| 2 | Роль государственного налогового комитета республики Узбекистан в цифровой экономике страны
<i>Сакижанов Отабекжон Фуркат угли</i> | 12 |
| 3 | Статистика тизимида замонавий ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш
<i>Акбарова Муаттар Рахматуллаевна</i> | 24 |
| 4 | Raqamli mahsulot va xizmatlarni aholi ijtimoiy farovonligiga ta’sirini baholashning konseptual modeli
<i>Shadmankulova Dilnoza Abdusaitovna</i> | 36 |
| 5 | O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish
<i>Jo‘rayeva Sarvinoz Baxtiyor qizi</i> | 49 |
-

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA, RAQAMLASHTIRISH

- | | | |
|-----------|---|-----|
| 6 | O‘zbekistonda raqamli transformatsiyani amalga oshirishning yo‘nalishlari va ularning ijrosi
<i>Nuriddinova Azizaxon Bahromjon qizi</i> | 57 |
| 7 | Иқтисодийётни рақамлаштиришнинг Ҳиндистон тажрибаси
<i>Вохидова Меҳри Хасановна</i> | 64 |
| 8 | Уровень и качество жизни в условиях цифровой трансформации
<i>Таджиева Диёра Рустамовна</i> | 72 |
| 9 | Роль информационно-коммуникационных технологий в глобализации и трансформации бизнеса
<i>Дадабаева Рано Акрамовна</i> | 79 |
| 10 | Международный опыт использования технологий интернета вещей в цифровых платформах
<i>Раунов Жамшид Рашидович</i> | 91 |
| 11 | O‘zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy hayotida raqamlashtirishning ahamiyati
<i>Hamdamov Shahzod Maqsud o‘g‘li</i> | 101 |
| 12 | Fiskal siyosatni raqamlashtirishning tashkiliy-huquqiy jihatlari
<i>Omonova Shohista Ikrom qizi</i> | 107 |
-

ELEKTRON TIJORAT

- | | | |
|-----------|---|-----|
| 13 | Рақамли маркетингда электрон тижорат технологиялари
<i>Мукимова Ўғилой Тожибоевна</i> | 113 |
|-----------|---|-----|

ELEKTRON HUKUMAT

- 14** Elektron hukumat va interaktiv davlat xizmatlarini tashkil etish va ularni rivojlantirish 123
Umarova Mohinur Zafarbek qizi
- 15** The future of governance: how electronic government is revolutionizing public services 130
Rakhmonov Jaloliddin
-

SUN'IY INTELLEKT

- 16** Практическое применение искусственного интеллекта в борьбе с терроризмом в интернете 136
Адылова Фатима Туйчиевна
- 17** Сравнительный анализ стран, использующих искусственный интеллект в цифровой экономике 148
Ахмедов Бехруз Иброхим угли, Пулатов Муродхон Мусахон угли
- 18** Области применения искусственного интеллекта и принцип его работы 155
Утемуратова Асем Назарбековна
-

KATTA HAJMLI MA'LUMOTLAR VA BULUTLI TEXNOLOGIYALAR

- 19** Moliya tizimida bulutli texnologiyalardan foydalanish 161
Sabirova Dildor Arifovna, Azizov Olim Maxmudovich
-

RAQAMLI TA'LIM

- 20** Новое образование в период цифровой экономики 161
Мукумова Наргис Нуриддиновна
- 21** Revolutionizing language learning: the role of digital transformation in language education 178
Rakhmanova Sayyora
- 22** Raqamli iqtisodiyotda raqamli savodxonlik indeksining ahamiyati 184
Ismailov Xusanboy Mahammadqosim o'g'li
-

LOGISTIKA

- 23** Application of unmanned aerial vehicles in logistics 197
Akhmadjon Tursunov, Bakhtiyor Khudoyorov
-

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING AHAMIYATI VA IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA’SIRI

Sayfiyev Jasur Ravshanovich

Biznes va tadbirkorlik oliy maktab magistranti

j.sayfiyev.r@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotning kirib kelishi va rivojlanishi bayon etilgan bo‘lib, uning iqtisodiyotdagi ahamiyati va bu borada olib borilayotgan islohotlar muhokama etilgan.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, elektron tijorat, onlayn to‘lov, infratuzilma, kiberxavfsizlik, avtomatlashtirilgan reestrlar, blokcheyn texnologiyalar.*

ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Сайфиев Жасур Равшанович

Магистр Высшей школы бизнеса и предпринимательства

j.sayfiyev.r@gmail.com

Аннотация: В этой статье рассказывается о появлении и развитии цифровой экономики в нашей стране, обсуждается ее значение в экономике и проводимые реформы.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, электронная коммерция, онлайн-платежи, инфраструктура, кибербезопасность, автоматизированные реестры, технологии блокчейн.*

THE IMPORTANCE OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN AND ITS IMPACT ON ECONOMIC DEVELOPMENT

Sayfiyev Jasur

Master degree, School of Business and Entrepreneurship

j.sayfiyev.r@gmail.com

Abstract: This article discusses the introduction and development of the digital economy in our country, its importance in the economy and the reforms carried out in this regard.

Keywords: *artificial intelligence, e-commerce, online payment, infrastructure, cyber security, automated registers, blockchain technologies.*

Kirish

Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot tushunchasi bir qator mamlakatlarning iqtisodiy nazariyasi va amaliyotida paydo bo‘ldi. Bu raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, axborot sohasida inqilob va iqtisodiyotning globallashuv jarayonlarini tezlashtirish bilan ajralib turdi. Ulardan foydalanish samaradorligi ortib borayotgan bilimga aylantirildi va ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar tobora kengayib bormoqda. Bozor subyektlarining faoliyatida raqamli transformatsiyalarning asosiy omili raqamli madaniyatni rivojlantirishdan iborat. Jamiyatni ijtimoiy va iqtisodiy isloh qilishning hozirgi bosqichida atrof-muhit jamiyatning institutsional tuzilishiga xos xususiyatlarini keltirib chiqarmoqda va bu asosda yangi tushunchalar va yondashuvlarni shakllantirishga zarurat tug‘diradi.

Jahon iqtisodiyotining globallashuvi va texnologiyalarning rivojlanishi sharoitida O‘zbekistonning iqtisodiy taraqqiyotiga raqamli iqtisodiyotni rivojlantirmasdan erishib bo‘lmaydi. Rivojlangan davlatlarda raqamli iqtisodiyotni joriy etishga allaqachon kirishilgan. Hozirgi vaqtda jadallik bilan kechayotgan raqamlashuv jarayoni “yangi iqtisodiyot” ni vujudga keltirdi, kun sayin chuqur tomir otib borayotgan bu bozor segmenti ishlab chiqaruvchilarga biznesda samarali marketing kompaniyalarini tashkil etish, minimal xarajat qilib, maksimal foyda olish, tovar va xizmatlarni muvaffaqiyatli sotishning optimal usullarini taqdim etadi, iste’molchi, xaridorva mijozlarga sifatli xizmat, qulaylik yaratiladi va shu bilan bir qatorda iqtisodiyotning keng qamrovli rivojlanishiga olib keladi [1].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Iqtisodiyot va jamiyatning “raqamlashtirish” jarayoni (ingliz tilida – digitization ya’ni, raqamlashtirish, ba’zan esa “digitalization” ya’ni raqamlashtirilishi ma’nosini bildiradi) haqida gapirganda, birinchi navbatda, terminologiyaga aniqlik kiritish kerak. Eng keng ma’noda “raqamlashtirish” jarayoni odatda raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash va assimilyatsiya qilish tashabbusi bilan boshlangan ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishni anglatadi. axborotni yaratish, qayta ishlash, almashish va uzatish texnologiyalaridir [2].

Raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalarga asoslangan, elektron biznes, elektron tijorat bilan bog‘langan, raqamli tovar va xizmatlar ishlab chiqarayotgan va taqdim etayotgan iqtisodiy faoliyat bo‘lib, bunda iqtisodiy xizmat va tovarlar uchun hisob-kitoblar elektron pul orqali amalga oshiriladi. Raqamli iqtisodiyot konsepsiyasi atomdan bitga, ya’ni kimyoviy eng kichik zarradan elektron birlikka o‘tishga asoslanadi.

“Raqamli iqtisodiyot” atamasi ilmiy amaliyotga ispaniyalik va amerikalik sotsiolog, axborotlashgan jamiyatning yetakchi tadqiqotchisi Manuel Kastels tomonidan kiritilgan. Bu borada u o‘zining “Axborot davri: iqtisod, jamiyat va madaniyat” nomli uch jildli monografiyasini chop etgan. Hozirgi vaqtga kelib, raqamli iqtisodiyot nazariyasi to‘laligicha hali shakllanmagan va ko‘pchilik iqtisodchilar tomonidan keng miqyosda o‘rganilmoqda. Ilmiy adabiyotlarda hozirgizamon “Yangi raqamli iqtisodiyoti” turli xil atamalar bilan nomlanadi. Masalan, “Postindustrial iqtisodiyot” (D. Bell), “Axborotlashgan iqtisodiyot” (O. Toffler), “Megaiqtisodiyot” (V. Kuvaldin), “Axborot va aloqaga asoslangan iqtisodiyot” (I. Niiniluto), “Texnoiqtisodiyot yoki raqamli iqtisodiyot” (B. Geyts), “Bilimlarga asoslangan iqtisodiyot” (D. Tapskott) [3].

Raqamli iqtisodiyot tushunchasiga bir qator ta’riflar berilgan. Jumladan, iqtisodiyot fanlari doktori, Rossiya Fanlar akademiyasining muxbir a’zosi V.Ivanov “Raqamli iqtisod – haqiqatimizni to‘ldiradigan virtual muhit” - deb ta’rif bergan.

Tomsk davlat universitetining professori, R. Meshcheryakovning fikricha “raqamli iqtisod” atamasiga ikkita yondashish mavjud deb hisoblaydi. Raqamli texnologiyalar asosida iqtisodiyotning va elektron tovar va xizmatlar eksklyuziv domen tavsiflovchi raqamli iqtisodiyot: birinchi yondashuv “klassik” deb nomlanib, klassik misollar – teletibbiyot, masofaviy ta’lim, dori-darmonlarni sotish (filmlar, televizorlar, kitoblar va boshqalar). Ikkinchi yondashuv: “raqamli iqtisod” ilg‘or raqamli texnologiyalardan foydalangan holda iqtisodiy ishlab chiqarishdir.

Tadqiqot metodologiyasi va empirik tahlil

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlanishidagi iqtisodiy statistik ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Raqamli iqtisodiyot faoliyati yaqindan o‘rganildi va ma’lumotlar bazasi yig‘ildi. To‘plangan ma’lumotlar asosida kuzatish va iqtisodiy tahlilni qiyoslash, tizimli yondashuv hamda mantiqiy yondashuv kabi uslublardan samarali foydalanildi.

Raqamli iqtisodiyot yirik sanoat obyektlari ish samaradorligini oshirish, ishlab chiqarishni o‘stirish, faoliyat shaffofligini ta’minlash, mahsulot tannarxini kamaytirish imkonini beradi. Nufuzli xalqaro tashkilotlar olib borgan tahlillar natijalariga ko‘ra, raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga oshiradi, shuning barobarida, xufyona iqtisodiyotga barham beradi. Davlatning o‘z fuqarolari uchun elektron xizmatlarni ko‘rsatishi va elektron mahsulotlarni taklif etishi – bu raqamli iqtisodiyotning asosiy qismibo‘lib hisoblanadi. Mamlakatimizda ushbu sohani keng rivojlantirish korrupsiya illatiga barham beradi.

O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi axborot xizmati bergan ma’lumotlarga ko‘ra, telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish yo‘nalishida ham bir qator ishlar

amalga oshirilmoqda. Internet tarmog'iga ulanishning umumiy o'tkazuvchanlik qobiliyati 1 200 Gbit/s ni tashkil etib, kommutatsiya markazi orqali 750 Gbit/s tezlikda Internet tarmog'iga chiqish imkoniyati yaratildi va tarmoqning yuklanish darajasi 76,6 foizni tashkil etmoqda.

Internet xizmatidan foydalanuvchilar soni 22 mln.dan ortdi, shundan mobil Internet foydalanuvchilari soni 19 mln.ni tashkil etdi. Respublika bo'yicha 237 ta obyektida magistral telekommunikatsiya tarmoqlari kengaytirilib, telekommunikatsiya uskunalari modernizatsiya qilinib, magistral telekommunikatsiya tarmoqlari o'tkazuvchanlik qobiliyati viloyatlararo darajada 200 Gbit/s ga, tumanlararo darajada esa 40 Gbit/s ga yetkazildi. Ijobiy natijalar bor, biroq bu yetarli degani emas [4].

Blokcheyn texnologiyalari tomonlarning hech qanday vositachisiz bitimlarni xavfsiz, ishonchli amalga oshirishga imkon beruvchi texnologiyadir. Uni ko'pchilik kriptovalyuta texnologiyasi sifatida bilsa-da, aslida blokcheyndan raqamli identifikatsiya, egalik va mulkiy huquqlar ximoyasi, to'lov tizimi sifatida foydalanish mumkin. Ethereum kabi blokcheyn bazasida ishlaydigan ochiq manbali platformalar an'anaviy huquqiy jarayonlarsiz har qanday aktivlar bo'yicha bitimlar tuzish, bank xizmatlarini ko'rsatish imkonini beradi [5].

Hozirda jahonning turli mamlakatlarida moliyaviy texnologiyalar, yer resurslarini boshqarish, transport, sog'liqni saqlash, ta'lim sohalarida blokcheyn tizimidan foydalaniladi. Blokcheyn tizimi har qanday sohaning shaffoflik darajasini oshiradi, korrupsiya holatlarining kamayishiga xizmat qiladi. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot va blokcheyn texnologiyalarining imkoniyatlari nihoyatda istiqbolli hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyotga bo'lgan qiziqish jamiyat va iqtisodiyotda ro'y berayotgan jiddiy o'zgarishlar tufayli sezilarli darajada o'sdi. Zamonaviy texnologiyalar va platformalar mijozlar, hamkorlar va davlat tashkilotlari bilan shaxsiy muloqotni minimallashtirish hisobiga korxonalar va jismoniy shaxslarga xarajatlarni qisqartirishga yordam berdi, shuningdek, o'zaro muloqotni yanada tez va oson yo'lga qo'yishga imkoniyat yaratdi. Natijada tarmoq resurslariga asoslangan, raqamli yoki elektron iqtisodiyot paydo bo'ldi [6].

Respublikamiz Prezidenti Sh.M. Mirziyoev ta'kidlaganlaridek, "Innovatsiya – bu kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo'lsak, uni aynan innovatsion g'oyalar, innovatsion yondashuv asosida boshlashimiz kerak". Raqamli texnologiyalar nafaqat mahsulot va xizmatlar sifatini oshiradi, balki ortiqcha xarajatlarni kamaytiradi. Qolaversa, bu korrupsiyaga qarshi samarali vositadir. Buni barchamiz teran anglab olishimiz darkor. Davlat boshqaruvi va ijtimoiy sohada ham raqamli texnologiyalarni keng joriy etib, natijadorlikni oshirish, bir so'z bilan aytganda odamlar turmushini yaxshilash demakdir.

Raqamli iqtisodning shakllanishi muayyan bazaga ega bo'lishi kerak, bu quyidagicha bo'lishi lozim:

- raqamli infratuzilmani va aloqa standartlarini ishlab chiqish;
- axborot xavfsizligini ta'minlash;
- onlayn xizmatlarni kengaytirish;
- fuqarolar uchun tarmoq ichidagi va onlayn kommunikatsiyalarga bepul kirishni yaratish;
- raqamli ekotizimlarda axborot oqimlari va bilimlarni boshqarishni takomillashtirish.

Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va amalga oshirishning muhim jihati, birinchi navbatda, quyidagi muammolarni hal etishga yo'naltirilgan davlat mintaqaviy siyosatini amalga oshirish hisoblanadi. Hududlarda investitsion jozibadorligini oshirish va ulardagi innovatsion faoliyatni oshirish, ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish, mintaqalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish sohasidagi hududiy nomutanosiblikni minimallashtirish, mintaqalararo munosabatlarni mustahkamlash hamda inson salohiyatidan oqilona foydalanish lozim [7].

Biz mintaqaviy rivojlanish sohasida to'rtta strategik vazifani belgilashni taklif qilamiz:

Birinchi, hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy tizimi sifatida hududlarning raqobatdoshligini oshirish va ularning resurs salohiyatini mustahkamlash;

Ikkinchi, inson resurslarini rivojlantirish;

Uchinchi, mintaqalararo hamkorlikni rivojlantirish hamda mintaqalarni rivojlantirish uchun institutsional sharoitlarni yaratish.

To'rtinchi, jarayonlarni samarali boshqarish va o'z vaqtida to'g'ri qaror qabul qilish uchun onlayn rejimda xo'jalik yurituvchi subyekt darajasida moliyaviy va iqtisodiy xavfsizlikni monitoring qilish uchun dasturiy ta'minotni taqdim etish uchun bevosita muloqot qilish va aloqa uchun aloqa tizimini yaratish kerak [8,9].

Ushbu vazifalar davlat tomonidan tadbirkorlik va kichik biznesni moliyalashtirishni maqsadli yo'naltirishda o'z vaqtida javob berish uchun mintaqaviy va davlat darajasida muntazam ravishda yangilanishi, qo'llab-quvvatlashi, monitoringini amalga oshirishi hamda muntazam yangilanishini taklif etadi [10,11]. Tadbirkorlik faoliyati subyektlari darajasida samarali uzluksiz ishlash uchun xo'jalik yurituvchi subyektlar internetdan foydalanishadi. Shu bilan birga, "biznes hokimiyat" tizimi subyektlari o'rtasida samarali hamkorlikni o'rnatish modeli ajralmas va muhimdir.

Xulosa. Hozir butun dunyo bo‘ylab yangi servislar va biznes modellarni yaratish uchun IT vositalaridan foydalanadigan eski va yangi kompaniyalar aksariyat sohalarda yetakchi bo‘lgan kompaniyalarga kuchli raqobat tug‘dirmoqda. Prognozlarga ko‘ra, yaqiniyillarda makroiqtisodiyot “lean production”, addiktiv, nano va biotexnologiya mezonlariga tayanadigan ishlab chiqaruvchilarga qattiq bog‘liq bo‘lishi kutilmoqda. Shu munosabat bilan oqilona boshqaruv uchun zarur hisoblangan axborot ko‘lami ham ortib boradi, ishlab chiqarish va fuqarolar muloqoti, biznes va davlat organlarini boshqarish tuzilmasi esa jiddiy o‘zgarishlarni boshdan kechiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. A. O‘lmasov, A Vahobov “Iqtisodiyot nazariyasi” Toshkent-2019. 87-b.
2. Алексеев И.В. Информационное обеспечение системы управления франчайзинговыми предприятиями / И.В. Алексеев, Е.В. Рибокене // Экономические и гуманитарные науки. – 2019. – №1 (276). – С. 105–110.
3. Lapidus L.V. Raqamli iqtisodiyot. - M.: Infra-M, 2019 yil.
4. Telekommunikatsiya infratuzilmasi yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. URL: <https://mitc.uz/uz/pages/communication>
5. “Taraqqiyot strategiyasi” markazi ijrochi direktori Eldor Tulyakov nutqidan. 2020.
6. Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta’limda innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilish istiqbollari. *Science and innovation*, 1(B8), 5-9.
7. Umarov Omonilla Saydaminovich, “Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish tendensiyalari”. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2018 yil. 8-b.
8. Алексеев И.В. Информационное обеспечение системы управления франчайзинговыми предприятиями / И.В. Алексеев, Е.В. Рибокене // Экономические и гуманитарные науки. – 2019. – №1 (276). – С. 105–110.
9. Yuldasheva, G. I. (2021). Axborot texnologiyalari-ta’lim sifati kafolatidir. Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум», (4), 83.
10. Yuldasheva, G. I. (2022). Ta’lim samaradorligini oshirishda elektron darsliklardan foydalanish. *Youth, Science, Education: Topical Issues, Achievements and Innovations*, (5), 36-38.
11. Yuldasheva, G., & Yuldosheva, M. (2022). “Factors of informatization of the process of primary education”. Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум», 12(91), 689-692.

РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЛОГОВОГО КОМИТЕТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ СТРАНЫ

Сакижанов Отабекжон Фуркат угли

Студент кафедры финансового мониторинга совместной образовательной программы ТГЭУ и НИЯУ Московского инженерно-физического института

sakijanov@mail.ru

Аннотация: Цель данного исследования заключается в выяснении роли Государственного налогового комитета Республики Узбекистан в развитии цифровой экономики страны. В статье рассматриваются основные задачи и функции данного органа, а также его влияние на области экономической деятельности, связанные с использованием современных информационных технологий. Выводы данного исследования могут быть полезными для государственных органов, экономистов и бизнес-сообщества, заинтересованных в развитии цифровой экономики Республики Узбекистан.

Ключевые слова: Государственный налоговый комитет (ГНК) Республики Узбекистан, цифровая экономика, “*my.soliq.uz*”, электронный налоговый отчет, онлайн ресурсы,

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI DAVLAT SOLIQ QO‘MITASINING MAMLAKAT RAQAMLI IQTISODIYOTIDAGI O‘RNI

Sakijanov Otabekjon Furqat o‘g‘li

*MYTU Moskva muhandislik-fizika instituti va TDIU
qo‘shma ta’lim dasturining “Moliyaviy monitoring” kafedra talabasi*

sakijanov@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu tadqiqotning maqsadi O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasining mamlakatning raqamli iqtisodiyotini rivojlantirishdagi rolini aniqlashdan iborat. Maqolada ushbu organning asosiy vazifalari va funksiyalari, shuningdek uning zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish bilan bog‘liq iqtisodiy faoliyat sohalariga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari O‘zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyotini rivojlantirishdan manfaatdor davlat organlari, iqtisodchilar va biznes hamjamiyati uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: O‘zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo‘mitasi, raqamli iqtisodiyot, “*my.soliq.uz*”, elektron soliq hisoboti, onlayn resurslar.

ROLE OF THE STATE TAX COMMITTEE OF THE REPUBLIC UZBEKISTAN IN THE DIGITAL ECONOMY OF THE COUNTRY

Sakijanov Otabekjon

*Student of the “Financial Monitoring” department of the joint educational program
of National research nuclear university Moscow Engineering Physics Institute and
Tashkent state university of economics*

sakijanov@mail.ru

Abstract: The purpose of this study is to clarify the role of the State tax committee of the Republic of Uzbekistan in the development of the country's digital economy. The article discusses the main tasks and functions of this body, as well as its impact on the areas of economic activity associated with the use of modern information technologies. The conclusions of this study may be useful for government agencies, economists and the business community interested in the development of the digital economy of the Republic of Uzbekistan.

Keywords: *State tax committee of the Republic of Uzbekistan, digital economy, “my.soliq.uz”, electronic tax report, online resources.*

Введение

Государственный налоговый комитет Республики Узбекистан (ГНК) – это орган исполнительной власти, который осуществляет управление налоговой и таможенной политикой в Республике Узбекистан. ГНК создан в соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан от 10 января 1992 года № ПП-89 «О создании Государственного налогового комитета при Кабинете Министров Республики Узбекистан» [1].

ГНК Республики Узбекистан является главным органом государственной власти в области налогового управления. Он осуществляет управление налоговыми доходами государства, разрабатывает налоговые законы и предписания, организует налоговый контроль и взыскание налогов. ГНК также отвечает за организацию таможенного контроля и таможенного оформления грузов, а также за сбор таможенных пошлин и налогов.

Основные задачи ГНК Республики Узбекистан:

- обеспечение сбора налоговых доходов;
- минимизация налоговых рисков для бизнеса;
- разработка и внедрение налоговых законов и предписаний;
- организация налогового контроля и взыскания налогов;
- организация таможенного контроля и таможенного оформления грузов [2].

ГНК Республики Узбекистан также проводит обучение и консультационную работу в области налогового управления для налоговых плательщиков и государственных служащих. Органы ГНК на местном уровне управляют налоговой деятельностью в регионах и районах Республики. Они осуществляют сбор и контроль налогов в соответствии с законодательными актами и принятыми предписаниями.

ГНК Республики Узбекистан постоянно стремится к совершенствованию налоговой системы, улучшению налогового управления и повышению эффективности сбора налогов. Он также принимает меры по борьбе с налоговым мошенничеством и нарушениями налогового законодательства. Помимо этого, ГНК Республики Узбекистан поддерживает международное сотрудничество в области налогового управления, например, путем участия в международных налоговых организациях и подписания двусторонних соглашений о избежание двойного налогообложения с другими странами.

ГНК Республики Узбекистан также играет важную роль в сфере цифровой экономики. Сегодня цифровые технологии активно развиваются в Узбекистане, и это влияет на работу ГНК и налоговой системы в целом. В частности, ГНК Республики Узбекистан ответственен за разработку и внедрение налоговых правил и процедур, связанных с электронной коммерцией и цифровыми услугами. Орган проводит много работы по улучшению процесса налогообложения для цифровых компаний. Например, введение электронных услуг и онлайн-платежей снизило время и стоимость налогового учёта для предпринимателей. Также упрощена процедура регистрации для малых и средних предприятий.

ГНК Республики Узбекистан сотрудничает с другими органами правительства и лидерами отраслей, чтобы обеспечить, чтобы налоговые правила и налоговые выплаты в цифровой экономике соответствовали единому стандарту.

Еще одним важным направлением работы ГНК Республики Узбекистан в сфере цифровой экономики является борьба с налоговыми мошенничествами и незаконными схемами, использующими цифровые технологии. Так, орган контролирует обороты электронной коммерции, чтобы предотвратить уход налоговых доходов за границу через нелегальные склады и магазины, уклонения от уплаты налогов и использование вредоносных программ.

Основная часть

ГНК Республики Узбекистан также ведет работу по улучшению системы контроля и мониторинга за налоговой отчетностью в цифровой экономике. Цифровая система налогообложения позволяет ГНК получить широкий доступ

к данным об использовании цифровых услуг и электронной коммерции, чтобы обеспечить более быстрый и четкий контроль за соответствием налогоплательщиков налоговому законодательству. Таким образом, ГНК Республики Узбекистан активно работает в сфере цифровой экономики, улучшая налоговое управление в соответствии с вызовами современного мира и предотвращая потери доходов государства. В результате налогоплательщики получают более удобную и быструю систему налогообложения, а государство получает больше доходов для развития экономики и социальной сферы.

В цифровой экономике Узбекистана по-прежнему остается проблемой найти сайт для формирования отчетов или аналогичные проекты, предназначенные также для МСФО. Узбекистане по-прежнему есть проблемы с доступностью и удобством использования онлайн-ресурсов для формирования отчетности в цифровой экономике. Время от времени правительство предпринимает шаги для улучшения этой ситуации, но еще много работы нужно сделать. В этом контексте, можно упомянуть о проектах, которые выполняются в настоящее время, таких как «Электронный налоговый отчет», которые предназначены для улучшения существующей системы налогообложения в цифровой экономике. Также в Узбекистане существует несколько онлайн-ресурсов, которые обеспечивают услуги в области налоговой отчетности. Одним из них является «Электронный Технологический Центр» ГНК Республики Узбекистан, который предоставляет налогоплательщикам доступ к электронной отчетности и налоговому portalу. Однако, эти ресурсы все еще не имеют широкого распространения среди бизнес-сектора и могут быть не совсем удобны в использовании. Следовательно, усилия правительства и бизнес-сектора должны быть направлены на улучшение и развитие таких ресурсов, чтобы сделать их доступными и удобными для налогоплательщиков в цифровой экономике [3].

Для развития системы онлайн-ресурсов в цифровой экономике Узбекистана необходимо продвигать различные программы и проекты, направленные на улучшение доступности и удобства использования ресурсов для формирования отчетности и других налоговых процедур.

Кроме того, необходимо усовершенствовать правовую базу для электронной отчетности и цифровых услуг, чтобы обеспечить ясное понимание требований и ответственности налогоплательщиков. Также необходимо обеспечить безопасность информации и защиту данных при использовании онлайн-ресурсов для налоговой отчетности [4].

Наконец, важно обеспечить эффективное обучение и повышение квалификации налоговых работников и налогоплательщиков, чтобы они могли

использовать все возможности электронной отчетности и цифровых услуг. В целом, развитие системы онлайн-ресурсов в цифровой экономике Узбекистана является важным направлением для обеспечения более эффективного налогообложения и улучшения деловой среды в стране.

Государственный налоговый комитет Республики Узбекистан делает все возможное для развития этой сферы. То есть для многих кадров организованы учебные курсы. Но МСФО еще не внедрила отдельный сайт или аналогичный проект, который формирует отчетность, преобразует ее из Национальных стандартов бухгалтерского учета (НСБУ) РУз, корректирует бухгалтерские проводки, представленные через НСБУ РУз, и отправляет сводную отчетность в соответствующие органы. Как выше сказано, Государственный налоговый комитет Республики Узбекистан проводит большую работу по обучению и повышению квалификации кадров в области налоговой отчетности. Однако, все еще недостаточно доступных и удобных онлайн-ресурсов для формирования отчетности в МСФО. Для решения этой проблемы необходимо проводить дополнительные мероприятия и действия в сотрудничестве с международными экспертами, чтобы разработать и внедрить соответствующие онлайн-инструменты для формирования отчетности по МСФО. Также важна работа по адаптации национальной бухгалтерской отчетности к международным стандартам, чтобы улучшить сопоставляемость и прозрачность отчетности для глобальных инвесторов и бизнес-сообщества.

Правительство Узбекистана ведет активную работу в направлении цифровизации экономики и усиления электронных сервисов налогообложения. Однако, чтобы обеспечить максимальную эффективность и доступность онлайн-ресурсов для формирования отчетности по МСФО, необходимо проводить дополнительные шаги и укреплять сотрудничество со всеми заинтересованными сторонами. Для успешной реализации проектов по разработке и внедрению онлайн-инструментов для формирования отчетности по МСФО, необходимо также проводить широкую работу по информированию и обучению бухгалтеров и налогоплательщиков о преимуществах и возможностях использования таких сервисов. Также следует упростить процедуры налоговой отчетности и установить более гибкие правила для ее представления и проверки. Параллельно с этим, значительное внимание должно быть уделено вопросам безопасности информации и защиты данных пользователей при использовании онлайн-ресурсов для налоговой отчетности.

Введение эффективной системы защиты от кибер атак и злоумышленников становится критически важным при использовании такой информационной технологии. Таким образом, развитие системы онлайн-ресурсов в отчетности по МСФО является важным направлением для развития

бизнеса и инвестиционного климата в Узбекистане. Однако, чтобы достичь максимального эффекта, необходимо осуществлять комплекс мероприятий, включая обучение и информирование пользователей, обеспечение безопасности информации и упрощение процедур налоговой отчетности.

Причина выбора этой темы для статьи заключается в том, что многие акционерные общества, в настоящее время осуществляющие деятельность в Республике Узбекистан, ведут учетную политику в двух разных учетах. То есть по МСФО и НСБУ. Это, в свою очередь, приводит к усложнению рабочего процесса. Учет по международным стандартам финансовой отчетности и национальным стандартам бухгалтерского учета является одной из основных проблем ведения бизнеса в Узбекистане. Многие компании, особенно те, которые имеют зарубежные инвесторов или планируют выйти на международный рынок, заинтересованы в формировании финансовой отчетности по МСФО [5]. Однако, существующая система учета и отчетности по национальным стандартам создает трудности для компаний, которые сталкиваются с необходимостью подготовки двойной отчетности. Кроме того, отсутствие единой системы отчетности также затрудняет сопоставимость финансовой информации, что затрудняет оценку финансового состояния компаний, особенно в сравнении с компаниями, которые ведут учет по международным стандартам.

Поэтому важно разработать механизмы, которые позволят бизнесу вести учет в соответствии с международными стандартами, не нарушая при этом национальные законы. Также для упрощения рабочего процесса и обеспечения сопоставимости финансовой информации необходимо повысить профессиональный уровень бухгалтеров и аудиторов, а также организовать обучение по международным стандартам финансовой отчетности. Все это позволит проводить качественный учет и отчетность, возможность более эффективно использовать ресурсы и привлекать зарубежных инвесторов на устойчивой основе.

Таким образом, разработка единой системы учета и отчетности по международным стандартам финансовой отчетности является ключевым элементом улучшения инвестиционного климата и поддержания стабильности экономической ситуации в Узбекистане. Внедрение такой системы также сможет привлечь большее количество иностранных инвесторов и снизить риски для коммерческих банков, предоставляющих кредиты компаниям.

Кроме того, общественность и инвесторы смогут получать точную информацию о финансовом положении компаний, что способствует прозрачности и анализу инвестиционных рисков.

Недостаток унификации систем учета и отчетности заключается в необходимости внесения изменений в законодательство и приведения его в

соответствие с международными стандартами финансовой отчетности. В Узбекистане также существует ограниченное количество квалифицированных специалистов, знакомых с международными стандартами. В связи с этим, необходимо обеспечить подготовку квалифицированных кадров через курсы повышения квалификации и обучения по этой теме. Несмотря на то, что внедрение единой системы учета и отчетности может быть сложным и затратным процессом, преимущества несравнимы с недостатками. Повышение эффективности и прозрачности финансового учета и отчетности является критическим моментом для устойчивого развития экономики Узбекистана [6].

В целях обеспечения исполнения постановления Президента Республики Узбекистан от 24 февраля 2020 года № ПП-4611 «О дополнительных мерах по переходу на международные стандарты финансовой отчетности» Кабинет министров разработал следующие шесть этапов: обучение по международным стандартам финансовой отчетности и следующая схема возмещения затрат на сдачу экзаменов в рамках международной сертификации бухгалтеров.

Таблица 1

Обучение по международным стандартам финансовой отчетности и следующая схема возмещения затрат на сдачу экзаменов в рамках международной сертификации бухгалтеров [1]

Этапы	Субъекты	События	Срок исполнения
Этап I	Высшие учебные заведения, государственные органы, аккредитованные учебные центры	Утверждается график обучения и проводятся учебные занятия педагогических кадров, студентов, выпускников высших учебных заведений и работников государственных органов.	В соответствии с графиком обучения и графиком учебных занятий
Этап II	Аккредитованные учебные центры, Министерство финансов	Документы о возмещении расходов на обучение аккредитованными учебными центрами абитуриентам, успешно завершившим курс обучения после его завершения, представляются в Минфин.	По усмотрению учебного центра после завершения учебного курса
Этап III	Министерство финансов, аккредитованные учебные центры	Расходы на обучение абитуриентов аккредитованным учебным центрам возмещает Минфин.	В течение 3 рабочих дней после рассмотрения документов и принятия решения

<p>Этап IV</p>	<p>Абитуриенты, аккредитованные учебные центры</p>	<p>Кандидаты проходят предварительную регистрацию и сдачу экзаменов в Республике Узбекистан в рамках международной сертификации бухгалтеров.</p>	<p>В установленные сроки регистрации по экзаменам, проводимым в рамках международной сертификации бухгалтеров</p>
<p>Этап V</p>	<p>Заявители, Министерство финансов</p>	<p>В рамках международной сертификации бухгалтеров соискателями представляются в Министерство финансов документы о возмещении затрат на первичную регистрацию и регистрацию для сдачи экзаменов в Республике Узбекистан.</p>	<p>По желанию заявителя после предварительной регистрации и регистрации для сдачи экзамена в Республике Узбекистан</p>
<p>Этап VI</p>	<p>Минфин, претенденты</p>	<p>Расходы на регистрацию претендентов для первичной регистрации и сдачи экзаменов в Республике Узбекистан возмещаются Министерством финансов.</p>	<p>В течение 3 рабочих дней после рассмотрения документов и принятия решения</p>

Правда, в настоящее время у страны недостаточно ресурсов для полного перехода на МСФО. Но Государственный налоговый комитет создал сайт “my.soliq.uz” для редактирования и отправки отчетов, сформированных по национальным стандартам. Аналогичный сайт должен быть введен также для МСФО. Даже если этот сайт будет работать в тестовом режиме, это будет один из первых шагов для повышения квалификации бухгалтеров и аудиторов.

Отсутствие достаточных ресурсов может быть препятствием для полного перехода на МСФО в Узбекистане. Однако, создание сайта для отправки отчетов по национальным стандартам уже является положительным шагом в направлении усовершенствования финансовой отчетности. Введение аналогичного сайта для МСФО позволит упростить и ускорить процесс подготовки и отправки отчетов, что в свою очередь улучшит прозрачность и эффективность учета и отчетности в стране. Также, обучение бухгалтеров и аудиторов, а также повышение их квалификации, является важным шагом в направлении внедрения международных стандартов финансовой отчетности.

Кроме того, введение электронной системы учета и отчетности с использованием норм МСФО может положительно сказаться на привлечении иностранных инвестиций в Узбекистан. Инвесторы заинтересованы в прозрачности и надежности финансовой отчетности компаний, в которые они инвестируют свои средства. Поэтому, при использовании МСФО отчеты компаний будут более доступны и понятны для международных инвесторов, что

может увеличить количество инвестиций в страну. Другим важным преимуществом внедрения МСФО является упрощение учета и отчетности для крупных и международных компаний, работающих в разных странах. Таким образом, внедрение единой системы учета и отчетности МСФО в Узбекистане может упростить работу национальных и международных компаний и повысить их конкурентоспособность на мировом рынке. Таким образом, внедрение МСФО в Узбекистане имеет множество преимуществ в области финансового учета и отчетности, прозрачности бизнеса и привлечения инвестиций. Несмотря на некоторые трудности и ограничения, введение МСФО является критически важным для устойчивого развития экономики Узбекистана в глобальном экономическом контексте [7].

ГНК требует двух разных аудиторских отчетов от многих акционерных обществ и организаций с большим оборотным капиталом. Это, в свою очередь, означает, что обществам придется тратить вдвое больше. Это действительно может стать дополнительной финансовой нагрузкой для предприятий, особенно для тех, у кого большой оборотный капитал. Требование предоставления двух аудиторских отчетов может вызвать дополнительные расходы на аудиторские услуги, что может снизить прибыльность компаний и затруднить их работу в условиях конкуренции. Однако, такие требования могут быть объяснены необходимостью соблюдения национальных и международных стандартов аудита и учета. Различные аудиторские отчеты могут показать различные аспекты деятельности компании и помочь выявить потенциальные проблемы и риски. Таким образом, выстраивание системы учета и аудита на основе международных стандартов может стать полезным инструментом для совершенствования бизнеса и повышения его эффективности. Чтобы уменьшить финансовую нагрузку на компании, возможно, стоит рассмотреть варианты упрощения процедур аудита и учета, увеличения сроков предоставления отчетов или использования альтернативных методов контроля, которые соответствуют международным стандартам и требованиям, но не предусматривают двух аудиторских отчетов.

Также, возможно, стоит обратить внимание на квалификацию и опытность аудиторских компаний, чтобы выбрать наиболее оптимальное соотношение между качеством услуг и их стоимостью.

В целом, каждая система имеет свои преимущества и недостатки, но внедрение международных стандартов позволит Узбекистану работать более эффективно в глобальном экономическом окружении. Однако для того, чтобы минимизировать недостатки и максимизировать преимущества такой системы, нужно аккуратно рассмотреть все аспекты и грамотно настроить работу учетно-аудиторской службы на стратегическом уровне.

Мы знаем, что “my.soliq.uz” сайт имеет множество удобств. Помимо бухгалтерской отчетности, здесь также предоставляются услуги по многим другим интерактивным направлениям. Если бы государственный налоговый комитет создал такой удобный сайт для МСФО, он был бы очень понятен как предпринимателям, так и инвесторам, в частности. Потому что иностранные инвесторы, прежде чем инвестировать в бизнес, знакомятся с данными его счета по МСФО. Это, в свою очередь, служит развитию предприятия и государства. Создание удобного и понятного сайта для МСФО может быть очень полезным для предпринимателей и инвесторов в Узбекистане. Такой ресурс может помочь предпринимателям сократить время и упростить процесс подготовки отчетности по МСФО, а инвесторам - получить достоверную информацию об экономической деятельности компаний.

Более того, такой сайт может стать своего рода «витриной» для национальной экономики, показав потенциальным инвесторам, насколько Узбекистан открыт для деловых контактов и на сколько уверенно он работает в условиях международных стандартов и правил. Привлечение иностранных инвестиций может стимулировать развитие отдельных секторов экономики, создание новых рабочих мест и увеличение доходов населения. В этом смысле, создание удобного сайта может облегчить взаимодействие между государственными органами и частным сектором, обеспечить прозрачность и надежность в работе бизнеса и привести к устойчивому экономическому развитию страны.

Создание удобного сайта для МСФО имело бы и другие позитивные эффекты для Узбекистана. В частности, такой ресурс мог бы способствовать повышению квалификации и уровня подготовки бухгалтеров и финансовых аналитиков, что в свою очередь поможет снизить количество ошибок и несоответствий в отчетности. Кроме того, использование сайта для МСФО может помочь государственным органам в контроле за соблюдением установленных положений по учету и отчетности. Это может быть полезно при выявлении нарушений и неправильно составленных отчетов, что позволит принимать своевременные меры и улучшать работу бизнеса в целом.

Если ГНК будет работать над этим проектом так же, как и над платформой “my.soliq.uz”, результат обязательно будет достигнут и внесет большой вклад в развитие цифровой экономики страны.

Как отмечалось выше, в соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан от 24 февраля 2020 года № ПП-4611 «О дополнительных мерах по переходу на международные стандарты финансовой отчетности» Государственным налоговым комитетом и подведомственными ему органами с 2020 года для главных бухгалтеров обществ

организованы платные и бесплатные курсы обучения по МСФО. Таким образом, на сегодняшний день многие бухгалтеры имеют предварительные знания по МСФО, и, кроме того, в Палате аудиторов Республики Узбекистан имеется список зрелых кадров по МСФО. Проведение курсов обучения по МСФО для главных бухгалтеров является важным шагом на пути перехода на международные стандарты финансовой отчетности в Узбекистане. Также, удобный сайт о МСФО может быть полезен для представителей государственных органов и контролирующих организаций, таких как налоговая инспекция и банковский регулятор, которые могут использовать информацию на сайте для более точного контроля и мониторинга за финансовой отчетностью компаний. К тому же, наличие и использование международных стандартов отчетности будет содействовать установлению более прозрачных и однозначных правил в бизнесе в Узбекистане. Это, в свою очередь, может уменьшить коррупционные риски и повысить уровень доверия к бизнесу среди населения [8].

Заключение

В заключение хочется отметить, что роль государственного налогового комитета в цифровой экономике Республики Узбекистан невозможно переоценить. Он играет важную роль в развитии национальной экономики, упрощении процедур налогообложения, повышении прозрачности и эффективности системы налогового контроля.

Одним из ключевых направлений деятельности комитета является создание условий для развития цифровой экономики, что включает в себя разработку новых форм налогообложения в сфере электронной коммерции, обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности, поддержку стартапов и других креативных проектов, осуществление контроля за онлайн-бизнесом и многое другое.

Благодаря усилиям Государственного налогового комитета налоговая система Узбекистана становится все более совершенной и адаптированной к новым вызовам цифровой экономики. Этот важный орган государственной власти продолжит усиленно работать над улучшением условий для развития бизнеса и цифровой экономики в целом в нашей стране.

Вместе с тем, государственный налоговый комитет должен продолжать совершенствовать свою деятельность в соответствии с изменяющимся технологическим и экономическим ландшафтом. Необходимо укреплять партнерские отношения с бизнес-сообществом, принимать быстрые и эффективные меры по защите прав интеллектуальной собственности и регулированию электронной коммерции [9].

Также необходимо улучшить доступность и доступность информации о

налоговом законодательстве, снизить бремя налоговых процедур для бизнеса и продолжать работу над совершенствованием почти всех аспектов налогообложения с учетом новых технологий и требований цифровой экономики.

Список использованной литературы

1. Постановления Президента Республики Узбекистан от 24 февраля 2020 года № ПП-4611 «О дополнительных мерах по переходу на международные стандарты финансовой отчетности», 2020 год, г. Ташкент, <https://lex.uz/ru/>.

2. «Налоговая система Республики Узбекистан» - Ш.Р. Ниязова. Учебное пособие, Издательство "Саммит-Книга", 2019 год, г. Ташкент.

3. «Цифровая экономика: главные вызовы и перспективы развития» - Р.Г. Абдурахманов, Т.И. Мухамедова, М.М. Шарипова. Издательство «Таълим», 2020 год, г. Ташкент.

4. «Электронное правительство и цифровая экономика: опыт зарубежных стран и практика применения в Узбекистане» - Д.И. Рахимов, 2020 год, г. Ташкент.

5. «Цифровая дипломатия и международная политика» - Р.Х. Каххоров, С.С. Гулямов, Ж.А. Кузиева, 2019 год, г. Ташкент.

6. "Understanding International Financial Reporting Standards" - Маркус Сингер и Жан Полой Лароян, 2016 год, международное издательство Wiley, США.

7. «Международные финансы: учебник для магистров» // Хасбулатов Р.И. 2014 год, г. Ташкент.

8. «Налоговое право в Республике Узбекистан» - Х.Х. Ахмедова, А.Н. Алимова, Ш.Р. Ниязова. Учебное пособие, Издательство Ташкентского государственного юридического университета, 2021 год, г. Ташкент.

9. "International GAAP 2021: Generally Accepted Accounting Practice under International Financial Reporting Standards" Эрнст и Янг, 2021 год, международное издательство Wiley, США.

СТАТИСТИКА ТИЗИМИДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Акбарова Муаттар Рахматуллаевна

Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлари институти таянч докторанти

mm.akbarova@mail.ru

Аннотация: Ушбу мақола статистика фаолиятида рақамли технологиялардан фойдаланиш мавзусига бағишланади. Мақолада статистик маълумотларнинг ўзига хос жиҳатлари, мамлакатимизда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш тенденциялари, шунинг статистика тизимида “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясининг асосан амалга оширилган ва амалиётга жорий этилган лойихалар каби масалалар кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: *Статистик маълумотлар, расмий статистика, ахборот, рақамли иқтисодиёт, электрон тижорат, статистика агентлиги, ахборот тизими, портал.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ СТАТИСТИКИ

Акбарова Муаттар Рахматуллаевна

Базовый докторант института повышения квалификации кадров и статистических исследований

mm.akbarova@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена теме использования цифровых технологий в статистической деятельности. В статье рассматриваются специфические аспекты статистических данных, тенденции развития цифровой экономики в нашей стране, а также основные реализованные и реализуемые проекты стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» в статистической системе.

Ключевые слова: *Статистические данные, официальная статистика, информация, цифровая экономика, электронная коммерция, статистическое агентство, информационная система, портал.*

USE OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF STATISTICS

Akbarova Muattar

Basic doctoral student at the Institute of Advanced Training and Statistical Research

mm.akbarova@mail.ru

Abstract: This article is devoted to the topic of using digital technologies in statistical activities. The article discusses specific aspects of statistical data, trends in the development of the digital economy in our country, as well as the main implemented and ongoing projects of the “Digital Uzbekistan-2030” strategy in the statistical system.

Keywords: *Statistical data, official statistics, information, digital economy, e-commerce, statistical agency, information system, portal.*

Кириш

Статистик маълумотлар XVII асрнинг ўрталарида жамият ва давлатнинг барча соҳаларини самарали ривожлантириш учун зарур бўлган миқдорий маълумотлар бўйича турли хил ҳисоб-китобларни амалга ошириш зарурати билан боғлиқ ҳолда пайдо бўлди [1].

Замонавий илмий муҳитда статистика маълумотлари билан ишлашни ўзига хос жиҳатларини тасвирлаб берадиган фан сифатида талқин этилади, унинг асосий вазифаси маълумотлар бўйича функцияларни бажаришнинг турли миқдорий усуллари ўрганиш, жамиятда содир бўлаётган турли оммавий ҳодисалар билан боғлиқ қисқа муддатли ва узоқ муддатли прогнозларни ишлаб чиқишдир [2].

Статистика миқдорий маълумотлар асосида оммавий ҳодиса ва жараёнларнинг хусусиятларини аниқлашга ёрдам беради, хўжалик юритувчи субъектларнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг тенденциялари ва қонуниятларини аниқлашга ёрдам беради. Статистика ахборотлашган жамиятнинг энг муҳим ахборот ресурси саналади. Амалиёт шуни кўрсатадики, ҳар қандай ҳодиса миқдорий статистик кўрсаткичлар билан тасдиқланса, янада аниқ ва аҳамиятли бўлади.

Жаҳон иқтисодиётида шиддат билан ривожланаётган рақобат муҳити шароитида барча йўналишдаги фаолиятни бугунги ва эртанги кун талаби асосида ҳамда жаҳон стандартларига мос равишда ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Бу борада мамлакатимизда миллий статистика соҳасини ривожлантириш борасида ҳам кенг қўламли ишлар амалга ошириляпти. Бу жараён ўз навбатида амалдаги қонунчиликни ҳам такомиллаштиришни, эскирган нормаларни янгиларига алмаштиришни тақозо этганлиги сабабли амалдаги “Давлат статистикаси тўғрисида”ги қонуни ўрнига халқаро тажрибани ўрганиш натижасида, ҳозирги шароитга ва халқаро тавсияларга тўлиқ мос келадиган, хорижий тажрибалар ва халқаро ташкилотлар тавсиялари асосида “Расмий статистика тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни лойиҳаси ишлаб чиқилди ва Қонунчилик палатаси томонидан қабул қилинди [3].

Ўзбекистон республикасининг “Расмий статистика тўғрисида”ги қонунининг 4-моддасида статистика маълумотлари - статистика кузатувлари натижасида ва (ёки) маъмурий маълумотлар асосида тайёрланган иқтисодий,

демографик, ижтимоий, молиявий, экологик хусусиятга ҳамда бошқа хусусиятга эга ахборот эканлиги айтиб ўтилган. Расмий статистика эса “Расмий статистика тўғрисида”ги қонунининг қоидаларига мувофиқ давлат статистика органлари ва расмий статистиканинг бошқа тайёрловчилари томонидан тайёрланадиган ҳамда тарқатиладиган статистика маълумотларидан иборатдир [4].

Статистик маълумотлар туфайли бошқарув органлари ижтимоий-иқтисодий ҳолатнинг тўлиқ тавсифини олади. Айнан шу статистик маълумотлар аҳоли турмуш даражаси ва яшаш сифатини баҳолаш, ялпи ички маҳсулот ва ялпи ҳудудий маҳсулот ҳажмини аниқлаш, иқтисодиёт тармоқлари ва секторларини ривожлантиришнинг асосий тенденцияларини аниқлаш, инфляция даражасини статистик баҳолаш ва таҳлил қилиш, молия ва товар бозорлари, маҳсулот ва хизматларнинг рақобатбардошлиги, корпорациялар ва фирмаларнинг ишлаб чиқариш ва молиявий фаолияти натижаларини ҳаққоний баҳолаш, ишлаб чиқариш ичидаги заҳираларни аниқлаш имконини беради [5]. Айнан шу сабабли ҳам статистик маълумотлар ҳавфсизлигини таъминлаш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Расмий статистиканинг асосий принциплари ҳисобланган статистик махфийлик, аниқлик ва ишонччилик [4] ҳам статистик маълумотлар ҳавфсизлигини таъминлаш долзарб масалалардан бири эканлигини тасдиқлайди.

Асосий қисм

Иқтисодий ва технологик тараққиётнинг янги босқичи сифатида намоён бўлаётган рақамли инқилоб инсоният ҳаётини шиддат билан ўзгартириб, кенг имкониятлар яратиш билан бирга, халқаро майдонда рақобат янада кескинлашувига олиб келди. Эндиликда катта ҳажмли маълумотлар билан ишлаш технологиялари (Big Data), сунъий интеллект, нейротехнологиялар, квант технологиялари, булутли ва мобил технологиялар, виртуал ва қўшимча реаллик технологиялари, крадсорсинг, блокчейн технологиялари сингари рақамли технологиялар ҳал қилувчи аҳамият касб этмоқда.

Мавзу юзасидан адабиётлар таҳлили

Хорижий ва маҳаллий муаллифларнинг катта ҳажмдаги илмий ишлари миллий иқтисодиётнинг турли тармоқлари ва соҳаларида ахборот-коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш методологиясини такомиллаштириш масалаларига бағишланган.

Бошқарув жараёнларида АКТни самарали қўллаш назариясининг ривожланишига Н.Виннер, К.С.Лаудон [6], О.Махлуп, Дж.Ф.Нейман, М.Хаммер, К.Шеннон, У.Эшби каби хорижий олимлар катта ҳисса қўшганлар. Диссертация тадқиқотида ҳисобот ахборотларини тўплаш, қайта ишлаш ва турли тоифадаги фойдаланувчиларга ҳисобот тақдим этишни такомиллаштириш истиқболли технологияси сифатида катта маълумотлар технологиясидан фойдаланиш таклиф этилиши сабабли ушбу мавзуга ҳам бир қатор хорижий тадқиқотчиларнинг илмий ишлари бағишланган эканини қайд этмасдан ўтиб

бўлмайдди. J.Frith таъкидлашича, рақамли иқтисодиётни асосий технологияларидан бири бўлган катта ҳажмли маълумотлардан фойдаланишда ахборотни оптималроқ қайта ишлаш учун уларни талқин қилиш ва коммуникация ҳақида ёддан чиқармаслик керак [7].

Россиялик олимлар ҳам ўз илмий ишларида бир неча марта иқтисодиётнинг турли объектлари бошқарув жараёнларида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари самарали қўлланишини тадқиқ этишга мурожаат қиладилар. Улар қаторига Г.Н.Андреева, В.М.Бондаренко [8], С.П.Куценко, Н.П.Тихомиров, В.В. Трофимов, Е.В.Шкарупета ва бошқа олимларни киритиш мумкин бўлиб, уларнинг асарларида иқтисодиётнинг турли тармоқлари ва соҳаларида АКТдан фойдаланишга методологик ёндашувлар баён қилинган.

Рақамли иқтисодиётни шакллантириш шароитларида Ўзбекистон Республикаси миллий иқтисодиётининг тармоқлари ва соҳаларида АКТдан самарали фойдаланиш масалаларини ҳал қилишга маҳаллий олимларнинг бутун бошли илмий тадқиқотлар комплекси бағишланган. Бу Б.А. Бегалов [9], Т.Ф.Бекмуратов [10], А.Б.Бобожонов, Б.К.Гайибназаров, С.С.Гулямов, А.Т.Шермухамедов [11], Р.А.Дадабаева [12], Ш.У.Джанадилов, К.Х.Жумаев, А.Т.Кенжабаев [13], Т.С.Кучкаров [14], Б.Ю.Ходиев [15], Т.Ш.Шодиев [16] ва бошқаларнинг асарларидир.

Таҳлил ва натижалар

Рақамли иқтисодиёт ҳозир мавжуд соҳаларнинг ярмидан кўпроғида беқиёс ўзгаришларга олиб келиши таъкидланмоқда. Жаҳон банки экспертларининг фикрича, интернетдан фойдаланувчилар сонининг атиги 10% га ўсиши йиллик ЯИМ ўсишини 0,4 дан 1,4% гача ошириши мумкин. Ўзбекистонда 2022 йил якунига кўра, 23 млн.га яқин киши интернетдан фойдаланади ва аҳолининг 96 % мобиль алоқа билан қамраб олинган [17].

Жаҳон иқтисодиёти глобаллашуви ва трансмиллий компаниялар ҳамда рақамли технологиялар шиддат билан ривожланиши шароитларида рақамли иқтисодиётни мақсадга мувофиқ равишда ривожлантириш муҳим аҳамият касб этади. Шу боис, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев 2018 йил 28 декабрдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида мамлакатимизда рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши бўйича қуйидагиларни алоҳида таъкидлаган: “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. Рақамли иқтисодиёт ялпи ички маҳсулотни камида 30 фоизга ўстириш, коррупцияни кескин камайтириш имконини беради. Нуфузли халқаро ташкилотлар ўтказган таҳлиллар ҳам буни тасдиқламоқда.” [18].

Ўзбекистон Республикасида АКТ сектори ривожланишининг асосий кўрсаткичлар таҳлили шуни кўрсатадики, ҳар йили интерактив хизматлар миқдори ортиб бормоқда, дастурий таъминотлар ишлаб чиқилмоқда,

ахборотлаштириш алоқа хизматлари такомиллаштирилмоқда. Шу тариқа рақамли иқтисодиёт шакллантириш учун инфратузилма яратилмоқда.

1-жадвал

Ахборот иқтисодиёти ва электрон тижорат соҳаларида яратилган ялпи қўшилган қийматнинг ЯИМдаги улуши (ЯҚҚга нисбатан % да) [19]

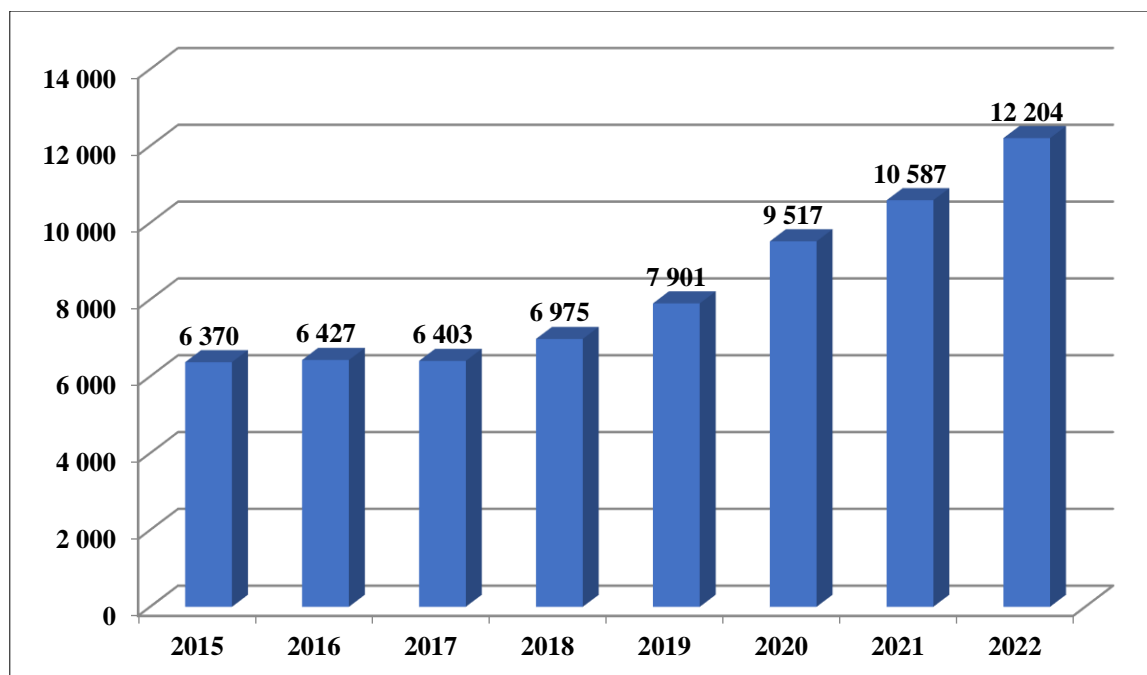
Кўрсаткичлар	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ахборот иқтисодиёти ва электрон тижорат сектори	1,9	2,1	2,3	2,1	1,8	2,0	2,6
Ахборот коммуникация технологиялари(АКТ) сектори	1,8	2,0	2,1	1,9	1,6	1,7	1,8
АКТ ишлаб чиқариш	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
АКТ савдоси	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
АКТ хизматлари	1,6	1,8	1,9	1,7	1,4	1,5	1,6
Контент сектори ва оммавий ахборот воситалари	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Электрон тижорат			0,0	0,0	0,1	0,1	0,6

1-жадвалда Ахборот иқтисодиёти ва электрон тижорат соҳаларида яратилган ялпи қўшилган қийматнинг ЯИМдаги улуши берилган бўлиб, эътибор берадиган бўлсак, бу секторнинг ЯИМ даги улуши 2015 йилда 1.9% га тенг бўлган бўлса, 2021 йилга келиб бу кўрсаткич 2.6% ни ташкил қилганлигини кўришимиз мумкин. 6 йил давомида бу кўрсаткичнинг 0.7% га ошишига мамлакатимизда ташкил этилган “Ахборот ва алоқа” соҳасида фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлари сонининг кўпайишини сабаб қилиб кўрсатиш мумкин.

1-расмга эътибор берадиган бўлсак, “Ахборот ва алоқа” соҳасида фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлари сони 2016 йилда 6370 тани ташкил этган бўлса, 2022 йил якунида бу кўрсаткич 12204 тага етган. Бу эса 8 йил давомида бу кўрсаткич 5834 тага (91%га, 1,91 баробарга) кўпайганини англатади.

Бугунги кунга келиб, Ўзбекистон республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги томонидан “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясида белгиланган лойихалар яратилиб амалиётга кенг жорий этилган. Бундай лойихалардан бири танланма статистик кузатувларни ўтказиш жараёнларига инновацион технологияларни жорий этиш бўлиб, бу лойихани амалга ошириш учун статистика агентлиги томонидан ўтказиладиган хизмат кўрсатиш, транспорт соҳаси ва бозор нархи кузатувларининг планшет учун дастурий таъминотини ишлаб чиқилди, 2 та сервер қурилмалари ва 200 та планшет қурилмалари билан таъминланди. Ахборот тизими 14 та вилоят статистика бошқармаларида синов тарзида жорий этилди. Тизим бугунги кунда республика миқёсида амалиётга

жорий этилган бўлиб, унда аниқланган камчиликларни бартараф этиш ҳамда доимий техник қўллаб-қувватлаш ишларини таъминлаб борилмоқда.



1-расм. Иқтисодий фаолият бўйича “Ахборот ва алоқа” соҳасида фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлар сони [19]

Статистика агентлиги томонидан Аҳолини рўйхатга олиш жараёнларини автоматлаштириш жараёни оператив, ишончли ва сифатли ҳолда амалга ошириш имкониятини беради. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, Аҳолини рўйхатга олиш жараёнлари ва натижалари бўйича жамоатчиликни хабардор қилиб бориш мақсадида махсус расмий веб-сайтни ишлаб чиқиш, аҳолини рўйхатга олишнинг бирламчи маълумотларини киритиш ва қайта ишлаш бўйича ахборот тизимини ишлаб чиқиш “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясида статистика агентлиги заммасига юклатилган.

Статистика тизимида амалга оширилган лойихалардан яна бири бу корхоналар ва ташкилотларнинг ягона давлат регистри маълумотларини интерактив шаклда фойдаланувчиларга тақдим этиш бўйича ахборот тизими бўлиб, мазкур ахборот тизими статистика агентлигининг янгиланган расмий веб-сайтига интеграция қилинган. Шунингдек интерактив хизматдан фойдаланиш учун амалдаги ахборот тизимлари билан интеграция йўлга қўйилган ва корхоналар ва ташкилотларнинг ягона давлат регистри маълумотларини интерактив режимда олиш хизматини синовдан ўтказилди ва ишга туширилди.

“Рақамли иқтисодиёт-2030” стратегиясининг йул харитасида белгиланган вазифалардан яна бири бу статистика агентлигининг ахборот-коммуникация инфратузилмасини модернизация қилиш бўлиб, унга асосан ўрнатилган тартибда танловларни ўтказиш орқали, барча статистика органларини 18 та спикерфон қурилмалари, видеоконференц алоқа камералари ҳамда 18 та катта ўлчамдаги

телевизорлар билан таъминланди. Шунингдек статистика органлари ўртасида юқори сифатли қулай алоқани жорий этиш мақсадида 16 та IP-телефония мини-АТС қурилмалари, 270 та IP-телефон аппаратлари билан таъминланди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги Ўзбекистон Республикаси Рақамли технологиялар вазирлиги билан биргаликда илғор хорижий тажрибани ҳисобга олган ҳолда очиқ маълумотлар билан ишлашнинг янги механизмларини жорий этиш мақсадида электрон ҳукумат ва рақамли иқтисодиётнинг идоралараро лойиҳаларини молиялаштириш бўйича махсус ҳисоб рақами маблағлари ҳисобидан Ўзбекистон Республикасида очиқ маълумотлар порталининг янги талқинини ишлаб чиқилди ва амалиётга жорий қилинди.

2022 йил январ ҳолатига Ўзбекистон Open Data Inventory (ODIN) очиқ маълумотлар рейтингда 67 балли тўплаган ҳолда, ушбу рейтингда 37 ўринга кўтарилди ва Марказий Осиё давлатлари орасида эса 1-ўринни сақлаб қолди. 2-жадвалда 2015-2022 йилларда Ўзбекистоннинг Open Data Inventory (ODIN) очиқ маълумотлар рейтингда тўплаган баллари ва эгаллаган ўрни ҳақида маълумотлар берилган. Ушбу жадвалда акс эттирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, Ўзбекистон расмий статистикасининг қамрови ва очиқлиги йил сайин ўсиб бормоқда.

Хусусан, Open Data Inventory (ODIN) – расмий статистика камчиликларини аниқлаш, очиқ маълумотлар сиёсатини илгари суриш, миллий статистика органлари билан маълумотлардан фойдаланувчилар ўртасида мулоқотни яхшилаш ва рағбатлантиришга қаратилган қамров ва очиқликни баҳолайди.

Open Data Watch – очиқ маълумотлар ва расмий статистика ўртасида фаолият олиб боровчи халқаро ноtijорат ташкилот. Уларнинг фаолияти расмий статистик маълумотларни ишлаб чиқиш ва бошқаришда ўзгаришларни амалга татбиқ қилишдан иборат. Open Data Watch ташкилоти бутун дунё бўйича мамлакатлар расмий статистикасининг қамрови ва очиқлигини йиллик баҳолашни ўтказиш мақсадида Очиқ маълумотлар реестри (ОДИН)ни яратди. Маълумотларнинг сифати ва очиқлиги мониторингини амалга ошириш орқали улар ҳукуматларга, халқаро ташкилотларга ва фуқароларга Барқарор ривожланиш мақсадлари (БРМ)ни баҳолаш ва эришиш муаммоларини ҳал этишга ёрдам беришлари мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Статистика агентлиги Open Data Watch ташкилоти билан 2019 йилдан бошлаб ҳамкорлик қилиб келмоқда [20].

Ривожланган мамлакатларни 2022 йилда Open Data Inventory (ODIN) очиқ маълумотлар рейтингда тўплаган баллари ва эгаллаган ўрни таҳлил шуни кўрсатадики, Германия 78 балл билан 13-ўринни, Канада 75 балл билан 17-ўринни,

АҚШ 71 балл билан 24-ўринни, Япония эса 69 балл билан 28-ўринни эгаллаб турибди.

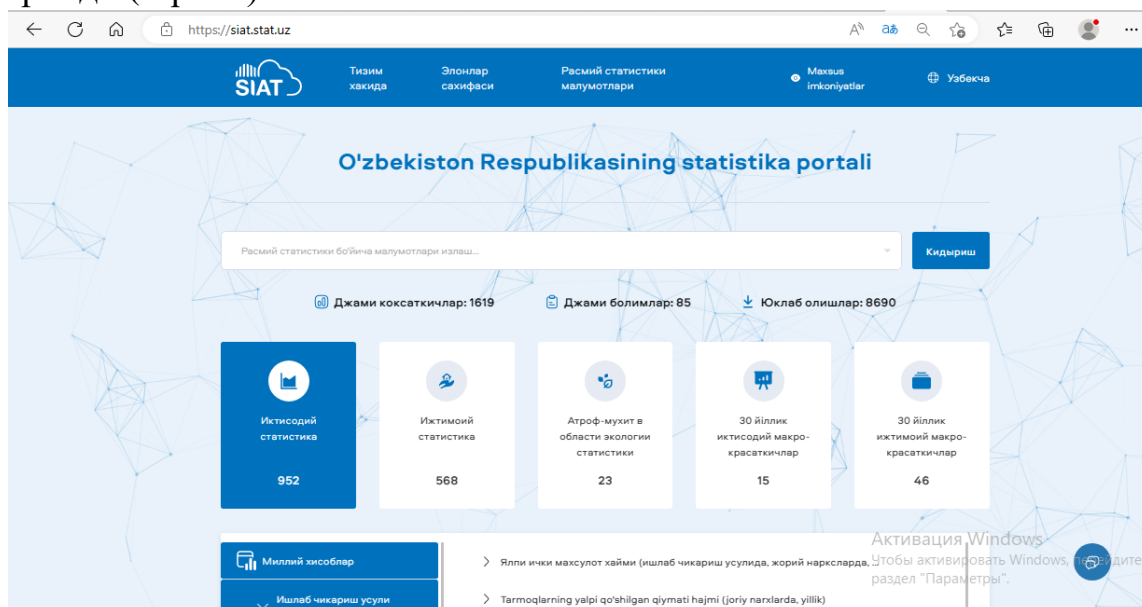
2-жадвал

2015-2022 йилларда Ўзбекистоннинг Open Data Inventory (ODIN) очик маълумотлар рейтингда тўплаган баллари ва эгаллаган ўрни [20]

Йиллар	Иштирок этган мамлакатлар сони	Тўплаган балл	Эгаллаган ўрни
2015	125	3	125
2016	173	13	168
2017	173	18	167
2018	178	19	168
2020	197	63	44
2022	192	66	40

“Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясига асосан, статистика тизимида бозорлар ва савдо шаҳобчаларида асосий товарлар бўйича нархларни мониторинг қилиш бўйича «Бозор нархи» ахборот тизими ва давлат статистика ҳисоботларини электрон тарзда топширишнинг автоматлаштирилган ахборот тизими яратилди ва амалиётга жорий этилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли Ўзбекистон — 2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” Фармони, “Давлат бошқарувининг очиклиги ва шаффофлигини таъминлаш ҳамда мамлакатнинг статистика салоҳиятини ошириш юзасидан қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорида белгиланган вазифаларнинг ижросини таъминлаш мақсадида, Давлат статистика қўмитаси томонидан Статистика интеграллашган ахборот тизими (СИАТ) яратилди ҳамда унинг негизида “siat.stat.uz” Ўзбекистон Республикаси статистика портали ишга туширилди (2-расм).



2-расм. “Statistika” интеграллашган порталининг кўриниши

СИАТ ахборот тизими тегишли вазирлик ва идоралар учун зарур статистик маълумотларни интеграция йўли билан электрон ахборот алмашинишни йўлга қўйиш ҳамда қуйидаги бир қатор вазифаларни амалга ошириш мақсадида ишлаб чиқилди:

- маълумотлар базасини бошқаришнинг замонавий тизимларини жорий этиш;
- рақамли статистик маълумотлар манбаларини ягона маълумотлар омборига тўплаш;
- интеграция платформаси (REST-API) асосида ахборот алмашинувини йўлга қўйиш;
- маълумотларни визуал тасвирлаш (жадвал, график, диаграмма, картограмма) модулини жорий этиш;
- статистик маълумотлардан фойдаланувчилар учун ягона веб-интерфейс жорий этиш.

Ҳозирги кунда Портал ва умуман СИАТ ахборот тизимида 19 та йўналишда жами 1 700 дан ортиқ расмий статистик кўрсаткичлар тўпламлари, 10 йиллик динамик қаторларда, шунингдек, сўнгги 30 йиллик макроқўрсаткичлар 5 йиллик даврийликда фойдаланувчиларга қулай ва бепул шаклда юклаб олиш учун 3 хил (Excel, PDF va JPG) форматда жойлаштирилди.

Порталда маълумотларни интерактив график, гистограмма ва диаграммалар кўринишида солиштириш, шунингдек, рейтинг шакллантириш ва кўрсаткичлар ўртасидаги муносабатларни белгилаш модуллари жорий этилган. СДМХ стандарти асосида ҳар бир статистик кўрсаткич бўйича метамаълумотларнинг тизимга жойлаштирилганлиги фойдаланувчиларга кўрсаткич биринчи бор эълон қилинган, янгиланган сана, унинг бирламчи манбаси, ҳисоблаган орган ва услубиёти, масъул бўлинма ва ходим тўғрисида ҳамда шу каби бошқа зарур маълумотларни олиш имконини беради [21].

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021-йил 15-июндаги “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматнинг ривожланиш ҳолатини рейтинг баҳолаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 373-сонли қарорига асосан иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий соҳа ва ҳудудларда рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукумат ривожланиш ҳолатини баҳолашнинг ягона рейтинг баҳолаш тизимини жорий этиш орқали келгусида рақамли ривожланишнинг тармоқ ва ҳудудий дастурларини ишлаб чиқиш учун баҳолаш жараёнларини идоралараро мувофиқлаштиришнинг самарали тизимини жорий этилди [22].

Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни ривожлантиришни баҳолаш, соҳа кўрсаткичлари ҳисобини юритишни самарали ташкил этиш бўйича “йўл харитаси”га асосан, статистика агентлиги рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш ҳолати тўғрисидаги статистик кўрсаткичларни

тўплаш ва шакллантириш ва баҳолашни самарали ташкил этишни амалга ошириб келмоқда.

Хулоса

Рақамли технологияларни статистика соҳасига тадбиқ этиш иқтисодий самарадорликни ўсишига қаратилган тадбирларни амалга оширишнинг муҳим омили бўлиб ҳисобланади. Ушбу фаолият соҳаларини рационаллаштиришда моддий ва ахборот оқимларини уларни бирлаштиришда максимал даражада мувофиқлаштириш орқали маълум тараққиётга эришиш мумкин, бу эса статистика фаолиятининг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади. Уларни ҳал этиш учун илмий амалий таҳлил ва тизимлаштириш, шунингдек, статистик операцияларини автоматлаштиришга олиб келувчи янги технологияларни тадбиқ этиш асосида ишларни ташкил этиш, статистик маълумотларни кенг доирада электрон қайта ишлаш ва коммуникация алоқаларини стандартлаштириш зарур. Статистика соҳасида рақамли маълумотларни бошқаришнинг муҳим муаммоларидан бири — бу уларнинг ҳуқуқий ҳимоясидир. Шу боисдан, рақамли маълумотларни бошқаришда ахборот хавфсизлигини таъминлаш муҳим омил саналади. Бунда асосий эътибор рақамли маълумотларга руҳсатсиз кириш, уларни ахборот воситачиларидан ҳимоя қилган ҳолда хавфсизлигини таъминлаш ва ахборотлар узатишнинг соддалигини таъминлашга қаратилиши лозим. Сабаби, рақамли маълумотларнинг асосий жиҳатларидан бири шундан иборатки, қисқа вақтларда ва оригиналдан камроқ харажат сарф қилиб, уларни нусхасини яратиш ҳамда ишга тушириш мумкин. Бу, албатта, рақамли маълумотларнинг умумий даромадига таъсир қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Васильева Э.К., Лялин В.С. Статистика. Учебник. М.: Юнити, 2015. – 399 с. (Электронный ресурс <https://institutiones.com/download/books/2280-statistika-vasileva.html>).
2. Полякова В.В. Основы теории статистики. Учебн. пособие. М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер.ун-т. – 2-е изд., испр. И доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 148 с.
3. А.Умиров, Расмий статистика ҳуқуқий асослари белгиланмоқда /[xs.uz // xs.uz/uzkr/post/rasmij-statistika-huquqij-asoslari-belgilanmoqda](https://xs.uz//xs.uz/uzkr/post/rasmij-statistika-huquqij-asoslari-belgilanmoqda).
4. Ўзбекистон Республикасининг “Расмий статистика тўғрисида”ги қонуни. 7.05.2021. // lex.uz/docs/5569619.
5. Полякова В.В. Основы теории статистики. Учебн. пособие. М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер.ун-т. – 2-е изд., испр. И доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 148 с.
6. К.С., Laudon К. С., Laudon J. P. Management Information Systems. Managing the digital firm / 12th edition. New York: Prentice Hall, 2012. 677 p.

7. Frith J. Big data, technical communication, and the smart city //Journal of Business and Technical Communication. – 2017. – Т. 31. – №. 2. – С. 168-187.

8. Бондаренко В.М. Структурная модернизация в условиях формирования цифровой экономики. // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т.9. №2. С.172-191.

9. Бегалов Б.А. Сколько нас? Определит перепись // Народное слово. 24 апреля 2020 г. (Электронный ресурс <http://xs.uz/ru/site/newspaper>).

10. Бекмуратов Т.Ф., Дадабаева Р.А. Основные направления перспективных исследований по развитию цифровой экономики. Труды международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы оптимизации и автоматизации технологических процессов и производств». Карши, Узбекистан. 17-18 ноября 2017г. Карши. - 2017. С. 172-178.

11. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Development of digital economy in the republic of Uzbekistan. VII Uzbek-Indonesian Joint international scientific and practical conference “Innovative development of entrepreneurship” with the framework of scientific and research project” Global economic challenges and national economy development” Tashkent-Jakarta, 2018, September. -180-183 p.

12. Дадабаева Р.А. Современные аспекты формирования и развития базовых платформ знание-ориентированной цифровой экономики // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках VII Стародубцевских чтений, посвященных В. А. Стародубцеву (25–26 декабря 2018 г., г. Тула). – Киров: Изд-во МЦИТО, 2019. С. 56-59.

13. Кенжабаев А.Т., Икрамов М.М. Перспективы развития ИКТ и электронное правительство в экономике Узбекистана // Экономика, статистика и информатика, 2015. № 2. С.221-223.

14. Кучкаров Т.С. Совершенствование информационной системы казначейства Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики: Автореф. дис. докт. эконом. наук (DSc) «Совершенствование информационной системы казначейства Республики Узбекистан в условиях цифровой экономики» по специальности 08.00.14 – Информационные системы и технологии в экономике. Ташкент. 2019, 76 с.

15. Ходиев Б.Ю. Узбекистан: построение «Цифровой экономики» // Российский внешнеэкономический вестник, 2017. № 12. С. 3-12.

16. Шодиев Т.Ш. Мультипликативный эффект цифровой экономики. // Электронный ресурс <https://review.uz/ru/j2n>. Дата обращения 17.03.2020 г.

17. www.stat.uz Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги статистика агентлиги расмий сайты.

18. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2018 йил 28 декабрдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси. <http://xs.uz/uzkr/post/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevningolij-mazhlisga-murozhaatnomasi>.

19. www.stat.uz маълумотлари.

20. www.stat.uz, Ўзбекистон Open Data Inventory (ODIN) рейтингда 40 ўринга кўтарилди /stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/35090-ozbekiston-open-data-inventory-reytingida-40-o-ringa-ko-tarildi.

21. www.stat.uz – Ўзбекистон республикаси президенти ҳузуридаги статистика агентлиги расмий сайти //stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/33165-ozbekiston-respublikasi-statistika-portali-ishga-tushirildi.

22. Давлат бошқаруви органлари, хўжалик бирлашмалари ва маҳаллий ижро этувчи ҳокимият органлари ҳамда ҳудудларни рақамли трансформация ҳолатини рейтинг баҳолаш тартиби тўғрисида низом. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021-йил 15-июндаги 373-сонли қарорига илова

23. Ўзбекистон Республикасининг “Расмий статистика тўғрисида” ги қонуни. 7.05.2021. //lex.uz/docs/5569619

24. Васильева Э.К., Лялин В.С. Статистика. Учебник. М.: Юнити, 2015. – 399 с. (Электронный ресурс <https://institutiones.com/download/books/2280-statistika-vasileva.html>).

25. **А.Умиров**, Расмий статистика ҳуқуқий асослари белгиланмоқда /xs.uz // xs.uz/uzkr/post/rasmij-statistika-huquqij-asoslari-belgilanmoqda

26. Полякова В.В. Основы теории статистики. Учебн. пособие. М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал.федер.ун-т. – 2-е изд., испр. И доп. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 2015. – 148 с.

27. Ўзбекистон республикасининг “Расмий статистика тўғрисида”ги қонуни. 7.05.2021. lex.uz.

RAQAMLI MAHSULOT VA XIZMATLARNI AHOLI IJTIMOIIY FAROVONLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASHNING KONSEPTUAL MODELI

Shadmankulova Dilnoza Abdusaitovna

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti tayanch doktoranti

dlnz@bk.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada davlat, biznes va jamiyatning raqamli iqtisodiyotga transformatsiyalashuvini aholining foydalanish darajasi va raqamli ko'nikmalariga ko'ra tahlil qilindi. Natijada aholining faravonlik darajasiga raqamli mahsulot va xizmatlardan foydalanishning ijobiy ta'siri ekonometrik tahlil orqali yoritilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, raqamli indekslar, ijtimoiy farovonlik, raqamli tafovut, e-imzo, onlayn xarid.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ НА СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Шадманкулова Дилноза Абдусайтовна

Базовый докторант Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека

dlnz@bk.ru

Аннотация: В данной статье анализируется трансформация государства, бизнеса и общества в цифровую экономику в соответствии с уровнем использования и цифровыми навыками населения. В результате с помощью эконометрического анализа было выделено положительное влияние использования цифровых продуктов и услуг на уровень бедности населения.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые индексы, социальное благополучие, цифровое различие, электронная подпись, онлайн-покупка.

CONCEPTUAL MODEL TO EVALUATE THE IMPACT OF DIGITAL PRODUCTS AND SERVICES ON THE SOCIAL WELL-BEING OF THE POPULATION

Shadmankulova Dilnoza

Basic doctoral student of the Mirzo Ulugbek National University of Uzbekistan

dlnz@bk.ru

Abstract: The current article discusses the transformation process of the state, business and society into the digital economy and analyzes depending on the level of the use of digital skills of the population. As a result, using econometric analysis, the positive impact of the use of digital products and services on the level of poverty of the population was highlighted.

Key words: *digital transformation, digital indices, social welfare, digital difference, e-signature, online shopping.*

Kirish

Raqamli mahsulot va xizmatlar davlat, biznes va jamiyatning o‘zaro iste‘mol jarayonidagi faol ishtiroki iqtisodiy samaradorlikni oshirishga imkon bermoqda. Raqamli transformatsiya odamlarning ishlash, iste‘mol qilish, muloqot qilish va dunyoni bilish usullarini o‘zgartirdi. Hozirda aholining internetda o‘z akkauntiga egaligi uning global dunyoda mavjudligini tasdiqlovchi norasmiy hujjat sifatida namoyon bo‘lib kelmoqda. Internet va mobil qurilmalardan foydalanish tobora raqamli jamiyat va iqtisodiyotda yashashning zaruriyati hisoblanib, farovonlik uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Covid-19 pandemiyasi raqamli xizmatlar va mahsulotlardan foydalanish darajasini oshirish bilan birga, aholining farovonligiga ta‘sir ko‘rsatuvchi omillarning ijobiy tomonga o‘zgarishida ham aks etdi. Jumladan, raqamli texnologiyalardan foydalangan holda iqtisodiy jarayonlar uzluksizligiga erishildi; aholiga masofadan xizmat ko‘rsatish mumkin bo‘lgan sohalar yanada aniqlik bilan faoliyat ko‘rsatdi; jamiyatning yordamga muhtoj qatlamini aniqlashda qo‘llanildi; davlat, biznes va jamiyatning o‘zaro aloqalarida integratsiya jadallashdi. O‘zbekiston Respublikasida Pandemiya davrida ham raqamli transformatsiyalashuv jarayonlari jadallashuvi davom etmoqda.

Mavzuning o‘rganilganlik darajasi

Raqamli iqtisodiyotga transformatsiyalashuvning imkoniyatlaridan foydalanish farovonlikni ta‘minlovchi omillarga bevosita va bilvosita ta‘sir ko‘rsatadi. Raqamli transformatsiyalashuvning aksariyat demografik va iqtisodiy omillar bilan bog‘liqligini farovonlikka ta‘sirini baholashga oid xalqaro miqyosdagi ilmiy tadqiqotlari mavjud. Jumladan, “Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti”ga a‘zo mamlakatlardagi aholining aksariyati hozirda Internetga kirish imkoniga ega bo‘lsa-da, “raqamli tafovut”[1] saqlanib qolmoqda [2]. Raqamli ko‘nikmalardagi bu tafovut kishilarning ish topish qobiliyatini cheklaydi, ammo oqibatlarini farovonlikning barcha ko‘rsatkichlariga taalluqlidir. Kishilarning kundalik hayotida raqamli ko‘nikmalardagi

ushbu nomutanosiblik internetdan turli yo‘llar bilan foydalanish qobiliyatlarida namoyon bo‘ladi. Global miqyosda rivojlanayotgan mamlakatlardagi raqamli tafovut raqamli texnologiyalar va internet xizmatidan foydalanishning yetishmasligini o‘z ichiga oladi. Vaqtni tejaydigan barcha imkoniyatlar, axborot va ijtimoiy tarmoqlarga kirishning yangi usullari kishilarning Internet taqdim etayotgan turli imkoniyatlardan foydalanish qobiliyatiga to‘g‘ri proporsional bog‘liq. Aksariyat tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarga investitsiyalar va samaradorlikning o‘sishi o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik aniqlangan bo‘lsa-da, ushbu bog‘liqlikning ko‘lami mamlakatlar o‘rtasida farq qiladi: Qo‘shma Shtatlar, Koreya va Yaponiya kontinental Yevropa mamlakatlariga qaraganda raqamli texnologiyalardan yuqori daromadni qayd etadi [3]. Raqamli texnologiyalar hisobiga yalpi ichki mahsulotning o‘sishi butun mamlakat bo‘ylab turmush darajasini yaxshilash uchun muhim ahamiyatga ega.

Ta‘lim mamlakatlarda raqamli texnologiyalardan foydalanishdagi farqlarni aniqlashda muhim omil bo‘lib, oliy ma‘lumotli foydalanuvchilar o‘rtacha 7,3 xil ishni onlayn rejimda bajarsalar, to‘liq bo‘lmagan o‘rta ma‘lumotlilar o‘rtacha 4,6 xil faoliyatni amalga oshiradilar [4]. Ma‘lumoti o‘rta bo‘lganlar internetdan asosan dam olish va ko‘ngilochar maqsadlarda foydalansalar, yoshroq va yuqoriroq ma‘lumotli odamlar tomonidan Internetdan ish topish, sog‘liqni saqlash xizmatlaridan foydalanish yoki siyosiy va ijtimoiy faoliyat bilan shug‘ullanish kabi samaraliroq faoliyat maqsadlarida foydalaniladi [5].

Raqamli texnologiyalar hukumatlarga fuqarolar bilan avvallari imkonsiz bo‘lgan o‘zaro aloqalarini yangilash imkonini beradi. Raqamli platformalar hukumatlarga mamlakatning barcha hududlaridagi fuqarolar bilan aloqa qilish va hukumat ma‘lumotlarini nashr etish imkonini beradi, bu esa manfaatdor tomonlar ishtiroki va shaffofligi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi [6]. Hukumatning ochiqlik siyosati fuqarolar bilan o‘zaro aloqalarda asosiy o‘rinni egallaydi va shu orqali ularning farovonligini oshiradi.

Tadqiqotlarda Internetga kirish hayotdan qoniqishga ta‘sir qilishi mumkin bo‘lgan ko‘plab yondashuvlar o‘rganilgan. Ijtimoiy tarmoq saytlarining ijtimoiy munosabatlardagi afzalliklari hayotdan qoniqishni oshirishning yana bir tez-tez qo‘llaniladigan potentsial manbasidir [7]. Mobil telefonlardagi ovozli va onlayn muloqot ham bog‘lanishni kuchaytirish va ijtimoiy kapitalni birlashtirish orqali farovonlikka ijobiy ta‘sirga ega [8] Yevropa va OECD mamlakatlarida Internetga kirish imkoniga ega bo‘lganlarning hayotdan qoniqishini Internetga kirish imkoniga ega bo‘lmaganlarga qaraganda 0,28 ball yuqori (0-10 shkalasi bo‘yicha) qayd etilgan [9].

Tadqiqot metodologiyasi

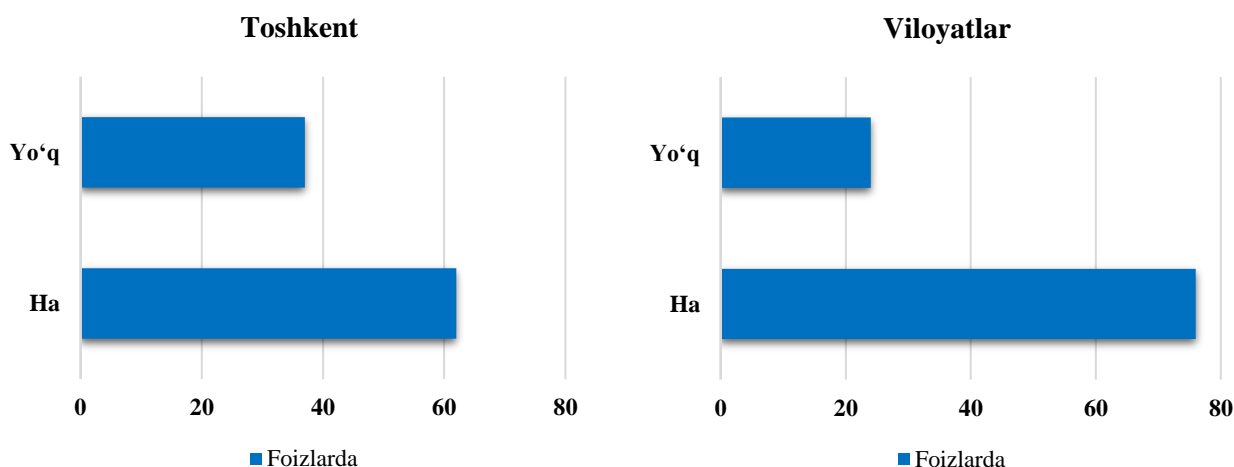
Tadqiqotning nazariy va uslubiy asosini mahalliy va xorijiy olimlarning klassik

va zamonaviy ilmiy ishlari tashkil etadi. Mazkur tadqiqot davomida so‘rovnoma, induksiya, laykret shkalasi, grafik tahlil, ordinal probit model hamda stata 17 dasturidan foydalanildi.

Tahlil va natijalar

O‘zbekistonda raqamli mahsulot va xizmatlardan foydalanishni tashkil etishda davlat va biznes vakillari ham o‘z strategiyalarini amalga oshirib kelmoqda. Tadqiqotimiz doirasida o‘tkazilgan so‘rovnomada O‘zbekiston Respublikasi fuqorolari bo‘lgan 420 kishi respondent sifatida ishtirok etdi. Respondentlarning javobi asosida raqamli mahsulot va xizmatlardan foydalanishning demografik ko‘rsatkich va daromadga nisbatan ta‘sirini tahlil qilamiz (1-rasm).

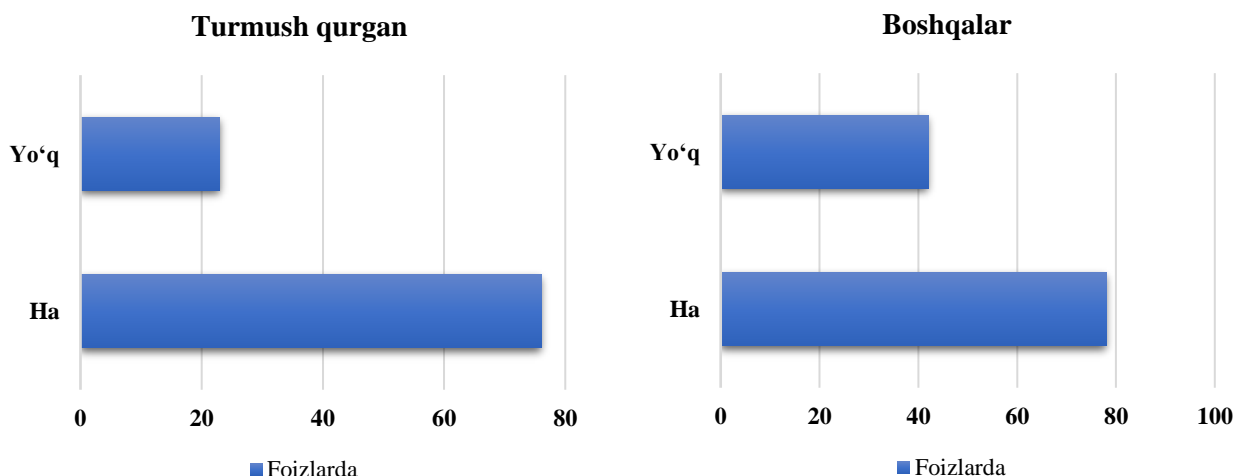
1-rasmdan ko‘rinadiki, respondentlarning javoblari orqali onlayn xaridni amalga oshirishning hududlar bo‘yicha tahlilida, Toshkent shahar hududida yuqori ulushni tashkil etib, boshqa hududlarga nisbatan onlayn xaridlar 11,65 foiz ko‘proq amalga oshirilgan.



1-rasm. Toshkent shahrida hamda boshqa viloyatlarda onlayn xaridning amalga oshirilishi

Bunga bevosita va bilvosita omillar: onlayn xaridni tashkil qilgan korxonalar va tashkilotlarning ulushi, logistika, AKT infratuzilmasi, raqamli ko‘nikmalar, moliyaviy texnologiyalar ta‘sir qilgan. Onlayn xaridni asosan biznes vakillari tomonidan qo‘llanadigan qismi olinganligi sababli elektron biznes (e-business) dan foydalanishni ham baholashimiz mumkin. Jami respondentlarning 70,71 foizi onlayn xaridni amalga oshirgan.

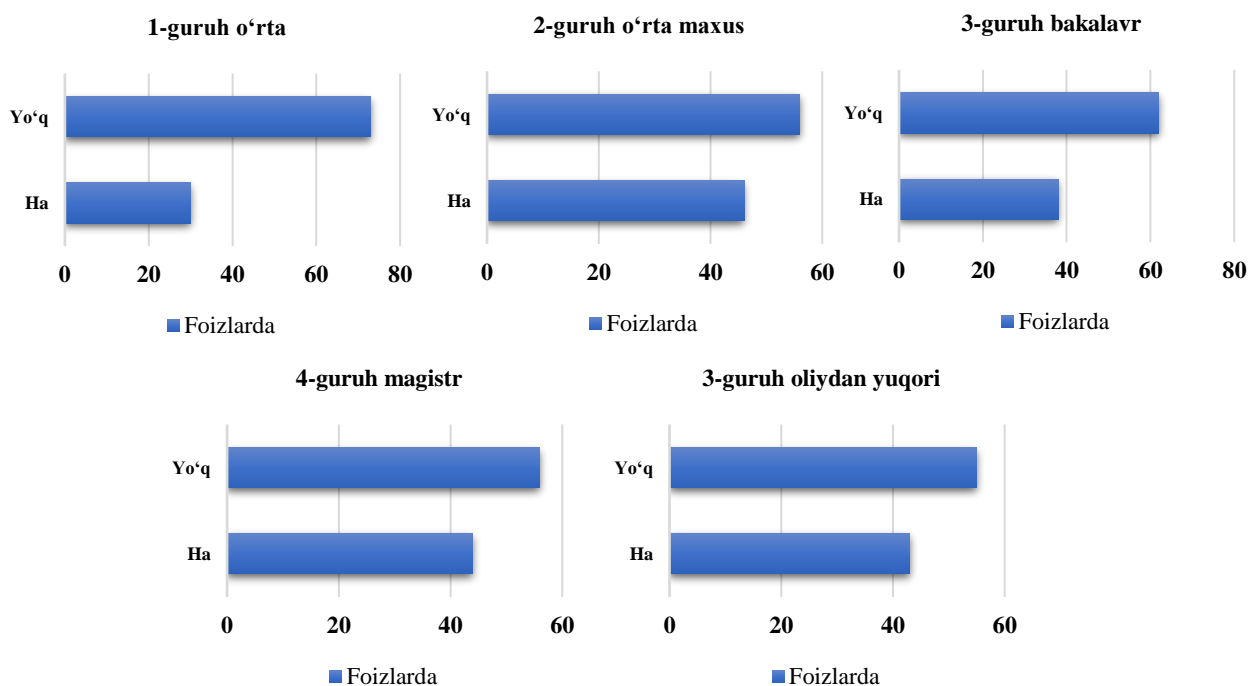
Davlat xizmatlarini raqamlashtirishni my.gov.uz dan foydalanish orqali baholashimiz mumkin (2-rasm).



2-rasm. Respondentlarning my.gov.uz portalidan oilaviy holatiga ko'ra foydalanishi

2-rasmdan ko'rinadiki, respondentlarning 68,57 foizi ushbu xizmatdan foydalanishgan. Demografik omillardan biri oilali (turmush qurgan) va boshqalar (ajrashgan, turmush qurmagan) bo'yicha tahlil qilganimizda turmush qurganlarning 76,82 foizi foydalanishgan. Bu boshqalarga nisbatan 18,53 foiz ko'p. Sababi, oilalilarning farzand tug'ilishdan boshlab bog'cha va maktablarga joylash xizmati ushbu platforma orqali amalga oshirilishidir.

Davlat tomonidan raqamlashtirilgan xizmatlardan yana biri elektron imzo (e-imzo) hisoblanadi (3-rasm).



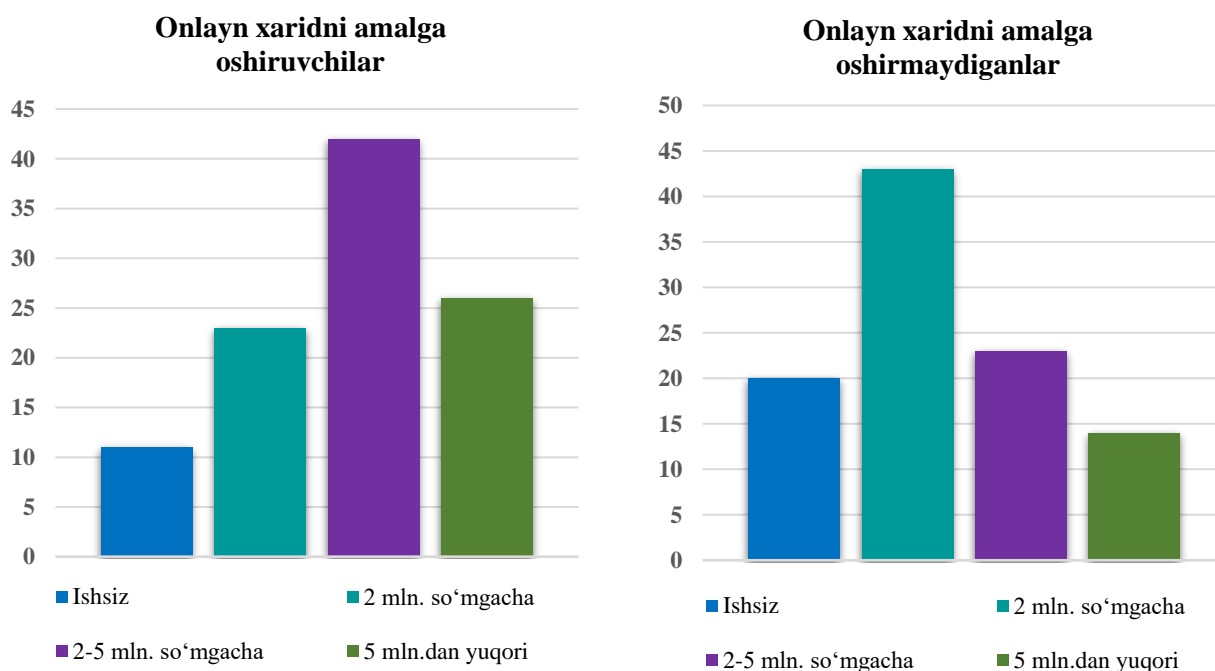
3-rasm. E-imzoning ta'lim darajasiga ko'ra tasniflanishi

3-rasmdan ko'rinadiki, e-imzodan foydalanuvchi respondentlar 41,19 foizni tashkil qiladi. Ushbu joriy etilgan tizimga soliq to'lovchi tashkilot va korxonalar

bogʻlangan. E-imzoni aynan respondentlarning taʼlim darajasi bilan bogʻlaganimizda, taʼlimning yuqorilashi e-imzodan foydalanuvchilar sonining oshishiga olib kelgan. 5-guruhdagilar 4-guruhdagilarga nisbatan 2,11 foiz koʻp foydalanishgan.

E-imzodan hozirda har bir fuqaroni foydalanishi uchun chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, onlayn kredit oluvchilar uchun e-imzoning boʻlishi talab etiladi. Onlayn-shartnomalarning amaliyotda joriy etilishi deyarli yoʻqligi sababli tashkilotlararo va xodimlarning hujjat almashinishida muhr va imzoning oʻrni yuqoriligicha saqlanib qolmoqda.

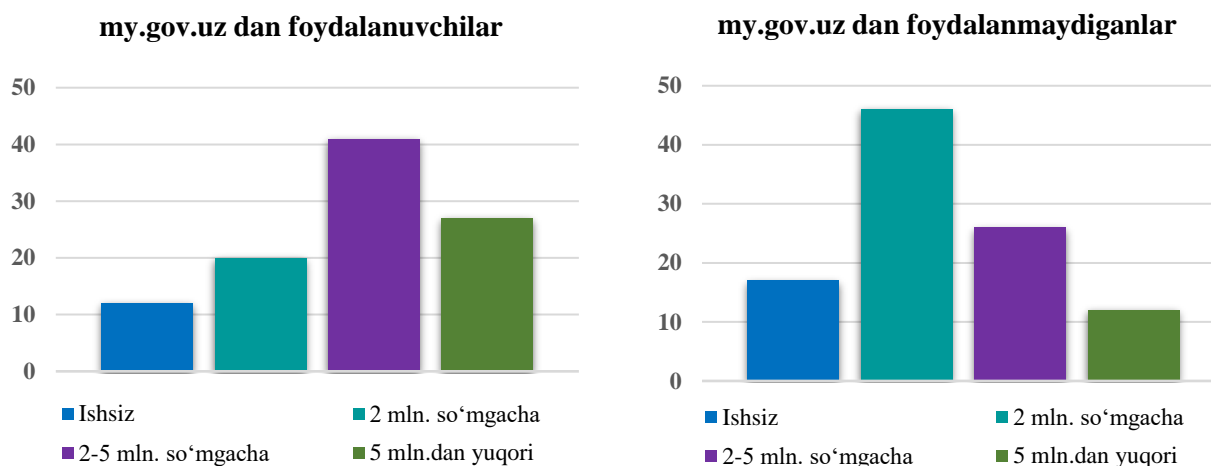
Daromadlari boʻyicha raqamli xizmatlardan foydalanishning tahlilida onlayn xaridni amalga oshiruvchilarni daromadlari ortgan sari foydalanish qamrovi ham oʻsib borishi aks etgan (4-rasm). 4-rasmdan koʻrinadiki, onlayn xaridni amalga oshiruvchi respondentlarning soniga nisbatan yuqori ulushi 2-5 mln soʻmgacha oʻrtacha oylik daromad egalariga, onlayn xaridni amalga oshirmaydiganlar soniga nisbatan esa 2 mln soʻmgacha oʻrtacha oylik daromad egalariga toʻgʻri kelgan.



4-rasm. Onlayn xaridlarning oʻrtacha oylik daromadiga koʻra tasniflanishi (foizlarda)

Oʻrtacha oylik daromadlarga nisbatan 5 mln soʻmdan yuqori daromad oluvchilarning 81,72 foizi, 2 mln soʻmgacha daromad oluvchilarning 55,93 foizi onlayn xaridlarni amalga oshirgan. Foydalanmaydigan respondentlar esa 2 mln soʻmgacha daromad oluvchilarda yuqori ulushni 44,07 % tashkil qilgan.

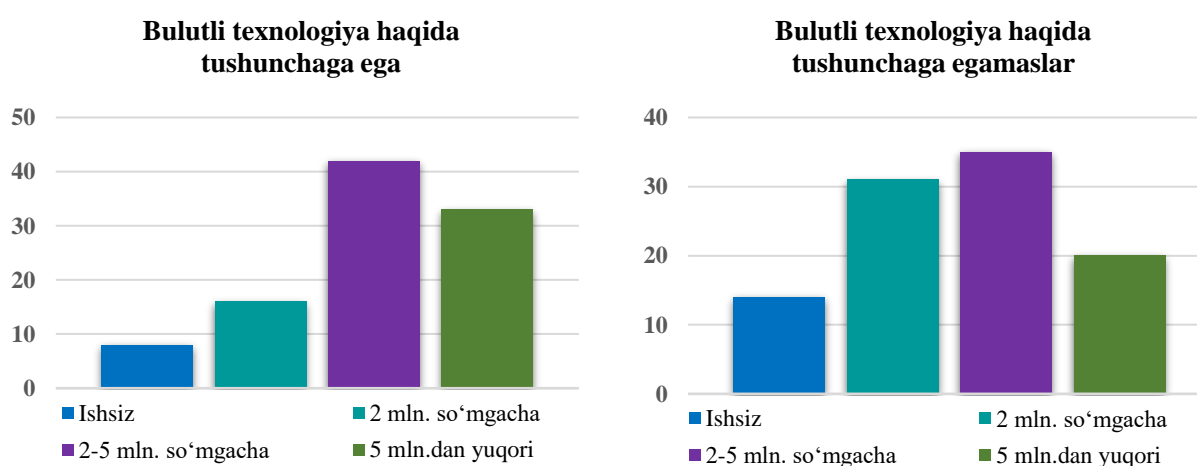
My.gov.uz platformasida ham daromadning ortishi ushbu xizmatdan foydalanuvchilar sonini ham oshirgan (5-rasm).



5-rasm. my.gov.uz portalidan o'rtacha oylik daromadlariga ko'ra foydalanish (foizlarda)

5-rasmdan ko'rinadiki, my.gov.uz portalidan foydalanuvchilar soniga ko'ra, 2-5 mln so'mgacha daromad oluvchilarning ulushi 40% dan oshgan. Daromadga nisbatan esa ishsizlar 2 mln so'mgacha daromad oluvchilarga nisbatan 12,25 foiz ko'p foydalanishgan. Bu esa ularning ijtimoiy reyestrlar ro'yxatida turganliklari, nogironligi va qator ishsizlar uchun to'g'ri keladigan ma'lumotnomalarning ushbu portaldaligi bilan izohlanadi. Daromad oluvchilarga nisbatan xizmatdan foydalanish darajasi daromad o'sishi bilan tog'ri proporsional bog'liqlikka ega.

Raqamli texnologiyaga oid tushuncha va ko'nikmalarining muhimligi ularning xalqaro indekslar tarkibida ma'lum bir ulushni tashkil etishi bilan ham izohlanadi (6-rasm).



6-rasm. Bulutli texnologiyalar haqida tushunchaga egaligining o'rtacha oylik daromadiga ko'ra taqqoslanishi (foizlarda)

Respondentlarning bulutli texnologiya haqida tushunchangiz bormi degan savolga 82,86 foizi yo'q degan javobni berishgan. Tushuncham bor degan qismini daromad guruhlari bo'yicha taqsimlaganimizda daromadi yuqori bo'lganlarda tushuncha mavjud.

So‘rovnoma onlayn tarzda tashkil etilgan bo‘lib, aholining raqamli mahsulot va xizmatlardan foydalanishi, ularning raqamli texnologiyalar haqida tushunchaga egaligi va mehnat faoliyatida raqamli texnologiyalarning muhimligi kabi savollarga javob olingan [10]. So‘rovnoma natijalari asosida 100 ga yaqin ko‘rsatkichlarning 20 ga yaqin ekonometrik jihatdan ahamiyatlilari tanlab olinib, “STATA-17” dasturida tahlil qilindi. Ko‘rsatkichlardan foydalanish davomida belgilashlar kiritib olindi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, tuzilgan ekonometrik modelda mustaqil va bog‘liq o‘zgaruvchilarga 420 ta (Obs) respondent to‘liq javob berilganligi bilan ifodalangan. (1-jadval)

1-jadvalda ekonometrik modelda ishlatilgan o‘zgaruvchilar tasviriy statistikasi berilgan. Bunda, Yi o‘rtacha oylik ish haqi laykert shkalasi bo‘yicha 1-9 gacha oraliqda berilgan. Ushbu shkalada 1 bu ish haqi mavjud emasligini bildiradi, 2 esa 500 ming so‘mgacha oylik ish haqini bildiradi. Shu tariqa daromad o‘sgani sari ular uchun belgilangan sonlar ham o‘sib borgan. 9-shkala 13 mln. so‘mdan yuqori ish haqi oluvchilardir

1-jadval

Ekonometrik modellashtirishda ishlatilgan o‘zgaruvchilarning tasviriy statistikasi [11]

Variable	Obs	Mean	Std. Dev	Min	Max
Yi	20	4.779	2.265	1	9
D1	20	2.312	0.849	1	5
D2	20	0.56	0.497	0	1
D3	20	0.231	0.422	0	1
D4	20	0.607	0.489	0	1
D5	20	0.793	0.406	0	1
D6	20	3.367	1.017	1	5
D7	20	0.555	0.498	0	1
RT1	20	5.569	2.138	1	12
RT2	20	2.4	0.861	1	5
RT3	20	2.467	1.203	0	4
RT4	20	2.445	1.341	0	7

Ushbu shkalaning o‘rtachasi so‘rovnoma ma’lumotlari uchun taqriban 4.8 ni tashkil qiladi. D2 yosh bo‘yicha laykert shkalasida guruhlarga ajratilgan bo‘lib, o‘shish tartibida 1 dan 5 gacha sonlar yosh guruhlari tanlangan. 1 bu 12-17 yosh oraliqini bildirib, 5 ga esa 65+ yoshlar kiritilishi belgilangan. Ushbu ko‘rsatkichning o‘rtachasi 2.3 ni tashkil qilgan. Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, D3 – jinsini bildirib, erkak - 1, ayol - 0 bilan belgilanib, 56% ni erkaklar tashkil qiladi. D4 – respondentning kasbi aks etgan bo‘lib, davlat xizmatchisi - 1 va boshqa kasb egalari - 0 bilan ifodalash kiritildi. D5 – O‘zbekistonning hududlari bo‘lib, Toshkent shahri - 1, boshqa hududlar - 0 bilan

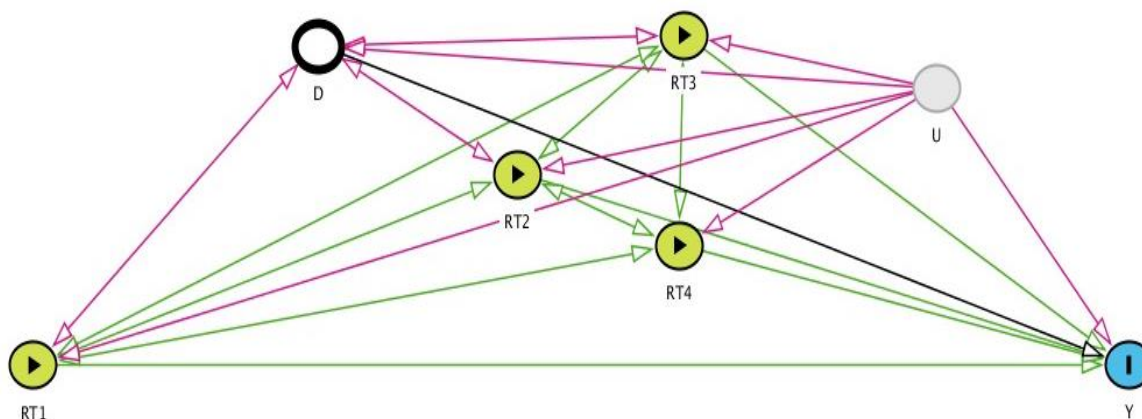
ifodalandi va ishtirokchilarning 60% Toshkent shahrida istiqomat qilishini ko‘rishimiz mumkin. D6 – shahar yoki qishloq joyda yashashini ko‘rsatib, umuman olganda, so‘rovnoma qatnashchilarining 79% i shaharlarda yashaydi. D7 – so‘rovnoma qatnashchilari ma‘lumoti guruhlarga bo‘lingan bo‘lib (1-o‘rtadan 5-oliydan yuqorigacha), ushbu ko‘rsatkichning o‘rtachasi 3.4 ni tashkil qilgan. D8 -Oilaviy holati ya‘ni oilali respondent - 1 boshqalar (ajrashgan, beva, turmush qurmaganlar)-0 bilan ifodalanib, ma‘lumotlarni tahlil qilish imkon beradigan talablarga moslashtirildi.

7-rasmda o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlik yo‘nlaishlari yo‘nalgan asiklik grafik (ingliz tilida DAG ya‘ni “directed acyclic graph”)da o‘zgaruvchilar yoki o‘zgaruvchilar guruhlari quyidagicha berilgan:

Y – individualning daromadi, bog‘liq o‘zgaruvchi;

RT1 – Raqamli tenologiyalardan ta‘lim maqsadlarida foydalanish indeksi;

RT2 – Raqamli texnologiyalardan ko‘ngil ochar maqsadlarda foydalanish indeksi;



7-rasm. Ekonometrik modellashtirish uchun asos bo‘lgan o‘zgaruvchilar uchun munosabatning yo‘nalgan asiklik grafigi

RT3 – Davlat xizmatlari bilan bog‘liq raqamli texnologiyalardan foydalanish indeksi;

RT4 – Raqamli texnoogiyalardan biznes va tadbirkorlik bilan bog‘liq maqsadlarda foydalanish indeksi;

[RT1; RT4] indeksleri so‘rovnomadagi jamiyat, biznes va davlat tomonidan raqamlashtirishga oid ko‘rsatkichlar asosida yatratilgan.

D – raqamli texnologiyalardan foydalanishga va o‘rtacha oylik daromadga ta‘sir qiluvchi demografik omillar: yosh, jins, ma‘lumot darajasi, shahar/qishloqda yashashi va hk.;

U – individuallarning kuzatilmagan va hisobga olishning imkoni bo‘lmagan xususiyatlari.

7-rasmdagi yo‘nalgan asiklik grafikda berilgan bog‘liqlik munosabatlarini ordinal probit modeli yordamida ekonometrik modellashtirishni amalga oshiramiz. Ordinal probit modeli uchun quyidagi ekonometrik modelni asos qilib olamiz:

$$y_i^* = \alpha_0 + \alpha_1 RT1_i + \alpha_2 RT2_i + \alpha_3 RT3_i + \alpha_4 RT4_i + \gamma D_i + \varepsilon_i$$

y_i^* – daromad guruhlarini bildiruvchi indeks o‘zgaruvchi. So‘rovnomada daromad gurhlari 9 ta guruhda ko‘rsatilgani uchun, ushbu o‘zgaruvchi qiymatidan kelib chiqib individuallar quyidagi 9 ta guruhlarga bo‘linadi:

Bu yerda μ_k daromad bo‘yicha guruhlarga bo‘linayotganda foydalanilgan chegara qiymatlaridir.

RT1, RT2, RT3, RT4 – yuqorida ta’kidlab o‘tilgan raqamli texnologiyadan foydalanish darajasini ko‘rsatuvchi indekslar;

D - demografik o‘zgaruvchilar vektori;

α_k -raqamli texnologiyalardan foydalanishning daromadga ta’siri bildiruvchi parametrlar

$$\left\{ \begin{array}{l} 9 \text{ agar } y_i^* > \mu_8 \\ 8 \text{ agar } \mu_8 > y_i^* > \mu_7 \\ 7 \text{ agar } \mu_7 > y_i^* > \mu_6 \\ 6 \text{ agar } \mu_6 > y_i^* > \mu_5 \\ 5 \text{ agar } \mu_5 > y_i^* > \mu_4 \\ 4 \text{ agar } \mu_4 > y_i^* > \mu_3 \\ 3 \text{ agar } \mu_3 > y_i^* > \mu_2 \\ 2 \text{ agar } \mu_2 > y_i^* > \mu_1 \\ 1 \text{ agar } y_i^* < \mu_1 \end{array} \right.$$

γ - demografik ko‘rsatkichlarning daromadga ta’sirini ifodalovchi parametrlar

ε_i – tasodifiy qism;

2-jadval

Ordinal probit modelining STATA 17 dasturidagi natijalari [11]

Yi	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
D1	0.483	0.086	5.61	0.00	.314	0.652	***
D2	0.572	0.115	4.97	0.00	.346	0.797	***
D3	0.169	0.134	1.26	0.208	-.094	0.431	
D4	-0.013	0.126	-0.10	0.917	-0.26	0.234	
D5	0.476	0.151	3.16	0.002	.181	0.772	***
D6	0.188	0.06	3.16	0.002	.072	0.305	***
D7	0.545	0.141	3.86	0.00	.268	0.822	***
RT1	-0.013	0.027	-0.47	0.638	-.066	0.041	
RT2	0.097	0.067	1.43	0.152	-.036	0.229	
RT3	0.107	0.052	2.06	0.04	0.005	0.208	**
RT4	0.137	0.045	3.02	0.002	0.048	0.225	***
cut1	1.998	.302	.b	.b	1.407	2.589	
cut2	2.401	.304	.b	.b	1.805	2.996	
cut3	2.746	.309	.b	.b	2.141	3.351	

cut4	3.253	.317	.b	.b	2.632	3.875	
cut5	3.613	.324	.b	.b	2.978	4.248	
cut6	4.63	.343	.b	.b	3.957	5.303	
cut7	5.362	.356	.b	.b	4.665	6.06	
cut8	5.841	.367	.b	.b	5.122	6.559	
Mean dependent var	4.779		SD dependent var		2.265		
Pseudo r-squared	0.135		Number of obs		420		
Chi-square	233.054		Prob > chi2		0.000		
Akaike crit. (AIC)	1524.939		Bayesian crit. (BIC)		1601.703		

*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

2-jadvalda ordinal probit modelning asosiy natijalari berilgan. Bu yerda, oʻrtacha oylikka soʻrovnoma qatnashchisining yoshi, jinsi, Shahar yoki qishloq hududida yashashi, maʼlumoti hamda oilaviy holatining tasiri ($p < .01$), 1% lik muhimlik darajasida statistik jihatdan ahamiyatli ekanini koʻrishimiz mumkin.

Bevosita raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bogʻliq oʻzgaruvchilarga kelsak, bunda, davlat xizmatlaridan foydalanish indeksi hamda biznes va tadbirkorlik bilan bogʻliq raqamli texnologiyalardan foydalanish indeksining oʻrtacha daromadga taʼsiri ($p < .05$) 5% lik muhimlik darajasida statistik jihatdan ahamiyatli ekanini koʻrishimiz mumkin.

Ordinal probit modelning umumiy statistik ahamiyatligini x_i -kvadrat statistikasi yordamida baholanadi. Bu yerda x_i -kvadrat statistikasiga koʻra, modeldagi barcha oʻzgaruvchilar bogʻliq oʻzgaruvchiga taʼsir qilmaydi degan nol gipotezani 1% lik muhimlik darajasida rad eta olamiz. Demak, umuman olganda ushbu model maʼnoga ega.

Mustaqil oʻzgaruvchilarning bogʻliq oʻzgaruvchiga taʼsiri magnitudasini esa 3-jadvalda koʻrishimiz mumkin.

3-jadval

Ordinal probit modelida marjinal taʼsirlarining STATA 17 dasturidagi natijalari [11]

	dy/dx	std. err.	Z	P>z		[95% conf. interval]
D1	0.035	0.008	4.080	0.000	0.018	0.051
D2	0.041	0.010	3.970	0.000	0.021	0.061
D3	0.012	0.010	1.220	0.221	-0.007	0.031
D4	-0.001	0.009	-0.100	0.917	-0.019	0.017
D5	0.034	0.012	2.810	0.005	0.010	0.058
D6	0.013	0.005	2.750	0.006	0.004	0.023
D7	0.039	0.012	3.260	0.001	0.016	0.063

RT1	-0.001	0.002	-0.470	0.639	-0.005	0.003
RT2	0.007	0.005	1.400	0.162	-0.003	0.017
RT3	0.008	0.004	1.960	0.050	0.000	0.015
RT4	0.010	0.004	2.680	0.007	0.003	0.017

3-jadval berilgan marjinal ta'sirlarga ko'ra, yosh guruhi laykert shkalasi bo'yicha bir birlikka oshishi, yuqori daromad olish ehtimolligini 3,5% ga oshiradi. Boshqa omillarni hisobga olgan holda, erkaklarning yuqori daromad olish ehtimolligi ayollarga nisbatan 4,1% ga ko'proq. Shahar hududida yashovchilar, qishloq hududigailarga nisbatan yuqori daromad olish ehtimolligi o'rtacha 3,4% ga yuqori. Agar ma'lumot darajasi, bir pog'ona ohsa, yuqori daromad olsih ehtimolligi o'rtacha 1,3% ga oshadi. Oilali so'rovnoma ishtirokchilari boshqa so'rovnoma ishtirokchilarga nisbatan, daromadni oshirish ehtimolligi o'rtacha 3,9% ga yuqori.

Yuqorida ta'kidlanganidek, davlat xizmatlari bilan bog'liq raqamli texnologiyalardan foydalanish indeksi hamda biznes va tadbirkorlik bilan bog'liq raqamli xizmatlardan foydalanish indeksining o'rtacha oylik daromad ortishiga ta'siri statistik jihatdan ahamiyatli. Agar davlat raqamli xizmatlaridan foydalanish darajasi 1 birlikka ohsa, yuqori daromad ortishi ehtimolligi o'rtacha 0,8% ga oshadi. Agar biznes va tadbirkorlik bilan bog'liq raqamli xizmatlardan foydalanish indeksi bir birlikka ohsa, o'rtacha daromadning oshishi ehtimolligi 1% ga oshadi.

Xulosa

Xulosa sifatida ta'kidlash joizki, ushbu tadqiqotimizda raqamli texnologiyalar va ulardan foydalanishning aholi farovonligini oshirishdagi ahamiyati miqdoriy usulda tahlil qilindi. Olingan natijalarga ko'ra, davlat raqamli xizmatlaridan hamda biznes bilan bog'liq raqamli texnologiyalardan foydalanish aholi o'rtacha oylik daromadini oshirishda ahamiyatli ekanligi isbotlandi. Ushbu iqtisodiy nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar kishilarning ish faoliyatini samaradorligini yaxshilashi natijasida ularning daromadlari oshishi bilan tushuntiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Raqamli tafovut – bu demografik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan hududlar bilan kirish imkoni bo'lmagan yoki cheklangan hududlar o'rtasidagi tafovutni bildiruvchi atama. <https://www.techtarget.com/whatis/definition/digital-divide>.

2. Goldfarb, A. and J. Prince, "Internet adoption and usage patterns are different: Implications for the digital divide", Information Economics and Policy, 2008 y., Vol. 20, No. 1, pp. 2-15.

3. Jorgenson, D.W. and K.J. Stiroh, “Raising the speed limit: U.S. economic growth in the information age”, Brookings Papers on Economic Activity, 2000 y., No. 1, pp. 125-211.
4. OECD, “Innovating Education and Educating for Innovation”: The Power of Digital Technologies and Skills, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, 2016 y., Paris,
5. van Deursen, A. and J. van Dijk, “The digital divide shifts to differences in usage”, New media & Society, 2014 y., Vol. 16, No. 3, pp. 507-526,
6. OECD, “Recommendation of the Council on open government”, OECD Council Recommendation, 2017y., www.oecd.org/gov/Recommendation-Open-Government-Approved-Council-141217.pdf.
7. Penard, T., N. Poussing and R. Suire, “Does the Internet make people happier?”, The Journal of Socio-Economics, 2013 y., Vol. 46, pp. 105-116.
8. Pittman, M. and B. Reich, “Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words”, Computers in Human Behaviour, 2016., Vol. 62, pp. 155-167.
9. OECD, ICTs and the Health Sector: Towards Smarter Health and Wellness Models, OECD Publishing, 2013y.
10. https://docs.google.com/forms/d/1DjD7BcOz_DwmCysf5p3QnwXllyBuWCKbfgq24SMsWt8/edit
11. Manba: Muallif tomonidan o‘tkazilgan so‘rovnomaga ma’lumotlari.
12. Shadmankulova.D. «ПРОБЛЕМЫ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ В СЕТЯХ И ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ: https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss5/A9». Экономика и образование 23, no. 5 (октябрь 31, 2022): 56–63. просмотрено апрель 13, 2023. <https://cedr.tsue.uz/index.php/journal/article/view/721>.
13. Ashurov, Zufar and Makhmudova, Guljakhon and Razakova, B., Development of Digital Ecosystem and Formation of Digital Platforms in Uzbekistan (February 2022). π-Economy. 2022, Vol. 15. No.2. pp. 7-21., Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4187764>.

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH

Jo‘rayeva Sarvinoz Baxtiyor qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti 3-bosqich talabasi

sarvinozjorayeva0201@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot tizimining hozirgi kundagi holati, mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni yanada takomillashtirish, raqamli iqtisodiyotdagi mavjud muammolarni bartaraf etish, raqamli iqtisodiyot tizimining iqtisodiy va ijtimoiy hayotga ijobiy hamda salbiy ta’siri, raqamli iqtisodiyotning insonlar uchun qanchalik qulayligi, yangi imkoniyatlardan foydalanish zarurligi, bizning mamlakatimiz ham rivojlangan davlatlar qatorida bo‘la olishi, raqamli iqtisodiyotning barcha sohalardagi beqiyos o‘rni haqida ta’kidlab o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, elektron savdo, xizmat, raqamli texnologiya, axborot, korxonalar, infratuzilma, elektron tijorat, elektron hukumat.*

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Жураева Сарвиноз Бахтиёр кизи

Студентка 3- курса Ташкентского государственного экономического университета

sarvinozjorayeva0201@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассмотрено современное состояние системы цифровой экономики в Узбекистане, дальнейшее совершенствование цифровой экономики в нашей стране, устранение существующих проблем в цифровой экономике, положительные и отрицательные эффекты системы цифровой экономики на экономическую и социальную жизнь, насколько цифровая экономика удобна для людей, новые возможности и необходимость ее использования, то, что наша страна может быть в числе развитых стран, была подчеркнута ни с чем не сравнимая роль цифровой экономики во всех сферах.

Ключевые слова: *цифровая экономика, электронная коммерция, сервис, цифровые технологии, информация, предприятие, инфраструктура, электронная коммерция, электронное правительство.*

DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN

Jurayeva Sarvinoz

3rd year student of Tashkent State University of Economics

sarvinozjurayeva0201@gmail.com

Abstract: In this article, the current state of the digital economy system in Uzbekistan, further improvement of the digital economy in our country, elimination of existing problems in the digital economy, positive and negative effects of the digital economy system on economic and social life, how convenient the digital economy is for people, new opportunities the necessity of using it, the fact that our country can be among the developed countries, and the incomparable role of the digital economy in all fields were emphasized.

Key words: *digital economy, e-commerce, service, digital technology, information, enterprise, infrastructure, e-commerce, e-government.*

Kirish

Bugungi kunda butun dunyo globallashuvi davrida har bir davlat iqtisodiyotining rivojlanishini raqamli iqtisodiyotsiz tasavvur qilish juda qiyin. Raqamli iqtisodiyotning yuksalishi XXI-asrning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri desak ham adashmagan bo‘lamiz. Butun dunyo bo‘yicha olib qaraydigan bo‘lsak ham, rivojlangan davlatlarning deyarli barchasi raqamli iqtisodiyotga o‘tgan davlatlardir. Shuningdek, O‘zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot kundan kunga, asta-sekinlik bilan bo‘lsa-da rivojlanib bormoqda. Bu albatta, quvonarli holatlardan biri. “Raqamli iqtisodiyot” tushunchasi 1995-yilda amerikalik dasturchi Nikolas Negroponte tomonidan amaliyotga kiritildi. U axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini intensiv rivojlanishi ortidan eski iqtisodiyotdan yangi iqtisodiyotga o‘tishda, qanday o‘zgarishlar ro‘y berishi mumkinligini aytib o‘tgan. Hozirda bu istilohni butun dunyodagi siyosatchilar, iqtisodchilar, jurnalistlar, tadbirkorlar deyarli barcha qo‘llamoqda. 2016-yilda Butunjahon banki dunyodagi raqamli iqtisodiyotning ahvoli haqida ilk marta ma’ruza e’lon qildi. Raqamli texnologiyalar jamiyat va iqtisodiyotga ko‘p jihatdan ta’sir etadi [1].

Raqamli iqtisodiyot tushunchasining mazmuniga keladigan bo‘lsak, bu tushuncha axborot-texnologiyalariga bog‘liq, ya’ni raqamli iqtisodiyot – bu masofadan turib turli xizmatlar ko‘rsatish, elektron savdo qilish, elektron to‘lovlarni amalga oshirish, sun’iy intellekt (Artificial Intelligence) yordamida vazifalarni avtomatlashtirish va boshqa turdagi sohalarda rivojlangan texnologiyalarda raqamlar orqali amalga oshiriladigan iqtisodiyotning bir turidir. Shu sababli jamiyatdagi foydalanadigan narsalarimizni raqamlashtirish bizning hayotimiz bilan

birgalikda ishlash tarzimizni ham tubdan o'zgartira oladi. Bu butun davlat rivojlanishi hamda jamiyat farovonligi demakdir.

Asosiy qism

Yuqorida ko'rib o'tilganidek, raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiy faoliyat bo'lib, uni rivojlanishining asosiy elementi sifatida elektron tijorat, internet banking, elektron to'lovlar, internet reklama va shu kabilar ko'riladi. Jahon iqtisodiyoti rivojlanishining yangi bosqichida zamonaviy raqamli texnologiyalar ijtimoiy farovonlik o'sishini belgilovchi asosiy ishlab chiqarish resursi sifatida qaralmoqda.

Raqamli iqtisodiyot barcha sohalarda, korxonalar, tashkilotlar uchun samaradorlik, vaqt, bandlik, ko'nikma, daromadlarni to'g'ri taqsimlash, atrof-muhit va tashqi olamga katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, hisob-kitob jarayonida ham elektron hisoblash texnologiyalaridan, elektron savdo qilishda esa masofadan turib turli xil maxsus dastur, web-saytlar orqali amalga oshirishimiz mumkin. Bu esa raqamli iqtisodiyot eng qulay va arzon iqtisodiyot turlaridan biri ekanligini yaqqol namunasidir. Chunki biz elektron savdo qilish yoki turli xizmat ko'rsatish jarayonlarida masofadan turib boshqa ishlarimizni bajargan holda ham bajarishimiz mumkin, bu esa bizning vaqtimiz hamda pulimizning tejalishiga sabab bo'ladi.

Bugungi kunda mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish eng muhim vazifalaridan biriga aylangan. Mamlakatimiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoev 2020-yil 13-fevral kuni axborot texnologiyalarini rivojlantirish, texnologiyalarini rivojlantirish, buning uchun zamonaviy infratuzilma yaratish masalasi bo'yicha o'tkazilgan yig'ilishda AQShda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 10,9 foiz, Xitoyda 10 foiz, Hindistonda 5,5 foizni tashkil etadi. O'zbekistonda bu ko'rsatkich 2 foizdan ham oshmasligini ta'kidladi [2].

Prezidentimizning 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida 2023-yilga borib raqamli iqtisodiyotning mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushini 2 baravarga oshirish, boshqa sohadagi xizmatlar hajmini 3 baravar oshirish, ular eksportini 100 million AQSh dollariga yetkazish vazifasi qo'yilgan [3].

Bugun raqamli texnologiyalar barcha sohalarga va odamlar hayotiga jadal kirib bormoqda. Raqamli iqtisodiyotning afzalliklari birinchi navbatda bu iqtisodiyot turi barcha sohalarda qog'ozbozlikga chek qo'yilishiga, barcha jabhalardagi faoliyatni avtomatlashtirishga olib keladi. Shuningdek, bajarilgan ishlarning, hisob-kitobning ochiq, shaffof, aniq va ishonchliligini ta'minlaydi, ishlab chiqarish jarayonida xarajatlarning kamayishiga olib keladi, kompyuter savodxonligiga ega bo'lgan yoshlar uchun yangi ish o'rinlari yaratiladi, ta'lim sohasida ham bir qator qulayliklar yaratilishiga, u esa talabalarning vaqtini tejashiga va ko'proq bilim olishiga

ko'maklashadi, insonlar masofadan turib turli joylarda o'qishiga yordam bera oladi, eng asosiylaridan yana biri bu jamiyat kushandasi bo'lmish, korrupsiyaning oldini oladi. Chunki korxonalar va tashkilotlarda qarindosh-urug'chilik, tanish-bilishchilikni yo'qotadi va hujjatlarning shaffofligini ta'minlaydi.

O'zbekistonda barcha tizim, tarmoqlar vaqt sayin, kundan kunga raqamlashib bormoqda. Ayniqsa, Covid-19 tufayli joriy etilgan karantin rejimida onlayn tovar va xizmatlarga bo'lgan talab yana-da ortdi, barcha sohalarda raqamli funksiyalarning safi kengaydi. Bugun uydan chiqmasdan to'lovlarni amalga oshirish, hech bir muammosiz masofaviy ta'lim olish ham mumkin. Yangi O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ochiqlik, xalqaro iqtisodiy-siyosiy aloqalarning rivojlanishi yurtimizda sanoat tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik jihatdan qayta jihozlash imkoniyatlarini yuzaga chiqardi. Bunga mamlakatimiz tashqi savdo hajmining o'sishini misol qilib keltirishimiz ham mumkin. "Elektron hukumat", "elektron boshqaruv", "telekommunikatsiya" kabi yuzlab iboralar hayotimizning ajralmas bo'lagiga aylanishga ulgurdi. Amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida Elektron hukumat va yagona interaktiv xizmatlar portali xizmatlari yo'lga qo'yildi hamda ushbu xizmatlar aholining vaqti va xarajatlarini tejamoqda. Yana bir muhim jihati mamlakatimizda aholi eng ko'p to'qnash kelayotgan sohalarni raqamlashtirish, odamlarning og'irini yengil qilishga ustuvorlik qaratilmoqda, jumladan, sog'liqni saqlash, kadastr, ijtimoiy himoya, qishloq xo'jaligi, ta'lim yo'nalishlarini raqamlashtirish bo'yicha amaliy jarayonlar boshlangan va tez orada o'zining ijobiy samaralarini beradi degan umiddamiz.

Raqamli iqtisodiyot – raqamli texnologiyalarga asoslangan elektron biznes va elektron tijorat bilan chambarchas bog'liq iqtisodiy faoliyat, tashkilotlar va birinchi navbatda iqtisodiyotning real sektori korxonalarining raqamli iqtisodiyotda samarali ishlashining eng muhim sharti ular tomonidan zamonaviy kompyuter va axborot tizimlaridan foydalanishdir. Korxonani raqamlashtirish zamonaviy ishlab chiqarish usullariga asoslangan holda texnologik jarayonlarni va boshqaruvning barcha darajalarida qaror qabul qilish jarayonlarini boshqarish sifatini keskin o'zgartiradi va korxonaning faoliyati samaradorligi va barqarorligini oshirish uchun eng muhim omillardan biri hisoblanadi.

O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot bo'yicha korxonalar va tashkilotlar soni asta-sekin oshib bormoqda va u yoshlar va davlatimiz iqtisodiyoti uchun bir qancha imkoniyatlar va kelajak eshiklarini ochilishiga sabab bo'lmoqda. Misol sifatida oladigan bo'lsak, raqamli iqtisodiyot ayniqsa bozor munosabatlarida va ta'lim sohasida keng tarqalmoqda va korxonalarda xodimlar ko'plab hujjatlar uchun vaqtini va pulini sarflashga hojat qolmayapdi, ular hujjatlashtirish jarayonini online tarzda olib bormoqda. Shuningdek, mamlakatimizdagi ko'plab oliygohlarda talabalarning darsga kelib-ketish holatlari va baholash tizimi ham online tarzda olib borilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika Agentligi manbalari asosida tuzilgan quyidagi jadval ma’lumotlari respublikamizda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishib borayotganligini ko‘rsatadi.

1-jadval

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlanishi, ko‘rsatkichlarda [4]

Ko‘rsatkichlar	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Axborot iqtisodiyoti va elektron tijorat sohalarida yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymatning YaIMdagi ulushi (YaQQga nisbatan % da)	1,9	2,1	2,3	2,0	1,7	1,9	2,5
Iqtisodiy faoliyat turi bo‘yicha “Axborot va aloqa” sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalar va tashkilotlar soni, (1-yanvar holatiga ko‘ra, birlikda)	6 370	6 427	6 403	6 975	7 901	9 517	10587
Ko‘rsatilgan aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining hajmi, (amaldagi narxlarda, mlrd. so‘m)	5181,5	6306,8	8196,7	10332,6	10891,7	13852,3	17755,1
AKT sohasida faoliyat yuritayotgan yuridik shaxslarda ishlovchi xodimlar soni, kishi	33 413	34 478	37 958	40 248	47 697	50 157	53 782

Yuqoridagi jadval ma’lumotlari 2017-2021-yillarda O‘zbekistonda axborot iqtisodiyoti va elektron tijorat sohalarida yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymatning YaIMdagi ulushi, “Axborot va aloqa” sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalar va tashkilotlar soni, ular tomonidan ko‘rsatilgan aloqa va axborotlashtirish xizmatlarining hajmi hamda AKT sohasida faoliyat yuritayotgan yuridik shaxslarda ishlovchi xodimlar soni oshib borganligini ko‘rsatmoqda. Lekin O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot mavjud imkoniyatlarga nisbatan bir necha barobar sekinroq rivojlanmoqda, ya’ni O‘zbekiston raqamli iqtisodiyot sohasida boshqa davlatlarga qaraganda orqada qolmoqda, afsuski bu iqtisodiyotga ham salbiy ta’sir ko‘rsatmay qolmaydi va bu muammoga bir nechta sabablarni keltirishimiz ham mumkin:

1. Mamlakatimiz aholisi o‘rtasidagi kompyuter savodxonligining sustligi;
2. Mamlakat bo‘ylab internet aloqaning yaxshi emasligi, ya’ni sekin ishlashi;
3. Axborot sohasidagi mutaxassislarining yetishmasligi;
4. Aholining an’anaviy yo‘nalishga ko‘nikib qolganligi, ammo bu tizimning sifatsizligi va zamondan orqada ekanligi;
5. Axborot texnologiyalar sohasida maxsus Oliy ta’lim muassasalarining kamligi va yoshlarning bu sohaga qiziqishi sustligi;

6. Qonunchilik tizimining shaffof emasligi va shu kabi muammolar [5].

Shuningdek, muammolarga takliflarni keltirib o‘tadigan bo‘lsak, birinchidan, yoshlar o‘rtasida kompyuter va axborot sohasiga qiziqishni uyg‘otish, ya’ni maxsus ushbu tizim uchun universitetlarning sonini oshirish va talabalar o‘rtasida ushbu sohada raqobatni kuchaytirish, yurtimizning har bir tumani, zarurat tug‘ilsa chekka bir qishloqlarida ham zamonaviy kasblarni o‘rganish ishtiyoqida bo‘lgan hamda qiziqishi bo‘lsa-da, ammo ijtimoiy, moddiy jihatdan imkoniyati yo‘q bo‘lgan yoshlarni bepul, davlat hisobidan o‘qitish; internet tezligini barcha joyda birdek ta‘minlash va aholi uchun qulayliklar yaratish kabi masalalarni ko‘rib chiqishimiz lozim. Internet sustligi raqamli iqtisodiyotning eng katta to‘siqlardan biri hisoblanadi, shuning uchun bu muammoni bartaraf etish eng katta hamda asosiy yechimlardan biri hisoblanadi. Rivojlangan davlatlardan yuqori texnologiyalarni davlatimizga import qilish va ularni qo‘llash ham eski tizimdan foydalanishga chek qo‘yadi va insonlar ongida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga oid bilimlarni va qiziqishlarni paydo bo‘lishiga sababchi bo‘ladi. Yuqoridagi takliflarni yo‘lga qo‘ysakgina, O‘zbekistonda ham raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga oz bo‘lsada hissa qo‘shgan bo‘lamiz. Hozirda biz O‘zbekiston rivojlangan davlatlar qatorida bo‘lish uchun harakatdan to‘xtamasligimiz zarur.

Xulosa

Iqtisodiyotning raqamlashishi bu butun mamlakat rivoji, taraqqiyoti uchun muhim. Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot rivojlanishi barcha sohalar rivoji bilan chambarchas bog‘liq desak ham bo‘ladi. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi bugungi kunda barcha uchun dolzarb mavzulardan biridir. O‘zbekistonda iqtisodiyotni raqamlashtirish bu biz yoshlarning qo‘limizda. Mamlakatimizda bugungi kunda transport, geologiya, ta‘lim, arxiv kabi sohalarda ayrim qismlari raqamlashtirishga o‘tadi, bu esa xalqimiz uchun yana bir qulayliklardan biri bo‘ldi. O‘zbekiston raqamli sanoat bozorini shakllantirish uchun uchta asosiy muhim tamoyilni o‘zi uchun belgilab olishi zarur. Raqamli muhitni qonun doirasida, me‘yoriy tartibga solish uchun (Nizom, konseptsiya, dastur va qonun), infratuzilmaviy rivojlanishi uchun (katta hajmli ma‘lumotlar, internet, biznes va ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish qurilmalari), so‘ngra kerakli mutaxassislarni tayyorlash kuchli, raqobatbardosh hamda sog‘lom bozorni yaratishda eng katta tirgak bo‘la oladi.

Raqamli iqtisodiyot bu – real voqe‘llikni to‘ldirib turadigan virtual muhit hisoblanadi [6]. Raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish uchun innovatsion g‘oyalar, blokcheyn texnologiyalarini ishlab chiqish kerak. Yurtimizda raqamli iqtisodiyotni qanchalik rivojlantirishga e‘tibor qaratilayotgan bo‘lsa, kiberxavfsizlikni ta‘minlash ham shuncha dolzarb masalaga aylanib bormoqda. Bugungi kunda raqamlashtirishning kundalik hayotimizga tezroq kirib kelishini xohlasak,

raqamlashtirish ta'sirida turmushimizda turli qulayliklar paydo bo'lsin, desak, raqamlashtirish tatbig'ida, albatta, tizimli yondashuv lozim. Qarang, salkam o'n yildan buyon elektron hukumat tizimini rivojlantirishga intilib kelamiz. Natijalar esa faqatgina so'nggi yillarda ko'zga tashlana boshladi. Birgina oddiy bir bank plastik kartasi misolida olaylik. Ilgari bank kartalarida mablag' bo'lsa-da, uni sarf qilish yoki naqd pulga almashtirish imkoniyati juda yomon, afsuski, ayanchli holatda edi. Bundan bir necha yillar ilgari o'z oylik maoshimizning qaysidir qismidan voz kechishimiz yoki zarur tovarlarni plastik karta bo'lganligi sababli, qimmatroq narxlarda xarid qilgan holatlarimiz ham kuzatilgan. Endilikda esa, istalgan bank mijozlari onlayn xaridlarni amalga oshirishi, mobil qurilmalar yordamida pul mablag'larini erkin bir plaastikdan boshqa bir plastik kartaga o'tkazish imkoniyatiga ega.

Shubhasiz, raqamli iqtisodiyot — kelajak demakdir [7]. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orqali xalqimiz farovonligini ta'minlaydigan yorqin kelajakni ko'zlar ekanmiz, raqamli iqtisodiyotni joriy qilish uchun zaruriy shart-sharoitlarni yaratish bugungi kunning dolzarb va ustuvor vazifasi sifatida qaralishi zarur. Agar raqamli iqtisodiyot borasida mo'ljallangan vazifalar amalga oshirilsa, barcha sohalarda ulkan amaliy natijalar yaqqol ko'rinishi va aholi farovonligi sezilarli darajada ortishi aniq.

Yuqoridagi fikrlarni umumlashtirib xulosa qilib aytadigan bo'lsak, nafaqat O'zbekiston, balki, har bir mamlakat rivojlanishi uchun yangi-yangi o'zgarishlar, g'oyalar, vaqti-vaqti bilan o'zgarib turadigan yangicha tartiblar bo'lishi lozim. Mamlakatimiz taraqqiyotining istiqboli ham aynan raqamli iqtisodiyot rivojlanishi va raqamli texnologiyalarning qamrov darajasiga tayanadi [8]. Davlatimiz rahbari ta'kidlaganlaridek iqtisodiyotni shakllantirish ko'p mablag' va mehnat talab qiladi, ammo biz bundan qo'rqmasdan raqamli iqtisodiyotni shakllantirishimiz uchun qadam tashlashimiz kerak. Bu ishni bugundan, kerak bo'lsa hozirdan barchamiz birlashgan holda ma'suliyat va qa'tiyat ila boshlamog'imiz lozim. Mamlakat rivojlanishi, taraqqiy etishi uchun jamiyatdagi har bir shaxs mas'ul. Har birimiz bu masalaga jiddiy qarasaqgina, mamlakatimiz hayotidagi raqamli iqtisodiyotning turli jabhalardagi o'rni ko'zga tashlanadigan darajada tez suratlarda o'sishga erishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Raqamli iqtisodiyot, URL: https://uz.wikipedia.org/wiki/Raqamli_Iqtisodiyot
2. Raqamli iqtisodiyot bizga nima beradi? URL: <https://uzlidep.uz/uz/news-of-party/11083>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori
4. Raqamli iqtisodiyot stastistik ma'lumotlari, <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot>

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil dekabrdagi “2019-yil uchun eng muhim ustuvor vazifalar” haqidagi Oliy Majlisga murojaatnomasi.

6. Digital 2019: global digital overview. Value creation and capture: implications for developing countries. UNCTAD, 2020.

7. Kurpayanidi, K., Ilyosov, A. (2020) Problems of the use of digital technologies in industry in the context of increasing the export potential of the country

8. Abdullayev, A. M., & Kurpayanidi, K. I. (2020) Analysis of industrial enterprise management systems: essence, methodology and problems.

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANI AMALGA OSHIRISHNING YO‘NALISHLARI VA ULARNING IJROSI

Nuriddinova Azizaxon Bahromjon qizi

Namangan davlat universiteti talabasi

Annotatsiya: Maqolada iqtisodiyotdagi raqamli transformatsiya qilish jarayonlari axborot-kommunikatsion texnologiyalarini jadal joriy etish, sanoatni innovatsion rivojlantirish va raqamli iqtisodiyotga o‘tish bilan bog‘liqligi haqida fikr bildirilgan. Raqamli iqtisodiyot sharoitida yangi biznes modellariga o‘tish tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, raqamli texnologiyalar, strategiya, biznes modellar.*

НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ И ИХ ИСПОЛНЕНИЕ

Нуриддинова Азизахон Бахромжон кизи

студент Наманганского государственного университета

Аннотация: В статье высказывается мнение о том, что процессы цифровой трансформации в экономике связаны со стремительным внедрением информационно-коммуникационных технологий, инновационным развитием промышленности и переходом к цифровой экономике. Анализируется переход к новым бизнес-моделям в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: *цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровые технологии, стратегия, бизнес-модели.*

DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN UZBEKISTAN AND THEIR EXECUTION

Nuriddinova Azizaxon

student of Namangan State University

Abstract: The article expresses the opinion that the processes of digital transformation in the economy are associated with the rapid introduction of information and communication technologies, the innovative development of industry

and the transition to a digital economy. The transition to new business models in the digital economy is analyzed.

Keywords: *digital economy, digital transformation, digital technologies, strategy, business models.*

Kirish

Bugungi kunda iqtisodiyotni transformatsiya qilishning dolzarbligi iqtisodiyotda bir tekis amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va transformatsiya jarayonlarining o'ziga hos tezkor xususiyatlari o'rtasidagi ziddiyatlarni bartaraf etishga qaratilgan o'zgarishlar bilan bog'liqdir. Hududlarda iqtisodiy o'sishni ta'minlash uchun amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarni tizimli tahlil qilish, jahon iqtisodiyotining rivojlanish bosqichlarining asosiy yo'nalishlarini va sanoati rivojlangan mamlakatlar tajribasini batafsil o'rganish talab etiladi. Mamlakatimiz Prezidenti, Sh.M. Mirziyoyev 2020-yil 29-dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasida "...Iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirishda davlat kompaniyalarini transformatsiya qilishni jadallashtirish kerak..." ligini ta'kidlab o'tgan edi [1]. Avvalo, raqamli iqtisodiyot nima ekanligini anglashimiz darkor.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Raqamli iqtisodiyot - bu noldan boshlab yaratilishi lozim bo'lgan qandaydir boshqacha iqtisodiyot emas. Bu yangi texnologiyalar, platformalar va biznes modellar yaratish va ularni kundalik hayotga joriy etish orqali mavjud iqtisodiyotni yangicha tizimga ko'chirish deganidir.

Belgilari:

- yuqori darajada avtomatlashtirilganlik;
- elektron hujjat almashinuvi;
- buxgalterlik va boshqaruv tizimlarining elektron integratsiyalashuvi;
- ma'lumotlar elektron bazalari;
- CRM (mijozlar bilan o'zaro munosabat tizimi) mavjudligi;
- korporativ tarmoqlar.

Qulayliklari quyidagilardan iborat:

- to'lovlar uchun xarajatlar kamayadi (masalan, bankka borish uchun yo'lkira va boshqa resurslar tejiladi);
- tovarlar va xizmatlar haqida ko'proq va tezroq ma'lumot olinadi;
- raqamli dunyodagi tovar va xizmatlarning jahon bozoriga chiqish imkoniyatlari katta;
- fidbek (iste'molchi fikri)ni tez olish hisobiga tovar va xizmatlar jadal takomillashtiriladi;
- tezroq, sifatliroq, qulayroq [2].

Raqamli platformalarning rivojlanish sohasidagi yorqin misollardan biri sifatida

“Alibaba” elektron savdo tizimiga ega bo‘lgan Xitoy kompaniyasini keltirib o‘tish mumkin. Undan foydalanish tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ma’lumotlar to‘plash jarayonida iqtisodiyotning turli sektorlariga ekspansiya uchun o‘ta raqobatli ustunliklar yaratiladi. “Alibaba” bu – oddiygina raqamli platforma emas, balki platformalar ekotizimidir. Raqamli iqtisodiyot insonlarning turmush darajasini sezilarli darajada oshiradi, bu uning asosiy foydasidir.

Raqamli iqtisodiyot korrupsiya va “qora iqtisodiyot”ning asosiy kushandasidir. Chunki, raqamlar hamma narsani muhrlaydi, xotirada saqlaydi, kerak paytda ma’lumotlarni tez taqdim etadi. Bunday sharoitda biron ma’lumotni yashirish, yashirin bitimlar tuzish, u yoki bu faoliyat haqida to‘liq axborot bermaslikning iloji yo‘q, kompyuter hammasini namoyon qilib qo‘yadi [3]. Ma’lumotlar ko‘pligi va tizimliliği yolg‘on va qing‘ir ishlarga yo‘l bermaydi, chunki tizimni aldash imkonsiz. Natijada “qing‘ir pullarni” yuvish, mablag‘larni o‘g‘irlash, samarasiz va maqsadsiz sarflash, oshirib yo yashirib ko‘rsatish imkoni qolmaydi. Bu esa iqtisodiyotga legal mablag‘lar oqimini oshiradi, soliqlar o‘z vaqtida va to‘g‘ri to‘lanadi, byudjet taqsimoti ochiq bo‘ladi, ijtimoiy sohaga yo‘naltirilgan mablag‘lar o‘g‘irlanmaydi, maktablar, kasalxonalar, yo‘llarga ajratilgan pullar to‘liq yetib boradi va hokazo.

Davlatning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yo‘lini tanlaganligi axborot texnologiyalari sohasida va umuman, elektron hujjatlar aylanmasi sohasida yangi yo‘nalishlar ochib beradi. “Raqamli texnologiyalar” tomon burilishga butun jahon internet tarmog‘i va sifatli aloqaning rivojlanishi sababchi bo‘ldi.

Ta’kidlash joizki, bugungi kunda foydalanuvchilar oziq-ovqat mahsulotlariga buyurtma berish uchun Telegram botlaridan faol foydalanmoqdalar. Shuningdek, turli internet do‘konlar, elektron to‘lov tizimlari ham faol rivojlanib bormoqda. Demak, fuqarolarimiz elektron bitimlarni amalga oshirishga ishoniyaptilar. Faqat hozirgi kungacha foydalanuvchilar katta xarajatlar talab qilmaydigan kichik bitimlarni amalga oshirmoqdalar, o‘rtacha xarid hajmini oshirishga esa unchalik tayyor emaslar. Endigi masala o‘rtacha va yirik iqtisodiy bitimlar va moliyaviy operatsiyalarni raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirishni rivojlantirishdan iborat. Raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalarga asoslangan, elektron biznes, elektron tijorat bilan bog‘langan, raqamli tovar va xizmatlar ishlab chiqarayotgan va taqdim etayotgan iqtisodiy faoliyatdir [4]. Bunda iqtisodiy xizmat va tovarlar uchun hisob-kitoblar elektron pul orqali amalga oshiriladi. Raqamli iqtisodiyot konsepsiyasi atomdan bitga, ya’ni kimyoviy eng kichik zarradan elektron birlikka o‘tishga asoslanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirining birinchi o‘rinbosari lavozimida o‘z faoliyatini olib borgan Olimjon Umarov ta’kidlashicha, raqamli iqtisodiyot alohida faoliyat turini emas, balki ishbilarmolik, sanoat obyektlari, xizmatlarda axborot texnologiyalaridan faol foydalanishni anglatadi. Agar oddiy iqtisodiyotda moddiy buyumlar asosiy resurs

hisoblansa, raqamli iqtisodiyotda bu qayta ishlanadigan hamda uzatiladigan axborot, ma'lumotlar bo'ladi [5].

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi

O'zbekistonda iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimining jadal raqamli rivojlanishini ta'minlash, shu jumladan elektron davlat xizmatlarini ko'rsatish mexanizmlarini yanada takomillashtirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi farmoni bilan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi tasdiqlangan. Strategiya BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari va Elektron hukumatni rivojlantirish reytingida belgilangan ustuvor vazifalardan kelib chiqib, raqamli texnologiyalarni yanada keng joriy etish uchun asos bo'lib xizmat qiladi va unda raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni rivojlantirishning strategik maqsadlari, ustuvor yo'nalishlari hamda o'rta va uzoq muddatli istiqbolli vazifalari belgilangan [6]. Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashni ko'zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan. Bundan tashqari, 40 dan ortiq axborot tizimlari bilan integratsiyalashgan geoportalni ishga tushirish, jamoat transporti va kommunal infratuzilmani boshqarishning axborot tizimini yaratish, ijtimoiy sohani raqamlashtirish va keyinchalik ushbu tajribani boshqa hududlarda joriy qilishni nazarda tutuvchi "Raqamli Toshkent" kompleks dasturi amalga oshirilmoqda.

Respublikada raqamli industriyani jadal rivojlantirish, milliy iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini oshirish, shuningdek, 2017 – 2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash uchun quyidagi ishlar amalga oshirish belgilandi:

- aholi punktlarini Internet tarmog'iga ulash darajasi, shu jumladan keng polosali ulanish portlarini 2,5 milliongacha ko'paytirish, 20 ming kilometr optik-tolali aloqa liniyalarini qurish va mobil aloqa tarmoqlarini rivojlantirish orqali 78 foizdan 95 foizga yetkaziladi;

- hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning turli sohalarida 400 dan ortiq axborot tizimlari, elektron xizmatlar va boshqa dasturiy mahsulotlar joriy etiladi;

- 587 ming nafar kishini, shu jumladan “Bir million dasturchi” loyihasi doirasida 500 ming nafar yoshlarni qamrab olish orqali kompyuter dasturlash asoslariga o‘qitish tashkillashtiriladi;

- iqtisodiyotning real sektori tarmoqlaridagi korxonalarda boshqaruv, ishlab chiqarish va logistika jarayonlarini avtomatlashtirish bo‘yicha 280 dan ortiq axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlar joriy etiladi;

- hududlarda hokimlar, davlat organlari va tashkilotlar xodimlarining raqamli savodxonligini va malakasini oshirish, ularni axborot texnologiyalari va axborot xavfsizligi bo‘yicha o‘qitish uchun tegishli oliy ta’lim muassasalari birlashtiriladi hamda ularning 12 ming nafar xodimi axborot texnologiyalari sohasida o‘qitiladi [7].

Tahlil va natijalar

Strategiya doirasida 2020 – 2022-yillarga mo‘ljallangan “Yo‘l xaritasi”da to‘rtta asosiy sohani, ya’ni elektron hukumatni, raqamli industriyani, raqamli ta’limni va raqamli infratuzilmani rivojlantirish nazarda tutilgan va unda, hudud va tarmoqlarni raqamli transformatsiya qilish doirasida:

- aholi punktlarini Internet tarmog‘iga ulash darajasi, shu jumladan keng polosali ulanish portlarini 2,5 mlngacha ko‘paytirish, 20 ming kilometr optik tolali aloqa liniyalarini qurish va mobil aloqa tarmoqlarini rivojlantirish orqali 78 % dan 95 % ga yetkazilishi;

- hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning turli sohalarida 400 dan ortiq axborot tizimlari, elektron xizmatlar va boshqa dasturiy mahsulotlar joriy etilishi;

- 587 ming nafar kishini, shu jumladan “Bir million dasturchi” loyihasi doirasida 500 ming nafar yoshlarni qamrab olish orqali kompyuter dasturlash asoslariga o‘qitish tashkillashtirilishi;

- iqtisodiyotning real sektori tarmoqlaridagi korxonalarda boshqaruv, ishlab chiqarish va logistika jarayonlarini avtomatlashtirish bo‘yicha 280 dan ortiq axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlar joriy etilishi belgilangan [8].

Raqamli texnologiyalarni amalda tatbiq etilishi jamiyat va iqtisodiyotni rivojlanishining muhim yo‘nalishlarini aniqlab beradi va odamlar hayotinitubdan o‘zgarishiga olib keladi. Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish ko‘plab mamlakatlar, jumladan iqtisodiy lider – AQSh, Buyuk Britaniya, Germaniya va Yaponiya uchun ham ustuvor yo‘nalishlardan biri bo‘lib hisoblanadi. Sun‘iy intellekt, robotlashtirish, “Internet buyumlar” kabi texnologiyalarning yangi avlodini paydo bo‘lishi ijtimoiy soha va biznes faoliyatida transformatsiya qilishni yangi to‘lqinini boshlashni taqoza etmoqda. Mutaxassislarning fikricha hududlarda, kompaniyalarda bunday texnologiyalarni joriy etilishi mehnat unumdorligini 40 foizga oshiradi [9].

Microsoft kompaniyasi tomonidan berilgan ta’rifga ko‘ra raqamli transformatsiyaning asosiy maqsadi raqobatbardoshlikni oshirish, doimo o‘zgarib

turuvchi iqtisodiy sharoitda kompaniyaga o‘zini rivojlantirish uchun imkon berishdir. Raqamli transformatsiyaning an’anaviy avtomatlashtirilgan tizimdan farqi samaradorlikning keskin oshishida hisoblanadi. Shuning uchun transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirilishi, odatda yangi biznes modellarni yaratilishiga olib keladi. Shuningdek, korxonalarda korporativ axborot tizimlarini joriy etilishi yoki modernizatsiya qilinishi bo‘yicha amalga oshirilgan har qanday loyihani ham raqamli transformatsiya deb bo‘lmaydi. Microsoft kompaniyasi raqamli transformatsiya loyihalarida quyidagi funksiyalarni ajratib ko‘rsatadi:

1. Samaradorlikni keskin o‘shishi: korxonalar faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlari ikki barobarga yaxshilanishi mumkin.

2. Tejamkor, keng o‘lchamli va moslashuvchan zamonaviy texnologiyalardan foydalanish (Bulutli xizmatlar, Sun‘iy intellekt, “Internet buyumlar”, katta hajmdagi ma‘lumotlar, robototexnika va boshqalar).

3. O‘zaro bog‘liq bo‘lgan o‘zgarishlarning mavjudligi, ya‘ni loyiha biznesning bir necha sohalariga ta‘sir ko‘rsatishi zarur.

Mijozlar nafaqat iste‘molchi bo‘lishi balki biznesning bir qismiga aylanishi, tovar va xizmatlarning sifatiga ta‘sir ko‘rsatishi kerak. Raqamli iqtisodiyot an’anaviy iqtisodiyot tarmoqlarini transformatsiya qilishni, yangi bozorlarga chiqish yo‘nalishlarini belgilab beradi. Yangi biznes modellari mijozlarga yo‘naltirilgan (customer centric) bo‘lib, ularning strukturasi to‘liq belgilab beradi, ya‘ni mijoz talabini oldindan belgilangan muhim taklifini hisobga olib, xaridor tomonidan mahsulotdan foydalanish davrida, o‘z vaqtida (just-in-time) yetkazib berishdan boshlab daromad kelishgacha bo‘lgan davrlarni o‘z ichiga oladi [10].

Xulosa

Mamlakat iqtisodiyotini raqamlashtirish yo‘li bilan transformatsiya qilinishi muqarrar. Bu jarayonni samarali tashkil etish va rivojlantirish uchun:

- axborot kommunikatsiya tizimlarini rivojlantirishda katta kadrlar salohiyati ega bo‘lgan davlatning ta‘sirini oshirish va butun jamiyat a‘zolarini faol ishtirok etishini ta‘minlash;

- keng miqyosda iqtisodiyot tarmoqlariga innovatsiyalarni va texnologik transformatsiyalarni keng miqyosda joriy etilishini, ayniqsa zamonaviy texnologiyalarga asoslangan sanoat va qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarishni rivojlantirish yo‘nalishlarini qo‘llab-quvvatlash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. <https://president.uz/uz/lists/view/4057>.

2. “Raqamli O‘zbekiston-2030” Strategiyasi. https://www.norma.uz/uz/qonunchilikda yangi/raqamli_uzbekiston.
3. Gulyamov S.S., Ayupov R.H, Abdullaev O.M., Baltabaeva G.R. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar. – T.: TMI, “Iqtisod-Moliya” nashriyoti, 2019.
4. Tursunov F.U. Raqamli iqtisodiyot va globallashuv: Raqamli tadbirkorlikni rivojlantirishning muhimligi. – T. Iqtisodiyotda innovatsiyalar, 6-son, 3 jild, DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-6>.
5. Yo‘ldosheva J.R. Usmonova S.A., Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish. –T: “Fan va texnologiya” nashriyoti. 2008-yil. 132-bet.
6. “Milliy tiklanish” demokratik partiyasining ijtimoiy-siyosiy gazetasi. 2022-yil. 7-noyabr. №45(210).
7. Minovarova G va Xalilov M. “Iqtisodiyot nazariyasi” fani bo‘yicha o‘quv uslubiy majmuasi.
8. www.stat.uz – O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining rasmiy sayti.
9. Rashidov O.Yu. - Investitsion loyihalarni moliyalashtirish. – T.: TDIU, 2007.
10. www.bearingpoint.uz – “O‘zbekiston iqtisodiyoti” jurnalining veb-sayti.

ИҚТИСОДИЁТНИ РАҚАМЛАШТИРИШНИНГ ҲИНДИСТОН ТАЖРИБАСИ

Вохидова Мехри Хасановна

Тошкент давлат шарқишунослик университети доценти в.б., PhD

mehrivoxidova@gmail.com

Аннотация: Ушбу мақолада Ҳиндистон иқтисодиётида рақамлаштириш жараёнининг ўзига хос вазвожланишида ҳисса қўшган Aadhaar идентификацион тизми ҳамда унинг хусусиятлари ёритган бўлиб, рақамлаштиришда мазкур тизимнинг ижобий ва салбий томонлари кўриб чиқарилган.

Калит сўзлар: “Рақамли Ҳиндистон”, “Aadhaar” биометрик иденденцификацион дастури, Ҳиндистон уникал иденцификацион органи, Жан Дҳан дастури.

ОПЫТ ИНДИИ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Вохидова Мехри Хасановна

*и.о. доцента, PhD Ташкентского государственного университета
востоковедения*

mehrivoxidova@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются идентификационная система Aadhaar которые способствовали уникальному развитию процесса оцифровки в индийской экономике. Кроме того были исследованы его особенности и недостатки, которые играли важную роль в процессе оцифровки в индийской экономике.

Ключевые слова: цифровая Индия, программа биометрической идентификации «Адхар», Управление по уникальной идентификации Индии, программа «Джан Дхан».

INDIA'S EXPERIENCE IN DIGITALIZING THE ECONOMY

Vokhidova Mekhri

Acting Assistant Professor, PhD, Tashkent State University of Oriental Studies

mehrivoxidova@gmail.com

Abstract: This article discusses the Aadhaar identification system which contributed to the unique development of the digitization process in the Indian economy. In addition, its features and shortcomings, which played an important role in the digitization process in the Indian economy, were investigated.

Keywords: *Digital India, Aadhar Biometric Identification Program, Unique Identification Authority of India, Jan Dhan Program.*

Кириш

21 асрнинг 20 йиллига келиб, Ҳиндистон дунёнинг энг тез ривожланаётган мамлакатларидан бирига айланди. Ҳиндистон иқтисодий муваффақиятининг асосида 2010 йилда Ҳиндистон ҳукумати томонидан қабул қилинган “Рақамли Ҳиндистон” дастури туради. Ушбу дастур ўз ичига ҳар бир уйда юқори паласали интернетдан фойдаланиш учун имконият яратиш, мобил технологияларнинг тарқалиш тезлигини рағбатлантириш, электрон ҳукуматни ривожлантириш, ёш ишчи кучини рақамли технологияларга ўргатиш, таълимда рақамли тизимларни қўллаш каби бир неча соҳаларни қамраб олган бўлиб, дастур асосида мамлакатда рақамли иқтисодий сиёсат шаклланди.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Рақамли иқтисодиётнинг ўсиб бораётган аҳамияти далолати 100 йил ичида ялпи ички маҳсулотнинг ҳажми ва анъанавий маҳсулотларнинг вазнини эмас, балки виртуал маҳсулотлар улушининг ЯИМдаги улуши туфайли 20 баробар кўпроқ ўсишига олиб келади.

Европа Иттифоқи мамлакатлари мутахассислари: «Рақамли иқтисод - ахборот ва коммуникация соҳасида янги умумий мақсадли технологияларнинг трансформацион самараларидир». Агар биз иқтисодиётнинг концепциясини жамиятнинг иқтисодий фаоллиги ва ишлаб чиқариш, тарқатиш, алмашинув ва истеъмол тизимида ривожланиб борадиган муносабатларнинг жамияти сифатида қабул қилсак. АКТ, Интернет, мобил телефонлардан фойдаланиш «истеъмол» деб ҳисобланиши мумкин, бу ҳолатда рақамли иқтисодни Интернет, уяли алоқа, АКТ орқали амалга оширадиган иқтисодий муносабатларнинг бир қисми сифатида аниқлаш мумкин.

М.Л.Калужскийнинг таърифига кўра, «рақамли иқтисод – бу Интернетдаги иқтисодий фаолиятнинг алоқа муҳитини, шунингдек, уни амалга оширишнинг шакллари, усуллари, воситалари ва натижалари [1]. Такдим этилган ғояни К.Келлийнинг эски иши билан тўлдиради: «Ахборот технологиялари ва коммуникация воситалари орқали биз фақат иқтисодиётнинг бир қисми эмас [2].

Рақамли иқтисод тушунчасига икки ёндашув мавжуд.

1) Классик ёндашув: Рақамли иқтисод – бу рақамли технологияларга

асосланган иқтисод бўлиб, айти пайтда фақатгина электрон маҳсулотлар ва хизматлар соҳасини тавсифлаш тўғрироқ. Классик мисоллар телетиббиёт, масофавий таълим, медиа контентини сотиш (кино, телевизор, китоблар ва бошқалар).

2) Ривожланган ёндашув: Рақамли иқтисод – рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда иқтисодий ишлаб чиқаришдир. Баъзида фалсафий жиҳатдан бу атама жуда кенг шарҳланади: «рақамли иқтисод бизнинг ҳақиқатимизни тўлдирувчи виртуал муҳитдир» [1].

Москва давлат университетининг профессори А.А.Энговатова фикрига кўра: «Рақамли иқтисод» – бу маълумотни ишлаб чиқариш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатишнинг янги усуллари, шунингдек, рақамли компьютер технологиялари асосида ишлаб чиқилган иқтисодиётдир. Ушбу иқтисодий модел доирасида мавжуд бозорга асосланган бизнес моделлари радикал ўзгаришларга рўбаро келади, қўшилган қиймат модели сезиларли даражада ўзгаради, иқтисодиётдаги барча даражадаги воситачиларнинг қиймати кескин камаяди. Бундан ташқари, маҳсулотни шакллантиришга алоҳида ёндашувнинг аҳамияти ортиб бормоқда, чунки энди биз ҳамма нарсани симуляция қилишимиз мумкин [3].

М.Кастеллсга кўра рақамли иқтисоднинг ахборот иқтисодиётининг иккинчи босқичи деб ҳисоблайдиган ахборот жамиятининг назарий асосларидан бу атама 2016 йилда қуйидаги таърифни таклиф қилган Жаҳон банкининг амалиётларига ўтказилди: «Рақамли иқтисод – бу тизим ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишга асосланган иқтисодий, ижтимоий ва маданий муносабатлар» деб номланади ва натижада: «Рақамли иқтисод – тезкор иқтисодий ривожланишнинг янги парадигмаси ҳисобланади» [3].

Рақамли иқтисоднинг асосий элементлари – электрон тижорат, Интернет-банкнинг, электрон тўловлар, Интернет-маркетинг ва Интернет-ўйинлари. Сўнги пайтларда рақамли иқтисодиётни ривожлантиришга, агросаноат мажмуасини ва қурилишни ривожлантиришга имкон берди. Шу муносабат билан рус блоггери А.О.Русин шундай деб ёзган эди: «Рақамли иқтисоднинг ўзи, хом ашё ва хом ашё бўлмаган, ишлаб чиқаришсиз, хом ашёларни маҳсулотга айлантириб, қишлоқ хўжалиги ҳолда ва транспортсиз, хом ашёни заводга этказиб беради, омборга ва омбордан дўконга ёки уйингиздаги маҳсулотларга – мавжуд бўлмайди. Яъни, рақамли иқтисод бутунжаҳон иқтисодиёт эмас, балки электрон мол ва хизматлардан ташкил топган сектордаги (шу жумладан, реал товарлар танлаш ва буюртма бериш бўйича хизматлар) йўналишдир.

Шунга ўхшаш фикрларни А.В.Сешелава, В.Г.Буданов, В.Й.Румянцевлар ҳам беришади. Рақамли иқтисоднинг нима эканлигини тушунтириш учун бу тадқиқотчилар «виртуал дунёда» барча «муҳим» ҳаракатлар ҳақиқий дунёда амалга ошириш имконияти билан ажралиб турадиган ҳақиқий ва виртуал

оламларнинг бирлашувининг натижаси бўлган «гибрид дунё» тушунчасини таништирадilar.

1-жадвал

«Рақамли иқтисодиёт» атамасига келтирилган таърифлар

Таъриф берган олимлар	Рақамли иқтисодиётга таъриф
М.Л. Кажулзский	Рақамли иқтисод – бу Интернетдаги иқтисодий фаолиятнинг алоқа муҳитини, шунингдек, уни амалга оширишнинг шакллари, усуллари, воситалари ва натижалари
Европа Иттифоқи мамлакатлари мутахассислари	Рақамли иқтисод – ахборот ва коммуникация соҳасида янги умумий мақсадли технологияларнинг трансформацион самараларидир
А. А. Энговатов	Рақамли иқтисод бу маълумотни ишлаб чиқариш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатишнинг янги усуллари, шунингдек, рақамли компьютер технологиялари асосида ишлаб чиқилган иқтисодиётдир
А.О. Русин	Рақамли иқтисоднинг ўзи, хом ашё ва хом ашё бўлмаган, ишлаб чиқаришсиз, хом ашёларни маҳсулотга айлантириб, қишлоқ хўжалиги ҳолда ва транспортсиз, хом ашёни заводга этказиб беради, омборга ва омбордан дўконга ёки уйингиздаги маҳсулотларга - мавжуд бўлмайди. Яъни, рақамли иқтисод бутунжаҳон иқтисодиёт эмас, балки электрон мол ва хизматлардан ташкил топган сектордаги (шу жумладан, реал товарлар танлаш ва буюртма бериш бўйича хизматлар) йўналишдир
А.В.Сешелова, В.Г.Буданов, В.Й. Румянцев	виртуал дунёда» барча «муҳим» ҳаракатлар ҳақиқий дунёда амалга ошириш имконияти билан ажралиб турадиган ҳақиқий ва виртуал оламларнинг бирлашувининг натижаси бўлган «гибрид дунё»
А. И. Соколов	Рақамли иқтисод - ўлчовли реал дунё моделлари ёки унинг рақамли моделини яратиш қобилияти, бу уч ўлчамли жисмоний дунёга қўшимча равишда янги ўлчамларни жорий этиш билан бирга, олдиндан мавжуд бўлмайдиган ҳақиқий дунё хусусиятларини ва у ерда юз берадиган жараёнларни инобатга олган ҳолда

* Жадвал муаллиф ишланмаси

Таҳлил ва натижалар. Дастур доирасида амалга оширилган чоратadbирлар натижасида 2017 йилга келиб, аҳоли сонига нисбатан интернетдан фойдаланувчилар улуши 34,5 фоизни ташкил этди. 2018 йилда мобил алоқа абонентлари 1,2 млрдни, интернет абонентлари 18,2 млнни ташкил этган.

Ҳиндистон иқтисодиётини рақамлаштиришда “Aadhaar” биометрик идентификацион дастур йўлга қўйилган бўлиб [4], у қуйидаги имкониятларни тақдим этади:

1. Ушбу дастур 12 белгили коддан иборат бўлиб, Ҳиндистон фуқароларининг персонал маълумотларини ўзида сақлайди;

2. Ушбу дастур кўл изи ва инсон кўзи маълумотлари орқали инсон тўғрисида маълумотга эга бўлиш имконини беради.

Ҳиндистон уникал идентификацион органи (UIDAI) 2009 йилда алоҳида офис сифатида ташкил этилади унинг зиммасига “Aadhaar” биометрик идентификацион дастури орқали Ҳиндистон фуқаролари биометрик маълумотларини ягона базага жамлаш мажбурияти юклатилади.

Дастурнинг асосий вазифаси қуйидагилардан иборат:

Ноёб идентификация рақамларини бериш орқали Ҳиндистонда истиқомат қилувчи жисмоний шахсларга ҳаражатлари Ҳиндистон Консолидацияланган Жамғармасидан амалга ошириладиган субсидиялар, имтиёзлар ва хизматларни самарали, шаффоф ва мақсадли етказиб беришни таъминлаш.

Рўйхатга олиш жараёнида ўзларининг демографик маълумотларини ва биометрик маълумотларини тақдим этиш орқали сўраган шахсларга “Aadhaar” рақамини бериш сиёсати, тартиби ва тизимини ишлаб чиқиш.

“Aadhaar” эгалари учун рақамли идентификацияни янгилаш ва аутентификация қилиш сиёсати, тартиби ва тизимларини ишлаб чиқиш.

Технологик инфратузилманинг мавжудлиги, кенгайтирилиши ва барқарорлигини таъминлаш.

Жисмоний шахсларнинг шахсий маълумотлари ва аутентификация ёзувларининг хавфсизлиги ва махфийлигини таъминлаш.

“Aadhaar” қонунининг барча шахслар ва идоралар томонидан ҳарф ва руҳда бажарилишини таъминлаш.

“Aadhaar” қонуни қоидаларини бажариш учун Низом ва қоидаларни Aadhaar қонунига мувофиқлаштириш.

2-жадвал

“Aadhaar” биометрик идентификацион дастурининг ижобий ва салбий томонлари

Ижобий томонлари	Салбий томонлари
<ul style="list-style-type: none"> - Иқтисодиёт тармоқ ва соҳаларидан фойдаланиш имкони кенгайади; - Мамлакатнинг нақдсиз пул оқимини фаоллаштиради; - Хуфёна иқтисодиётни камайтиради [5]. 	<p>Ушбу дастурга хаккерлар хужуми бўладиган бўлса, фуқароларнинг персонал маълумотлари тарқалиб кетиши мумкин бўлади.</p>

* Жадвал муаллиф ишланмаси

Фуқаролар 12 белгили код орқали банк, савдо хизматларидан фойдаланиш имконига эга бўлган бўлса, давлат фуқароларнинг асосий ҳисоб-китоблари ва ҳатти-ҳаракатларини назорат қилиш имконига эга бўлди. Масалан, ёш ходимларнинг даромади, ҳаражатлари, пул ўтказмалари ва ҳаттоки, поезд ёки

самолётда қилган сафарларининг (чипталар орқали) барчаси ягона маълумотлар базасида жамланган. Пластик карталар орқали пул кўчириш ҳам 12 белгили “Aadhaar” коди орқали амалга ошади [6].

Бундай тизим аҳолиси ўсиб бораётган кўп фуқароли мамлакатда жинойтчиликни камайтириш билан бирга ўз фуқароларининг ягона базасини тузиш ва сақлаш имконини беради. Аммо хорижлик мутахасислар ушбу базага хаккерлар томонидан ҳужум қилинганда фуқароларнинг персонал маълумотлари тарқалиш хавфи борлигини огоҳлантиришади. Шунини ҳам таъкидлаш керакки, 10 йил давомида бирор марта ҳам хаккерлар томонидан ушбу база синдирилмагани алоҳида эътиборга лойиқ.

“Aadhaar” биометрик идентификацион дастури фаолиятининг самарали ишлаши натижасида иқтисодиётнинг бошқа тармоқ ва соҳаларида ҳам рақамли тизимлар кенг қўлланила бошлади. Ана шундай дастурлардан бири Жан Дҳан дастуридир. Прадҳан Мантри Жан Дҳан Ёжана дастури 2014 йилда ишга туширилган бўлиб, 10 ёшдан 65 ёшгача бўлганларга молиявий хизматлардан фойдаланиш имконини тақдим этади. Ушбу дастур куйидаги имкониятларга эга:

- Муаммосиз ҳисоб рақам очиш;
- Фуқаролиги тасдиқловчи ҳужжати бўлмаганларнинг ҳам 1 йил давомида амалда бўладиган ҳисоб рақамни очиш;
- Пул ўтказмаларида инсон факторини минилаштириш;
- 12 белгили “Aadhaar” коди орқали банкларнинг мижоз ёки кредиторлар ҳақида кенгроқ маълумот олиш [5];
- Технологияларнинг қўлланилиши ва банк хизматларининг олинмаслиги.

Иқтисодиётнинг рақамлаштирилиши инсон факторининг жараёнларда иштирок этишини минималлаштириб боради ва бу Ҳиндистон сингари йирик мамлакат учун ишсизлик муаммосини келтириб чиқаради. Мамлакат олдида 21 асдаги энг катта муаммоси аҳолининг хавфсизлигини сақлаган ҳамда яшаш шароитларини яхшилаган ҳолда ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишнинг замонавий тармоқларини иқтисодиётда жорий этиш ва шу билан биргаликда глобаллашув шароитида рақамли рақобатбардошликни сақлаш туради.

Хулоса

Хулоса сифатида шунини таъкидлаш керакки, “Aadhaar”нинг амалиётга тадбиқ этилиши янги имкониятларни яратган бўлса ҳам, уни тадбиқ этиш жараёнида бир қанча мураккабликлар юзага келган. Жумладан:

Миссия муаммолари: “Aadhaar” дунёдаги энг катта биометрик маълумотлар базаларидан бири, шунинг учун махфийликни таъминлаш керак эди. Ҳиндистонда махфийлик тўғрисидаги қонунларнинг йўқлиги “Aadhaar” лойиҳаси қонуний зарбага дуч келганини ва оммавий риториканинг марказига

айланганини англатади. Аммо Олий суд муҳим қарорида “Aadhaar” нинг конституциявий ҳақиқийлигини тасдиқлади ва “Aadhaar” қонуни шахснинг шахсий дахлсизлиги ҳуқуқини бузмаслигига рози бўлиб, Aadhaarнинг кенгайишига йўл очди.

Бошқарувдаги қийинчиликлар: Aadhaarнинг иши ва таъсири кўплаб вазирликларни босиб ўтганлиги сабабли, у турли вазирликларни сотиб олишни талаб қилди ва улар ўртасидаги тўқнашувларга дош беришга мажбур бўлди.

Харажат хавфи: Бошқа мамлакатларда шахсий картани яратиш жуда қимматга тушади. 2020 йилда Буюк Британия юқори харажатлар туфайли идентификация карталари схемасидан воз кечишга мажбур бўлган, аммо Ҳиндистон идентификация карталарини тадбиқ этиш ҳар бир киши учун 1 АҚШ доллари миқдоридаги харажат талаб этгани маълум бўлди.

Жамоа муаммолари: “Aadhaar” шахсий соҳадан кўплаб одамларни ўз домен тажрибасини таклиф қилиш учун жалб қила олди, аммо бу турдаги хусусий-давлат ҳамкорлигини бошқариш бошида қийин эди.

Вақт хавфи: Ҳиндистон ҳукумати ҳар беш йилда бир марта ўзгаради, шунинг учун ҳукумат ўзгаргандан кейин ҳам давом этиши учун “Aadhaar” лойиҳаси жуда муҳим бўлиши керак эди. Бу тўрт йил ичида нолдан 600 миллион ИДга ўтишни англатарди. Бундай тезлик ва операциялар кўлами илгари ҳеч қачон бўлмаган эди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>.

2. Kelly K. New Rules for the New Economy: 10 radical strategies for a connected world / K. Kelly. — New York: Viking, 1998. — 224 p.

3. Kastel's M. Galaktika Internet: Razmyshleniya ob Internetе, biznese i obshchestve. [Galaxy Internet: Reflections about the Internet, business and society]. Ekaterinburg: U — Faktoriya (pri uchastii izd-va Gumanitarnogo un-tа), 2004.

4. Р.Романович. Цифровое будущее Индии. <https://vc.ru/flood/30959-cifrovoye-budushchee-indii>

5. Цифровая экономика может принести Индии триллионы долларов. Но не сразу. <https://golos.io/@econmag/fin2111>

6. ДОКЛАД О ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ, 2019 год – UNCTAD. [unctad.org > PublicationsLibrary > der2019_overview_ru](https://unctad.org/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru)

7. Вохидова Меҳри Хасановна бизнес, инновацион ривожланиш ва рақамли иқтисодиётнинг ўзаро боғлиқлиги // Экономика и финансы (Узбекистан). 2020. №2 (134). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes->

innovatsion-rivozhlanish-va-ra-amli-i-tisodiyotning-zaro-bo-li-ligi (дата обращения: 13.04.2023).

8. Шарифхўжаев Шавкат Оқилович, Вохидова Меҳри Хасановна Мамлакатимизда инновацион инфратузилмани ривожлантиришнинг зарурияти // Экономика и финансы (Ўзбекистан). 2018. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mamlakatimizda-innovatsion-infratuzilmani-rivozhlantirishning-zaruriyati> (дата обращения: 13.04.2023).

9. Ismoilov Suxrob Normo'min o'g'li. Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda // Ta'lim fidoyilari. 2022. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raqamli-iqtisodiyot-bugungi-kunda> (дата обращения: 13.04.2023).

УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Таджиева Диёра Рустамовна

*Ташкентский филиал РЭУ им. Г.В.Плеханова, преподаватель,
самостоятельный соискатель*

dioratad@gmail.com

Аннотация: Статья исследует воздействие цифровой экономики на различные отрасли, качество жизни и экономику страны в целом. Рассматриваются преимущества цифровой экономики, такие как экономический и социальный рост от внедрения цифровых технологий, повышение качества жизни через новые виды услуг и улучшение их предоставления, повышение производительности труда, снижение издержек и ускорение бизнес-процессов.

Ключевые слова: *качество жизни, цифровая экономика, влияние цифровой экономики, стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030».*

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA HAYOT DARAJASI VA SIFATI

Tadjiyeva Diyora Rustamovna

*G.V. Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universitetining Toshkent filiali,
o‘qituvchi, mustaqil izlanuvchi*

dioratad@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada raqamli iqtisodiyotning turli sohalarga, hayot sifatiga va umuman mamlakat iqtisodiyotiga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, raqamli iqtisodiyotning afzalliklari, raqamli texnologiyalarni joriy etishda iqtisodiy va ijtimoiy o‘sish, xizmatlarning yangi turlari orqali hayot sifatini va ularni taqdim etishni yaxshilash, mehnat unumdorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va biznes jarayonlarini tezlashtirish kabi jihatlar ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *hayot sifati, raqamli iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyotning ta’siri, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi.*

THE LEVEL AND QUALITY OF LIFE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Tadjieva Diyora

*Tashkent branch of G.V. Plekhanov Russian University of Economics, teacher,
independent applicant*

dioratad@gmail.com

Abstract: The article explores the impact of the digital economy on various industries, the quality of life and the country's economy as a whole. The advantages of the digital economy are considered, such as economic and social growth from the introduction of digital technologies, improving the quality of life through new types of services and improving their provision, increasing labor productivity, reducing costs and speeding up business processes.

Keywords: *quality of life, digital economy, impact of the digital economy, strategy "Digital Uzbekistan – 2030".*

Введение

Одной из основных целей Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» является создание условий для улучшения качества жизни населения путем изменения структуры и качества социальных услуг, а также создания новых возможностей для предпринимательской и трудовой деятельности. Учитывая, что вопрос о повышении качества жизни стоит перед нашей страной как один из приоритетов, необходимо уделить особое внимание анализу изменений, которые происходят в процессе цифровизации и как они влияют на качество жизни.

В дополнение к стимулированию экономического роста и улучшению качества жизни граждан, цифровая экономика формирует новое национальное и глобальное пространство, в котором человек занимает центральное место. Современные технологии уже позволяют преодолевать биологические ограничения человеческого потенциала, восстанавливают мобильность у пожилых людей и лиц с физическими ограничениями, разрабатывают сенсоры в контактных линзах или имплантатах, обеспечивающих ночное зрение, усиленный слух и возможность взаимодействия с дополненной реальностью. Все это не только расширяет врожденные возможности человека, но также стимулирует их преобразование и развитие. На данный момент эти технологии доступны лишь немногим, однако в ближайшие 2-3 десятилетия они станут повседневной реальностью для всех. Множество рутинных процессов, таких как уход за больными, доставка товаров и предоставление других услуг, будут уступать место ботам, которые, основываясь на обширном объеме данных, будут тщательно их выполнять, заменяя человека.

Обзор литературы

Понятие «цифровая экономика» появилось и стало широко использоваться благодаря зарубежным авторам, таким как Дон Тапскот и Николас Негропonte.

В своей книге «Электронно-цифровое общество», опубликованной в 1994 году, Д. Тапскот, один из ведущих мировых экспертов по влиянию технологий на бизнес и общество, отмечает, что цифровая экономика представляет собой форму экономической деятельности, которая отличается от традиционной экономики и определяется сетевым сознанием и зависимостью от виртуальных технологий [1]. В 1995 году Николас Негропonte, американский ученый из Массачусетского университета, внес важный вклад в популяризацию этого термина.

Вопросам влияния цифровизации на жизнь населения посвящены работы таких авторов, как Р. Боарини, П. Глюкман, К. Аллен, которые акцентируют внимание на вопросах благополучия. Проблемы неравенства в цифровой экономике исследуются В. Юбенксом, Д.С. Витте, а региональные аспекты изучаются в работах Э. Гомеса, К. Шмидта, А. Алетдинова, А. Корицкого. Страновые особенности рассматриваются С. Барросом, Р. Фернандесом. Качество жизни в контексте экономической категории исследуют такие ученые, как Э. Б. Аткинсон, Т.У. Шульц, А. Сен и другие.

По мнению академика академии наук Абдурахманова К.Х. «Цифровая экономика является мощным катализатором инноваций, роста и социального обеспечения и ее развитие в Узбекистане. Углубление и расширение цифровизации повысит конкурентоспособность экономики в мировой масштабе, создаст условия для постепенного перехода к уровню инновационной экономики и экономики знаний, а также повысит уровень и качество жизни населения» [2].

Согласно определению профессора Зокировой Н.К., «Цифровая экономика – экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией и производимыми и сбываемыми ими цифровыми товарами, и услугами» [3].

Методология

Статья написана на основе публикаций отечественных и зарубежных авторов, которые исследуют цифровую экономику и вопросы уровня и качества жизни населения. В работе применяются основные методы анализа, синтеза и сравнения для исследования данной темы.

Анализ и результаты

Цифровая трансформация представляет потенциал для дальнейшего обновления общества и интеграции национальной экономики в мировые процессы. В связи с проводимыми реформами и Стратегией развития Нового Узбекистана на ближайшие пять лет особое внимание уделяется цифровизации ключевых отраслей и созданию настоящего информационного общества в

стране, которые в свою очередь оказывают непосредственное влияние на качество жизни населения.

Узбекистан с момента начала 2000-х годов активно развивает информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровизацию. Примером служат такие инициативы, как «Комплексная программа развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан на период 2013-2020 годы», «Национальная стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах», стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030» и «Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы». Все они направлены на осуществление цифровой трансформации в национальной экономике, промышленности и обществе в целом.

Особенно стоит отметить значительный прогресс в данной области, а также внедрение новых технологий в государственном секторе с запуском Центральной службы электронного правительства страны через «Единый портал интерактивных государственных услуг».

Кроме того, заметно улучшилась цифровая инфраструктура страны, в которую было инвестировано значительное количество ресурсов, что создало надежную основу для улучшения ИКТ инфраструктуры. По данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, в сфере информации и связи за период 2017-2021 годы валовая добавленная стоимость увеличилась более чем в два раза и достигла 11,8 трлн сум (более 1 млрд долларов США) в 2021 году [4].

Объем экспорта информационно-коммуникационной отрасли в Узбекистане вырос в 50 раз с момента создания IT-парков и достиг 46 млн долларов США. Количество резидентов парка увеличилось с 147 до 500, более 300 новых компаний было открыто, а также создано 8500 высокооплачиваемых рабочих мест. На данный момент более 11 тысяч молодых людей работают в IT-парках.

За период с 2017 года протяженность волоконно-оптических линий связи в стране увеличилась почти в 6 раз и достигла 118 тысяч километров к январю 2022 года.

Общая пропускная способность международных сетей увеличилась более чем в 28 раз с 2017 года и достигла 1800 Гбит/с к январю 2022 года [5].

К настоящему моменту в Узбекистане, в результате реформирования и цифровизации государственного управления, 56% государственных услуг предоставляются через портал интерактивных государственных услуг. Количество электронных государственных услуг на платформе my.gov.uz достигло 307, и их активно используют 1,3 млн граждан [6]. Общее количество

интернет-пользователей в Узбекистане достигло 27,2 миллиона человек [7].

Специальное внимание уделяется развитию электронного правительства в Узбекистане и достижению 100% доли предоставления электронных государственных услуг. Одним из приоритетных направлений цифровизации государственного управления и оптимизации административных процедур на центральном и местном уровнях является внедрение системы Mobile ID для идентификации граждан при получении государственных услуг, а также создание «цифрового паспорта граждан» и проекта «цифрового органа».

В период до 2030 года планируется сохранить устойчивые темпы роста, достичь ВВП на душу населения в размере 4000 долларов США и войти в категорию стран с высоким уровнем дохода. В этом контексте развитие цифровой экономики выступает в качестве основного «движущего мотора», с увеличением ее доли не менее чем в 2,5 раза к концу 2026 года. Предполагается увеличить объемы производства программных продуктов в 5 раз и экспорта в 10 раз, достигнув отметки в 500 миллионов долларов США. Также ставится цель довести уровень цифровизации производственных и операционных процессов в реальном секторе экономики, а также в финансовом и банковском секторах, до 70%. Приоритетом также является цифровизация городского планирования и строительства, в рамках концепции «Умного города» [8].

При переходе в эпоху цифровой экономики возникают следующие потенциальные позитивные результаты:

1. Наблюдается рост экономического и социального эффекта от внедрения цифровых технологий.

2. Качество жизни повышается, особенно благодаря улучшению удовлетворения потребностей людей через новые виды услуг или способы их предоставления.

3. Общая производительность труда растет.

4. Издержки в производственной сфере снижаются, а бизнес-процессы ускоряются.

5. Появляются новые принципиальные бизнес-модели.

6. Товары и услуги становятся еще более доступными, вплоть до глобального уровня, и создаются новые продукты и услуги.

7. Обеспечивается прозрачность экономических отношений и их мониторинг.

8. Возможность быстрой синхронизации, накопления, распространения, хранения и передачи огромных объемов данных.

Переход к цифровой экономике предоставляет широкий спектр позитивных перспектив, влияющих на различные сферы деятельности и улучшение качества жизни.

К сожалению, в процессе цифровизации экономики возникают как внешние, так и внутренние угрозы, среди которых можно выделить следующие:

1. Отставание от мировых лидеров в области IT-технологий по темпам роста и масштабам распространения.
2. Необходимость сохранения и защиты прав человека в цифровом пространстве.
3. Низкий уровень общей информатизации и профессионально-кадровой подготовки.
4. Вероятность отрицательного результата в результате цифровизации, учитывая совокупные факторы.
5. Возможное нарушение традиционного уклада жизни и ведения бизнеса, а также настороженное отношение к новым изменениям.
6. Недостаток квалифицированных кадров в сфере информационных технологий.
7. Сокращение рабочих мест и снижение заработной платы.
8. Недостатки в нормативно-правовой базе.
9. Увеличение количества киберпреступлений и злоупотреблений в цифровой сфере.
10. Появление дополнительных рисков, которые не были учтены ранее и возникают при внедрении новых компонентов и т.д.

В процессе цифровизации существует ряд проблем и угроз, которые нужно учитывать и решать для успешной реализации цифровой экономики.

Заключение

В заключении проведенного исследования обобщены и систематизированы позитивные и негативные стороны перехода к цифровой экономике, и в следствии его влияние на качество жизни населения в целом.

Результаты исследования указывают на широкое использование интернета населением и готовность бизнеса, некоммерческих организаций и государственных структур мобилизовать ресурсы и воспользоваться возможностями, которые предоставляет интернет для развития социальной и экономической деятельности страны. IT сфера имеет качественное влияние на методы работы и бизнес-процессы во всех секторах экономики, создавая общую информационную среду и расширяя возможности трудовой миграции. Интернет открывает компаниям новые горизонты для структурирования и ведения экономической деятельности, предлагая возможности сокращения расходов на сделки, расширения каналов сбыта, объединения поставщиков и клиентов в единую систему, улучшения скорости и качества предоставляемых услуг, а также выхода на ранее недоступные рынки. Он также предоставляет широкий

набор инструментов для поддержки бизнеса, оперативного информирования и управления в режиме реального времени.

Список использованной литературы

1. Tapscott D. The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill, 1994. 368 p.

2. https://iqtisodiyot.tsue.uz/sites/default/files/maqolalar/29_Abdurakhmonov_Kadirov.pdf

3. Зокирова, Н. К. Цифровая экономика и ее роль в управлении предприятием / Н. К. Зокирова, О. В. Абаева // Национальные тенденции в современном образовании : сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции, в 5 ч., Омск, 25 декабря 2020 года. Том Ч.2. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2021. – С. 51-54. – EDN WWRQBK.

4. The State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics. “National Accounts.” March 17, 2022. <https://stat.uz/en/official-statistics/national-accounts>

5. The Ministry for Development of Information Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan. “The overall speed of access to international networks (Mbps).” January, 2022. <https://mitc.uz/en/stat/2>

6. Single portal of interactive government services. “My.gov.uz in numbers.” February 03, 2022. <https://my.gov.uz/ru/news/728>

7. The Ministry for Development of Information Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan. “Total number of Internet users (thousands).” January, 2022. <https://mitc.uz/en/stat/2>

8. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. UP-60 “On approval of the Development Strategy of the New Uzbekistan for 2022-2026.” January 28, 2022. <https://lex.uz/docs/5841077>

9. Таджиева, Д. Р. Тенденции инновационного развития в условиях реализации Стратегии «цифровой Узбекистан - 2030» / Д. Р. Таджиева // Advances in Science and Technology: Сборник статей L международной научно-практической конференции, Москва, 31 января 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Актуальность.РФ», 2023. – С. 299-300. – EDN RLZREW.

10. Шахназарова Н. В. Формирование толерантного сознания молодежи // Научные школы. Молодежь в науке и культуре XXI в.: материалы междунар. науч.-творч. форума. 31 окт.–3 нояб. 2017 г./Челяб. гос. ин-т культуры; сост. ЕВ Швачко. – Челябинск: ЧГИК, 2017.–394 с. ISBN 978-5-94839-629-3. – 2017.

11. Карабаева Г. Ш. и др. HR-Менеджмент: Трансформация инновационной занятости в Узбекистане. – 2022.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА

Дадабаева Рано Акрамовна

*Доцент кафедры «Цифровая экономика и информационные технологии»
Ташкентского Государственного экономического университета*

ranodadabaeva@yandex.ru

Аннотация: рассматриваются процессы, характеризующие глобализацию, ее значение в мировом сообществе, влияние на трансформацию бизнеса. Определяется значение информационно-коммуникационных технологий для глобализации и их влияние на ее развитие. Приводятся инструменты информационно-коммуникационных технологий, способствующие новым методам ведения бизнеса.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, глобализация, бизнес-процесс, трансформация бизнеса, потоки данных, цифровая платформа, цепочка поставок.*

AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARINING GLOBALLASHTIRISH VA BIZNESNI TRANSFORMASIYADAGI

Dadabaeva Rano Akramovna

*Toshkent Iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot va axborot
texnologiyalari” kafedrasida dotsenti*

ranodadabaeva@yandex.ru

Annotatsiya: Globallashuvni tavsiflovchi jarayonlar, uning jahon hamjamiyatidagi ahamiyati, biznesni o'zgartirishga ta'siri ko'rib chiqiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining globallashuvdagi ahamiyati va uning rivojlanishiga ta'siri aniqlanadi. Biznes yuritishning yangi usullarini ilgari suruvchi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini taqdim etadi

Kalit so'zlar: *axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, globallashuv, biznes jarayoni, biznesni o'zgartirish, ma'lumotlar oqimlari, raqamli platforma, ta'minot zanjiri.*

THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN GLOBALIZATION AND BUSINESS TRANSFORMATION

Dadabaeva Rano Akramovna

Associate Professor of the Department “Digital Economy and Information Technologies” of the Tashkent State

ranodadabaeva@yandex.ru

Abstract: The processes characterizing globalization, its significance in the world community, and the impact on business transformation are considered. The importance of information and communication technologies for globalization and their influence on its development is determined. The tools of information and communication technologies that contribute to new methods of doing business are given.

Keywords: *information and communication technologies, globalization, business process, business transformation, data flows, digital platform, supply chain.*

Введение

Современная эпоха стала эпохой глобализации и трансформации бизнеса. Глобализацию можно определить, как процесс, посредством которого организации начинают функционировать в международном масштабе. Паутина глобальных экономических связей становится все более всеобъемлющей, связывая страны, компании и частные лица. При этом стираются географические границы рынков сбыта, растет конкуренция и обостряется борьба за ограниченные сырьевые ресурсы, появляются новые методы и модели управления и это все влияет на методы ведения бизнеса. Для того чтобы понять связи между глобализацией и бизнесом необходимо рассмотреть в чем состоит суть глобализации.

Изменения в методах ведения бизнеса в условиях глобализации, обусловлены процессами, которые характеризуют и сливаясь воедино, образуют глобализацию [1]:

1) Потоки капитала, людей, товаров, культуры и данных ускоряются по всему миру благодаря развитию коммуникаций, транспорта и технологий. Если прежде для передачи почты из одного места в другое требовалось несколько дней, то теперь почта может передаваться мгновенно. Точно так же и любой объект может перемещаться по всему миру.

2) Раньше источником информации были радио, газеты и т. д., теперь Интернет — это способ взаимодействия и передачи информации между людьми во всем мире. Даже мгновенные новости вы можете получать на свои мобильные телефоны.

3) Практика и решения, принятые в одной части мира, могут иметь последствия для сообществ и культур в других регионах мира.

4) Любое действие, совершаемое в локальной области, может стать глобальным событием. Таким образом, это может иметь влияние как на локальные, так и на глобальные области.

5) Любые товары и культуры могут быть переданы из одной страны в любую другую страну.

6) Теперь люди могут настраивать свои собственные идеи, ценности и образ жизни. Они не просто берут то, что им дают, люди теперь сами формируют свой образ жизни.

Основная часть

В процессе своего развития глобализация приобретает все новые черты и возможности. Так, если раньше потоки, связывающие страны состояли из товаров и финансов, теперь основную часть составляют данные, которые передают информацию, идеи и инновации. И теперь все участники глобальных потоков получают доступ к идеям, исследованиям, технологиям, талантам и лучшим практикам со всего мира. Таким образом глобализация предлагает большие потенциальные прибыли компаниям и нациям.

Анализ показывает, что рост глобализации обусловлен следующими факторами [2]:

1. Политикой, которая открыла экономику внутри страны и за рубежом.
2. Достижениями в области информационных и коммуникационных технологий.

Правительства многих стран уделяют большое значение международной торговле и заключают международные соглашения для ее содействия. И это способствует вовлечению стран в процессы глобализации.

Важнейшим фактором глобализации являются достижения в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Развитие сферы ИКТ изменило отношение людей и относительное значение времени и пространства, сократив коммуникативную дистанцию, разрушив физические границы расширяя отношения между людьми, правительствами и культурами.

По данным McKinsey&Company тенденции в сфере развития ИКТ имеют вид, представленный на рисунке 1 [3].

Как следует из диаграммы темпы развития ИКТ значительно опережают многие другие отрасли. Действительно глобальное информационное общество развивается с огромной скоростью. А его развитие ведет к созданию новых изделий, услуг, способов ведения бизнеса и торговли, открывает коммерческие, социальные, профессиональные возможности, благодаря созданию новых

рынков, открытых для участия, конкуренции, иностранных инвестиций. Поэтому можно смело сделать вывод, что ИКТ являются движущим фактором процесса глобализации.

Change in market valuation, 2008–20, by industry,¹ %

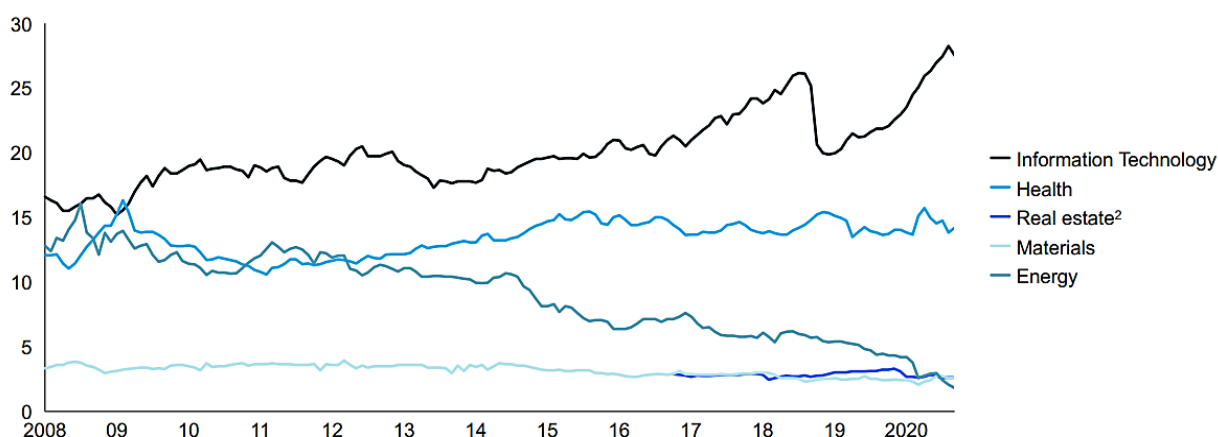


Рис.1. Тенденции развития информационных технологий [3]

Рассмотрим основные этапы революционного развития цифровых технологий.

Так, ее началом можно считать 1990, год, когда появился Интернет и платформы Web 1.0. Возможности этих платформ были очень ограничены по сравнению с платформами, которые мы используем сегодня, поскольку пользователи не имели возможности обмениваться какой-либо информацией. Единственное, что предлагалось Web 1.0 это чтение запрашиваемой информации [4].

В следующем году была запущена платформа Yahoo, которая сразу же добилась успеха и за первый год существования получила 1 миллион посещений. Это событие изменило бизнес, поскольку количество людей, присутствующих в Интернете увеличилось, и появились бесконечные возможности у компаний для улучшения взаимодействий с поставщиками и потребителями. Компании начали оптимизировать свои веб-сайты, чтобы занять как можно более высокое место в поисковой системе.

В следующие пару лет, после успеха Yahoo, были запущены другие поисковые системы, такие как HotBot, LookSmart и Alexa.

В 1998 году произошел один из самых важных моментов для развития бизнеса и наиболее важной его составляющей – маркетинга, он становится цифровым маркетингом. В этом году был запущен Google и он стал использоваться как самая распространенная поисковая система, что сыграло решающую роль в развитии кампаний цифрового маркетинга и поискового маркетинга [5].

Достаточно скоро маркетологи начали внедрять стратегии SEO (Search

engine optimization), чтобы повысить рейтинг своего сайта в Google. Кроме того, Google научился анализировать данные, которые пользовались спросом и разработал алгоритмы, которые показывали заинтересованным людям рекламу, соответствующую их интересам.

В 2004 году пользователям была представлена платформа Web 2.0 и пользователи больше не были пассивными читателями информации; теперь они могли взаимодействовать друг с другом и предприятиями. Благодаря этому этапу в развитии сетевых технологий были созданы различные платформы социальных сетей, такие как LinkedIn, Facebook, MySpace, YouTube и Twitter, которые позволяли пользователям общаться и взаимодействовать друг с другом.

В 2009 году Google запустил еще одну платформу - Google AdWords. Кроме того, в то же время Google начал работу с целевой рекламой и этим завоевал себе право стать лидером в мире цифрового бизнеса.

В 2010 году мобильный маркетинг пережил бум и процветание. Так, в период с 2008 по 2010 год использование Интернета через мобильные телефоны увеличилось на 25% и это была в основном молодая аудитория [1].

Другая поисковая система под названием Bing разработала приложение, которое позволило им быть поисковой системой по умолчанию с момента первого использования приложения на мобильном телефоне. Проведя исследование, разработчикам Bing стало понятно, что половина мобильных поисковых запросов имеют локальные намерения, что помогло им предоставлять пользователям актуальную информацию и оставаться предпочтительной поисковой системой для пользователей, тем самым создавая большую угрозу для лидера в этой отрасли Google.

Развитие ИКТ в значительной степени обусловило рост глобализации мировой экономики так как благодаря им время и пространство перестали существовать; электронная коммерция, электронный бизнес и электронные банковские услуги заменили старые модели и методы ведения бизнеса новыми онлайн-бизнес-моделями, в которых в полной мере используются информационные технологии; наблюдается резкое падение стоимости международной связи.

Существует ряд ключевых факторов, связанных с ИКТ, стимулирующих глобализацию [6]:

1. Сложность и ненормированность продуктов и услуг. Издержки, риски и сложность производственного процесса во многих отраслях требуют наличие минимального размера рынка, превышающего внутренний рынок.

2. Организации переходят от иерархической к сетевой организационной структуре. Сети заменяют иерархию во многих организационных структурах. Децентрализованный характер сетей распределяет полномочия,

осуществляемые любой дискретной географической единицей. Команды, работающие в разных странах сети, способствуют эффективному созданию конечного продукта, где каждый из членов команд использует свои профессиональные навыки.

3. Интеграция рынка и киберпространство. Интеграция рынка в киберпространство делает географическое пространство лишним в качестве основы для эффективного управления экономикой.

Программное обеспечение для рабочих процессов позволяет отдельным лицам и командам, географически удаленным друг от друга, работать над различными компонентами продукта, работать параллельно и более эффективно производить конечный продукт. ИКТ позволяют организовать такие совместные усилия, при этом экономично и эффективно используя компетенции людей, где бы они ни находились.

4. Программное обеспечение с открытым исходным кодом. Программное обеспечение с открытым исходным кодом, разработанное в результате коллективной работы, можно бесплатно загрузить вместе с исходным кодом, что дает дополнительный импульс для глобализации.

5. Переход от физического домена к цифровому домену – ИКТ, в частности Интернет, позволяют перевести ценность продуктов и услуг из физического в цифровой домен. Стремительный рост количества вычислительных устройств, используемых в бизнес-процессах, смещает баланс от физического к цифровому домену. Мерой цифрового домена является степень, в которой продукт или услуга могут быть оцифрованы или сохранены в компьютере.

6. Новые бизнес-модели. Интернет также может создавать новые бизнес-модели и вносить изменения в цепочку создания стоимости. Электронная коммерция, все транзакции с информацией, торговля товарами и услугами, включая финансовые услуги, а также государственные и социальные услуги через Интернет в интерактивном режиме мгновенно привели к возникновению нескольких новых и инновационных бизнес-моделей. Эффективность сделок и доступ к поставщикам продуктов и услуг в любом месте для покупателей, находящихся в любой точке мира, составляют основу торговли.

7. Влияние Интернета на рынки и продукты. Влияние Интернета на глобализацию как движущую силу рынков зависит от:

- Степени, в которой продукт или услуга могут быть оцифрованы.
- Эффективности сделки.
- Степени, в которой продукты или услуги могут быть глобализованы с использованием интернета.

ИКТ открывают большие возможности для развития бизнеса. Так, цифровые платформы создают более эффективные и прозрачные глобальные

рынки, на которых разбросанные по всему миру покупатели и продавцы легко находят друг друга. Почти нулевые предельные издержки цифровых коммуникаций и транзакций открывают новые возможности для ведения бизнеса через границы в массовом масштабе. Это меняет экономику трансграничного ведения бизнеса, снижая стоимость международного взаимодействия и сделок. ИКТ создают рынки и сообщества пользователей глобального масштаба, предоставляя предприятиям огромную базу потенциальных клиентов и эффективных способов их привлечения. Хорошим примером этому может служить компания «GUESS». Компания разместила свои филиалы в разных странах и у нее появились трудности в управлении. Для того, чтобы справиться с ними с помощью Cisco System была произведена замена устаревшего сетевого оборудования, создана сеть Apparel Buying Network (ABN) для своих поставщиков и для 1 тыс. магазинов розничной торговли, а также, общедоступный сайт с каталогом товаров. Все это обеспечило непрерывный поток данных между различными подразделениями компании, что значительно ускорило рабочий процесс (приема заказа, его выполнение и доставка). Создание электронных связей с поставщиками, потребителями и др. организациями сократило издержки на администрирование. В результате повысились прибыли компании и ее конкурентоспособность [7].

Цифровые платформы дают возможность для ведения бизнеса не только для крупных компаний, которые построили собственные цифровые платформы для управления поставщиками, подключения клиентов, а также обеспечения внутренней коммуникации и обмена данными для сотрудников по всему миру. Глобальными становятся и малые предприятия, используя цифровые платформы, такие как eBay, Amazon, Facebook, и Alibaba для связи с клиентами и поставщиками в других странах. Любой человек может стать участником глобализации используя цифровые платформы, чтобы учиться, находить работу, демонстрировать свои таланты и строить личные сети, принимать участие в электронной коммерции.

Существует множество достижений в области ИКТ, которые действительно играют большую роль в прогрессе глобализации и трансформации бизнеса [8].

1) Компьютер. Во-первых, изобретение ПК на базе Windows, ставших популярными персональными компьютерами, устранило барьеры и ограничения глобализации. Любое количество информации, которое человек может получить, изменить и распространить откуда угодно и куда угодно и когда угодно. Пользователям разрешено делиться своим цифровым контентом в любых местах по всему миру. Пользователи могут мгновенно отправлять электронные письма любому человеку и в любом месте по всему миру. Любой тип контента, такой

как видео, аудио, текст и т. д. может быть прикреплен к электронным письмам. В предыдущие годы ПК были подключены к факсу и коммутируемому модему вместе, в середине 90-х была создана новая платформа, чтобы начать глобальную коммуникационную информационную революцию. Эта платформа произвела революцию в масштабах глобализации. С ее помощью можно создавать и распространять информацию множеством разных способов среди множества людей по всему миру.

2) Всемирная паутина (WWW). Глобализация стала еще более революционной благодаря изобретению Всемирной паутины в 1991 году. До появления WWW Интернет использовался для соединения земного шара, но теперь WWW стал более мощным для размещения собственного цифрового контента для любого человека по всему миру. Интернет — это сеть, которая помогает отправлять «пакеты» информации на очень высокой скорости. Интернет и ПК, оба используются для запуска WWW. Это сделало Интернет очень полезным для людей. С изобретением WWW количество интернет-пользователей увеличилось с тысяч до миллионов. Глобализация ускоряется благодаря Интернету, который позволяет пользователям практически мгновенно обмениваться знаниями и информацией по всему миру. Netscape — это браузер в Интернете, доступный для всех, с помощью которого возможен доступ и обмен информацией и цифровым контентом.

3) Волоконно-оптические кабели. Первая волоконно-оптическая кабельная система была реализована в 1965 году немецким физиком Манфредом Бёрнером в исследовательской лаборатории Telefunken в Ульме. Они состоят из чистого стекла, собранного в связки, которые могут нести оцифрованные пакеты информации. Наиболее важным преимуществом оптоволоконного кабеля является то, что он имеет гораздо более высокую пропускную способность, чем любые другие типы кабелей передачи. Закон о телекоммуникациях 1996 года запустил оптоволоконные кабели по всему миру. Телекоммуникационные компании инвестировали в оптоволоконные кабели. Волоконно-оптический кабель увеличил скорость и пропускную способность. Поскольку популярность и использование Интернета продолжают расти, одновременно продолжают расти и успехи в области кабелей. Пропускная способность этих кабелей продолжала расти, что еще больше удешевляло и упрощало передачу информации и цифрового контента в любую часть мира.

4) Программное обеспечение для автоматизации рабочего процесса. Программное обеспечение для рабочего процесса — это в основном пакет программного обеспечения, который автоматизирует бизнес-процессы. Это программное обеспечение способно передавать «рабочие процессы», такие как документы, информация, задачи и т. д. сотрудников. Это программное

обеспечение является движущей силой для развития бизнеса. Оно было разработано в середине 1990-х годов. Это позволило сотрудникам в разных местах одной компании сотрудничать, управлять и разрабатывать бизнес-данные в Интернете. Это была большая революция в использовании ПК и Интернете. Раньше работа выполнялась вручную от одного стола к другому, от одного здания к другому, что отнимало много времени. С изобретением ПК, Интернета, WWW, и электронной почты рабочий процесс стал намного быстрее, проще, эффективнее и результативнее. Любые данные можно передавать в цифровом виде куда угодно, кому угодно и когда угодно, не покидая своего стола. Сотрудник должен быть технически подкован. Компаниям требуются такие программы, как ProofHub, Nintex, Zapier, ProcessMaker, ProWorkflow, Process Street, Backlog. Компании начали разрабатывать протоколы и языки передачи, такие как SMTP для электронной почты, программное обеспечение для веб-дизайна и TCP/IP для общей передачи электронных данных внутри компании. Прилагая все эти усилия, компании ведут свой бизнес в более быстром, более эффективном и экономичном режиме. Со всеми этими достижениями теперь организации ведут свой бизнес на международном уровне.

5) Новые модели цифровых коммуникационных устройств. Цифровые камеры, айпады и сотовые телефоны, а также персональные ноутбуки являются новейшими цифровыми устройствами, которые оказывают глубокое влияние на прогресс глобализации. Компании могут чаще сотрудничать друг с другом благодаря регулярному развитию этих типов технологий. Существуют некоторые технологии, такие как обмен мгновенными сообщениями, которые позволяют людям мгновенно общаться в любом месте и в любое время по всему миру, пока они подключены к Интернету. Компании могут общаться со своими клиентами и сотрудниками, которые могут находиться в любой точке мира, и они могут отправлять им последние новости в бизнесе. Новейшие технологии, такие как VoIP (интернет-протокол Voice-Over), видео звонки WhatsApp, Skype и т. д., позволяют совершать телефонные звонки через Интернет. Любой сотрудник, находящийся в командировке, теперь может подключить свой ноутбук к Интернету в любом месте и может подключиться к бизнес-сети, чтобы связаться с компанией или клиентом и общаться. Существуют и множество других технологий, подобных этим, но эти две дают общее направление, в котором люди начинают общаться, и то, какое влияние это оказывает на глобализацию и ее отношения с бизнесом. По отдельности эти типы достижений оказывают влияние на бизнес и глобализацию, но когда предприятия начинают объединять эти новейшие технологии, они могут развивать свой бизнес на глобальном уровне. В настоящее время предприятия осваивают новые технологии, навыки и отношения, чтобы конкурировать и поддерживать

глобальный рынок. Глобализация — это тенденция к интеграции зрелых развивающихся рынков, экономической политики и информационных технологий для создания стандартизированного глобального рынка. Это новая инновационная платформа, которая позволяет компаниям очень быстро расти на международном уровне. Расстояние, время или местоположение не являются препятствием для развития бизнеса. Отношения между информационными технологиями и новыми бизнес-процессами цикличны. Новейшие и улучшенные технологии делают бизнес более ценным [9].

б) Программное обеспечение с открытым исходным кодом: OSS — это программное обеспечение, доступное в Интернете. Это программное обеспечение, в котором владелец лицензии на программное обеспечение может разрешить другому пользователю использовать, изменять, распространять и делиться с кем-либо для любых целей, например Firefox, OpenOffice, Alfresco, Zimbra, Marketcetera, BSD и Sun OpenSolaris, Gimp, SugarCRM, MySQL, Ingres и EnterpriseDB, бесплатно. Это движение за программное обеспечение, управляемое сообществом, где каждый может разработать исходный код своего программного обеспечения и сделать его доступным в Интернете, чтобы каждый мог использовать его и вносить в него свой вклад. «Apache» — один из самых успешных инструментов с открытым исходным кодом, продукт веб-сервера, принадлежащий IBM. Главная особенность, которая делает его полезным для бизнеса, заключается в том, что если компания предлагает новое программное обеспечение и делает его с открытым исходным кодом, то компания может получить бесплатное экспертное мнение от специалистов, находящихся в любой точке земного шара. Это мнение может быть из любой точки мира, Индии, Китая или Южной Америки. Это программное обеспечение может стать более эффективным, чем оно было разработано разработчиками Microsoft [10].

7) Цепочка поставок. Поставщики, клиенты и розничные продавцы являются основными интегрирующими компонентами любого бизнеса. Они являются активами любой компании. Магазины — хороший пример цепочки поставок. Всякий раз, когда покупатель берет товар с полки и кассир сканирует его, немедленно и автоматически отправляется сигнал поставщику продукта, и местонахождение товара и доставки не имеет значения, при этом немедленно обновляется контроль запасов для поставщиков. Все торговые точки во всех городах контролируются и управляются удаленно, даже из-за рубежа. Компании могут знать приоритетный продукт клиентов. Они могут знать выбор клиентов в зависимости от региона. Запас будет управляться соответствующим образом в соответствующем регионе. Компании подбирают лучшие товары по самым низким ценам по всему миру. Таким образом, глобализация помогает организациям строить свои цепочки поставок, находя как лучших

производителей, так и самые низкие цены по всему миру. Таким образом, цепочка поставок помогает развивать бизнес на глобальном уровне [11].

Заключение

Прогресс в развитии ИКТ, их роль в обеспечении коммуникационной сети, которая способствует распространению продуктов, идей и ресурсов между странами и между людьми независимо от географического положения, дает основание считать, что ИКТ являются основой глобализации и важной частью глобальной рыночной стратегии. Новейшие информационные технологии сокращают время и расстояние обеспечивают путь, по которому бизнес любой страны может выйти на мировой рынок так как географическое расстояние теперь не мешает развитию бизнеса. Потребители продукции и услуг могут находиться в любой стране. А производители могут искать выгодных для них поставщиков по всему миру, сравнивая качество и цену. Люди любой страны и любой культуры могут общаться друг с другом, обмениваться знаниями из любого места и в любое время. Все это сильно изменило нашу жизнь в лучшую сторону. Можно обмениваться большим количеством информации по всему миру и следить за мировыми рыночными тенденциями, чтобы оставаться конкурентоспособными на своем рынке. Однако глобализация имеет и отрицательную сторону для бизнеса, так как рост рынков увеличивает конкуренцию и бизнес должен постоянно отслеживать все происходящее и адаптироваться к новым условиям. Для сохранения своей позиции на рынке организация должна совершенствовать свои бизнес-процессы с учетом новых тенденций в области информационных технологий и заниматься их реинжинирингом. Развитие ИКТ будет и дальше влиять на рост глобализации, вовлекая все больше стран и росту бизнеса на глобальном уровне.

Список использованной литературы

1. Jyoti. Volume 6, Issue 5, May – 2021 International Journal of Innovative Science and Research Technology ISSN No:-2456-2165 IJISRT21MAY168 www.ijisrt.com 224.
2. <http://www.globalization101.org/what-is-globalization/>.-2
3. Top-trends-in-tech-executive-summary-6-24-21. McKinsey&Company. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/The%20top%20trends%20in%20tech%20final/>
4. Monnappa, A. (2020): “The History and Evolution of Digital Marketing” <https://www.simplilearn.com/history-and-evolution-of-digital-marketing-article> [Accessed 18/07/20].
5. Tiwari, S. (2018): “History of Digital Marketing: The Evolution that started

in the 1980s” <https://www.digitalvidya.com/blog/history-of-digital-marketing/> [Accessed 18/07/20]

6. Badenhorst, M. (2010): “The rise of mobile marketing in 2010” / URL: <https://www.mediavisioninteractive.com/mobile-search/mobile-marketing-in-2010/> [Accessed 08/08/20].

7. Role_of_Technology_in_Globalization. <http://www.academia.edu/1934625/>
_Tiwari, S. (2018): “History of Digital Marketing: The Evolution that started in the 1980s” <https://www.digitalvidya.com/blog/history-of-digital-marketing/> [Accessed 18/07/20]

8. Laudon J. Laudon K. Management Information Systems. Managing the Digital Firm. 15th Edition, 2018.

9. Eşref Ertrk. A comprehensive approach to the role of Information and Communication Technology (ICT) in globalization. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research Cilt: 8 Sayı: 38 Volume: 8 Issue: 38 Haziran 2015 June 2015. 6 / URL: www.sosyalarastirmalar.com.

10. Information and Communication Technology (ICT) and Globalization. Deepak.

11. Role of information and communication Technology in the era of globalization.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ

Раупов Жамшид Рашидович

Старший преподаватель кафедры «Цифровой экономики и информационных технологий» Ташкентского государственного экономического университета

aloqapress@yandex.com

Аннотация: В настоящем исследовании рассмотрен опыт зарубежных стран в применении технологий интернета вещей в цифровых платформах, которые поддерживают развитие бизнес-процессов производственных предприятий, торговых компаний, а также рассмотрены технологические обзоры.

Ключевые слова: *цифровые технологии, интернет вещей, промышленный интернет вещей, умные устройства, умное производство, инфраструктура, цифровизация.*

RAQAMLI PLATFORMALARDA BUYUMLAR INTERNETI TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH BO‘YICHA XALQARO TAJRIBA

Raupov Jamshid Rashidovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari” kafedrasida katta o‘qituvchisi

aloqapress@yandex.com

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda ishlab chiqarish korxonalari, savdo kompaniyalarining biznes jarayonlarini qo‘llab-quvvatlaydigan buyumlar interneti va raqamli platformalar texnologiyalariga qo‘llaniladigan chet el mamlakatlari tajribalari, shuningdek ko‘plab texnologik sharhlar ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *raqamli texnologiyalar, buyumlar interneti, sanoat buyumlar interneti, aqlli qurilmalar, aqlli ishlab chiqarish, infratuzilma, raqamlashtirish.*

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN USING INTERNET OF THINGS TECHNOLOGIES IN DIGITAL PLATFORMS

Raupov Jamshid

Senior Lecturer of the Department of Digital Economy and Information Technologies of Tashkent State University of Economics

aloqapress@yandex.com

Abstract: This study examines the experience of foreign countries in the use of Internet of Things technologies in digital platforms that support the development of business processes of manufacturing enterprises, trading companies, as well as reviewed technological reviews.

Keywords: digital technologies, internet of things, industrial internet of things, smart devices, smart manufacturing, infrastructure, business process, digitalization, economic sectors.

Введение

В зависимости от технических возможностей интернет вещей делится на две группы. Первая – это классический IoT рассчитанный для использования в быту, и вторая – это IoT (промышленный интернет вещей) в виду своей мощности, быстроте по скорости и высокой надежности применяется в основном на производстве. Все же есть отрасли, которые по причине не структурированности или недоступности информации слабо взаимодействуют с Интернет вещей.

Из года в год в нашей повседневной жизни растет количество различного рода предметов производимых с применением технологий интернет вещей. Простыми словами окружающие нас предметы типа бытовой и компьютерной техники, мобильных устройств стали умными, производительными и в практическом плане более эффективными. Все эти устройства могут работать самостоятельно в режиме реального времени, а также управляться человеком. Свойства интернет вещей собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам предоставляет пользователю возможность объединять их всех для использования в рамках единого объекта под названием умный дом или умный офис.

Основная часть

Преимущества умного дома по сравнению с классическим вариантом очень много, удобства различаются в корне. Присутствие технологий интернет вещей начинается с порога дома и охватывает мелкие предметы быта, например охранная система обеспечивает защиту от проникновения во двор дома незваных гостей, электропитанием, отопительной системой, температурой в комнатах, бытовыми приборами можно управлять причем дистанционно. В случае отсутствия владельца помещения, система оповестит обо всем происходящем владельцу дома посредством смс, а также самостоятельно

предпринять определенные действия. Например, включить или выключить кондиционер или теплый пол, в случае если температура в комнате повысится или понизится.

По данным агентства IoT Analytics, в 2022 году мировой рынок IoT вырос на 21,5% до \$201 млрд. Темпы роста несколько ниже последних ожиданий аналитиков - 23%. Согласно прогнозу на 2023 год, рынок интернета вещей увеличится на 24%, а к 2027 достигнет \$483 млрд со среднегодовым темпом роста 19,4%. Регионом, в котором ожидаются самые высокие темпы роста - 22% в год, станет Азиатско-Тихоокеанский. Ниже этот показатель будет в странах Северной Америки - 20% и Европе - 16%. Напомним, ранее аналитики из Extrapolate спрогнозировали, что мировой рынок умного производства вырастет с \$87,4 млрд в 2021 года до \$238,8 млрд в 2028 году. Среднегодовой темп роста составит 15,4%. В решениях, связанных с умным производством, используются такие технологии, как искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные, дополненная реальность и машинное обучение [1].

Рассмотрим мировой опыт применения и перспективы внедрения технологий интернета вещей в цифровых платформах.

США. Страна является одним из лидеров по использованию, развитию и внедрению технологии интернет вещей. Особое практическое значение имеют проекты, реализуемые в данном направлении. Основная часть из них относится к умным городам и промышленному интернет вещей. В деятельности производственных предприятий страны нашли широкое применение различные датчики, собирающие информацию об этапах выпуска продукции, контролирующие температуру, работу всех звеньев оборудования в последствии этого удается предотвращать и минимизировать брак. Благодаря этим технологиям производители сокращают расходы, повышают качество выпускаемых товаров, производительность трудовых ресурсов и увеличивают прибыль.

В стране уже многие годы идет активное развитие цифровых платформ применяющих технологии интернета вещей, на сегодняшний день компании Microsoft, Amazon, IBM и Cloudera стали лидерами в этом направлении создав собственные IoT-платформы.

Облачные сервисы, предоставляемые Amazon, включают в себя пакет IoT, который поддерживает все аспекты приложений Интернета. Amazon Web Services (AWS Iot) оказывает пользователям широкий спектр услуг связанных с интернет вещей, это программное обеспечение для устройств (FreeRTOS, AWS Iot ExpressLink, AWS Iot Greengraas), сервисы управления (AWS IoT Core, AWS IoT Device Management, AWS IoT Device Defender), сервисы аналитики (AWS IoT Analytics, AWS IoT Events, AWS IoT SiteWise). Все эти сервисные решения

помогут клиентам управлять датчиками, устройствами, сбором данных, синхронизировать устройства, локальным вычислением, подключением к облаку, повышением уровня безопасности, осуществлением дистанционного управления, мониторингом событий и оперативным реагированием на них.

В 2006 году первый «умный банк» появился именно в США. С этого времени Интернет вещей начал становиться популярным в банковской сфере страны, многие услуги включая кредиты и пластиковые карты стали еще более доступными и удобными. Благодаря специальным устройствам у банков появилась возможность эффективного управления банкоматами, в зависимости от объемов использования со стороны населения, банкоматы стали устанавливаться в самых необходимых и доступных с точки зрения маркетинга местах.

Появление у банкоматов поддержки потокового видео в режиме онлайн значительно упростило решение проблем клиентов, возникающих в процессе обслуживания. Кассиры банка теперь стали доступны всем в видео формате для оказания консультативной поддержки. Проще говоря, полученная от устройств информация помогла банкам глубже узнать потенциальных клиентов, улучшить качество услуг, оптимизировать банковские продукты в зависимости от клиентского спроса.

Кроме этого, технологий интернет вещей применяются и в транспортной сфере. Например, компании, занимающиеся железнодорожными перевозками, устанавливают датчики для контроля целостности пломб вагонов, колес подвижного состава. В итоге все это предупреждает взлом крышек, дверей с целью кражи перевозимых товаров или возникновения аварийных ситуаций связанных со сходами вагонов с рельсов.

Торговые компании, осуществляющие продажу через интернет, наладили доставку заказов с помощью дронов за короткий промежуток времени. Использование геолокативных сервисов позволяет точно ориентироваться на местности и своевременно подвозить заказ по указанному клиентом адресу. Так как торговля происходит в онлайн формате компании имеют крупные складские помещения, которые оборудованы специальными роботами, дронами, датчиками и устройствами. Все эти технологии позволяют быстро и качественно обеспечить сортировку, погрузку, разгрузку товаров, а также оперативно реагировать на запросы потребителей.

Цифровые технологии и разработки активно интегрируются также в сферу медицины и здравоохранения, по типу устройства и ИТ продукты созданные на базе интернет вещей ориентированы на клиники и врачей, а также на пользователей и пациентов. Применение технологии интернета вещей в медицине помогли оптимизировать работу клиник, упорядочить очереди,

значительно улучшить сервис, качество оказываемых услуг, осуществлять постоянный контроль за процессом лечения пациентов. Благодаря специальным датчикам и устройствам медперсонал клиник может корректировать лечение, анализировать правильность поставленного диагноза, эффективность потребляемых пациентом лекарственных препаратов.

Дания. Страна уделяет большое внимание развитию, внедрению и использованию технологий интернета вещей. Необходимо отметить деятельность проекта «Экосистема IoT», цель которой является повышения уровня цифровизации датских компаний и общества посредством существующей экосистемы для разработки IoT-продуктов. В рамках данного проекта создан и успешно функционирует Скандинавский центр Интернета вещей «Nordic IoT Center», который обеспечивает бизнес структуры скандинавских стран доступом к экосистеме интернета вещей посредством цифровой платформы и стремиться превратить этот регион в одно из значимых мест в мире по применению и разработки технологичных решений с использованием IoT.

Цифровые платформы www.secomea.com, www.connectedyou.io, www.globetracker.com, www.seluxit.com, www.wappsto.com, www.smooth-robotics.com, www.universal-robots.com предоставляют услуги удаленного программирования и устранения неполадок до принятия решений на основе данных, подключения к интернету вещей/M2M, управления подключением, оркестрации корпоративных подключений, комплексного удаленного управления рефрижератором, магазина веб-приложений, инновационного программного обеспечения для сварки, программного обеспечения и аксессуарам для обеспечения безопасности коллаборативных роботов и др.

Созданные в Дании благоприятные условия и экосистема для развития цифровой экономики способствует формированию и поддержке стартапов успешно воплощающие идеи на практике. Среди них такие разработки с применением технологии интернет вещей, как носимая экшен-камера для дайверов, решения для мониторинга электрокардиограммы на основе искусственного интеллекта и интернета вещей, создание устройств для измерения расхода электроэнергии, отопления и воды, платформа для лечения психических заболеваний, производство датчика для отслеживания движения, подсчета объектов, анализа шагов, позиционирования, контроля осанки и измерения интенсивности света, выпуск носимого костюма для захвата движения, создание технологий для управления уличным освещением с использованием облачной платформы.

Kumay. Среди Азиатских стран Китай является одним из лидеров по внедрению и использованию интернета вещей. Данные технологий в стране были инициированы еще в 2009 году, она одной из первых стран начала масштабную поддержку развития. Практическим шагом в этом направлении стало создание в 2014 году Специального фонда интернета вещей, с бюджетом в 1,6 млрд долларов. С того времени фондом было финансировано ряд грантов и субсидий. В этом же году свыше 90 процентов китайских провинций и муниципалитетов приняли интернет вещей за основу своего технологического развития.

В Китае очень много цифровых платформ, специализирующихся в отрасли интернет вещей, рынок страны в этом смысле отличается развитостью и многообразием услуг. Например www.axiussoftware.com, www.makerfabs.cc, www.makerfabs.com, www.pixida.com предлагают сервисы по цифровому консалтингу и разработки программного обеспечения, различные аппаратные решения, инженерные услуги для создания продуктов IoT и подключения к ним.

Специалисты www.feasyc.com уже на протяжении 15-ти лет предоставляют услуги по беспроводному подключению, осуществляют исследования и разработку продуктов интернет вещей, включая модули Bluetooth, WiFi, а также маячков, шлюзов и адаптеров Bluetooth. На платформе www.rakwireless.com представлены услуги связи, создание инфраструктуры и устройств Modular Edge на базе технологий LPWA (Low Power Wide Area) для рынков Интернета вещей, умного города и умного сельского хозяйства.

Количество IoT-подключений в Китае в 2022 году достигло 1,84 млрд - и это число превысило количество пользователей мобильной связи в стране, сообщает China Daily со ссылкой на представителя Министерства промышленности и информатизации. Доля соединений интернета вещей в Китае составляет 70% от их общемирового количества. Более 45 отраслей в стране используют интернет вещей. Начиная с 2015 года Китай активно развивает NB-IoT, LTE-Cat1 и 5G, а также является ведущим поставщиком чипов, модулей и терминалов для IoT [2].

Благодаря технологиям интернета вещей во многих странах происходит трансформация экономических систем и социальных отношений. Китай принимая во внимание свой огромные рынки и потенциал в цифровой индустрии уже изначально начал позиционировать себя лидером в данном процессе преобразования. В соответствии с принятой в 2015 году программой «Сделано в Китае 2025» приоритетными были такие направления технологий интернета вещей как умные приборы и высокотехнологичная бытовая электроника, это позволило ускорить внедрение инноваций в промышленное производство.

Частные компаний имеющие дело с цифровыми технологиями с целью обеспечения роста и развития находятся в постоянном поиске новых источников дохода. Некоторые компании включая Xiaomi, Alibaba и Huawei обеспечили практическую интеграцию Интернет вещей с мобильными сетями и искусственным интеллектом. Готовыми продуктами стали глобальные платформы IoT, интеллектуальные подключенные автомобили, программное обеспечение.

Развитие Интернета вещей в Китае также выигрывает от огромных государственных расходов на вспомогательную инфраструктуру. К середине 2021 года власти Китая заявили, что в стране было установлено более 800 000 базовых станций 5G, что составляет около 70 процентов от общего числа в мире. Прогнозируется, что государственные операторы связи Китая инвестируют более 200 миллиардов долларов США в период с 2020 по 2025 год в сетевую инфраструктуру [3].

Швеция. Государство начала реализовывать проекты с целью развития технологий интернета вещей с 2014 года. В течении последних нескольких лет страна является одним из лидеров по внедрению и использованию данных технологий среди стран Европы. Большинство стратегических инновационных программ и проектов в этом направлении реализуются за счет финансирования государственных организаций. Совместная деятельность в рамках проектов, программ правительственных структур, компании и научного сообщества оказывает плодотворное влияние на создание в стране необходимых условий для скорейшего внедрения и использования технологий интернета вещей во многих сферах экономики.

В основном финансируются проекты, связанные с здравоохранением, инфраструктурой интернета вещей, климатом и окружающей средой, расширенными возможностями интернета вещей, устойчивой окружающей средой, системой образования, закупками интернета вещей. Например, в рамках проекта умный город широко применяются разные датчики и устройства для измерения уровня загрязнения воздуха, шума, влаги, сигнализаций для обеспечения безопасности в помещениях. Такой мониторинг направлен на решение вопросов экологии, сохранения здоровья граждан, общества и поддержания устойчивости на высоком социальном уровне.

В 2023 году наиболее приоритетными направлениями для развития технологий интернета вещей являются безопасность, цифровой двойник, корпоративная метавселенная и здравоохранение. Также в этом году в Европейском союзе ожидаются изменения в законодательстве касательно сбора, хранения и защиты данных от нарушений.

Швеция имеет большой опыт в направлении создания специализированных цифровых платформ, использующих технологии интернет вещей. В качестве примера можно назвать www.smartcitysweden.com которая занимается созданием устойчивых городских решений, а точнее вопросами развития умных городов в стране. Платформа www.wrlds.com предоставляет услуги по интеграции цифровых технологии, датчиков и искусственного интеллекта для создания передовых решений IoT, предназначенных для различных приложений, таких как мониторинг здоровья животных, тестирование продуктов и промышленное использование. Платформа www.thing.se осуществляет разработку программного обеспечения для управления устройствами интернет вещей. Платформа www.u-blox.com занимается поставкой процессоров для промышленного Интернета вещей и передовых интеллектуальных технологий, услуги пользуются большим спросом в автомобильной промышленности, строительстве и инфраструктуре, здравоохранении и больницах, а также в розничной торговле.

Команда платформы www.onomondo.com оказывает широкий спектр услуг по подключению к интернет вещей. Новая платформа www.neue.se занимается прототипированием и развертыванием подключенных продуктов. Neue включает в себя набор сенсорных модулей для разработки оборудования, инструмент визуального программирования без кода и облачную серверную часть, а также промышленное устройство IoT с широкими возможностями.

Платформа www.minut.com предлагает клиентам умные датчики безопасности для дома, которые контролируют происходящее в помещении. понимает, что происходит в комнате. Проще говоря датчики анализирует звуки, данные об окружающей среде, сигналы тревоги, приход и уход людей, битье стекол, взлом дверей и другие подобные ситуаций. При возникновении таких событий хозяева домов будут уведомляться через мобильный телефон.

Платформа www.rdotdisplays.com предлагает клиентам экономически эффективные и маломощные технологии печатных дисплеев для IoT, датчиков, упаковки, одноразовых товаров, медицинской техники, электронных ценников, бытовой электроники и решения для умного дома.

Россия. В стране данные технологий больше всего получили развитие в транспортной отрасли, торговле, электроэнергетике, медицине, жилищно-коммунальном хозяйстве, промышленном производстве, строительстве умных зданий и городов.

В процессе цифровой трансформации энергетического сектора классическая система производство далее передача и сбыт преобразуется в умные генераторы, сети и потребители. Благодаря изменениям и новым подходам энергетическая система станет надежнее и не много эффективной так

как обмен данными между участниками рынка осуществляется в режиме реального времени.

Экономический эффект, который IoT может принести электроэнергетической отрасли, по нашим оценкам, составляет около 532 млрд рублей до 2025 года [4].

Современное производство сегодня сложно представить без таких продвинутых технологий как IoT. Датчики имеют свойство наблюдать за давлением, скачками напряжения, силой тока, частотой движения и другими различными физическими показателями. К примеру, определенная модель мебельного станка во время шлифовки одного деревянного изделия совершает 300 оборотов в минуту, если количество падает даже на несколько оборотов, датчик отправляет сигнал о не корректной работе и необходимости проверки и устранения неполадки [5,6].

Заключение

Исследование международного опыта использования технологий интернета вещей в цифровых платформах, показал что данная технология отличается универсальностью в плане масштабного использования в различных отраслях экономики. Во многих странах данные технологий активно применяются и внедряются в промышленном производстве, городском хозяйстве, общественной безопасности, транспорте, туризме, экологии, транспортной и складской логистике, розничной торговле, бесконтактных платежах, сельском хозяйстве, животноводстве, метеорологии, здравоохранении, спортивном мониторинге [7].

Из года в год в нашей повседневной жизни растет количество различного рода предметов производимых с применением технологий интернет вещей. Простыми словами окружающие нас предметы типа бытовой и компьютерной техники, мобильных устройств стали умными, производительными и в практическом плане более эффективными. Все эти устройства могут работать самостоятельно в режиме реального времени, а также управляться человеком. Свойства интернет вещей собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам предоставляет пользователю возможность объединять их всех для использования в рамках единого объекта под названием умный дом или умный офис [8].

Список использованной литературы

1. В 2022 году мировой рынок IoT вырос до \$201 млрд. URL: <https://iot.ru/promyshlennost/v-2022-godu-mirovoy-rynok-iot-vyros-do-201-mlrd>.

2. Китай стал мировым лидером по количеству IoT-подключений. URL: <https://iot.ru/promyshlennost/kitay-stal-mirovym-liderom-po-kolichestvu-iot-podklyucheniuy> (дата обращения: 03.04.2023г.)

3. Lee, J. The Connection of Everything: China and the Internet of Things – Mode of access: <https://merics.org/en/report/connection-everything-china-and-internet-things>. 09.04.2023

4. «Интернет вещей» (IoT) в России: технология будущего, доступная уже сейчас. Исследование PWC, 2017. 10 с. URL: https://media.rbc.ru/media/reports/IoT-inRussia-research_rus.pdf (дата обращения: 06.03.2023).

5. Контарева А.Ю. Платформы как рынки, архитектуры, экосистемы: обзор основных подходов к изучению интернет-компаний // Социология власти. 2021. Т. 333. № 1.

6. Kenney M., Zysman J. The Rise of the Platform Economy / Issues in Science and Technology. Vol. 32, №3 (Spring 2016). URL: <http://issues.org/32-3/the-rise-of-theplatform-economy/> (дата обращения: 6.12.2022).

7. Dr. Holger Schmidt. Personal website. URL: <https://netzoekonom.de/2015/12/01/die-bevorzugten-geschaeftsmodelle-fuer-das-digitale-zeitalter-offenheit-und-plattformen> (дата обращения: 6.12.2022).

8. IoT Signals. Edition 3. October 2021 [Electronic resource] // Microsoft. – Access mode: https://azure.microsoft.com/mediahandler/files/resourcefiles/iot-signals/IoT%20Signals_Edition%203_English.pdf.

O‘ZBEKISTONNING IJTIMOY-IQTISODIY HAYOTIDA RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Hamdamov Shahzod Maqsud o‘g‘li

O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Davlat va huquq instituti tayanch doktoranti

Shahzodhamdamov875@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada raqamlashtirishning jamiyat va davlat rivojlanishiga ko‘rsatayotgan ta’siri, raqamlashtirish natijasida davlatning iqtisodiy, ijtimoiy hayotidagi o‘zgarishlar ilmiy jihatdan o‘rganilgan. Shu jumladan iqtisodiyotda elektron tijorat, raqamli marketing va raqamli iqtisodning shakllanishi hamda rivojlanishi ko‘rib chiqilgan. Bundan tashqari, ijtimoiy hayotda internet tarmog‘i orqali bajariladigan turli ijtimoiy munosabatlar, mehnat munosabatlari, masofaviy mehnat, interaktiv davlat xizmatlariga oid yangi sohalarning holati tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: *raqamlashtirish, raqamli iqtisod, elektron tijorat, masofaviy mehnat, raqamli marketing, ijtimoiy tarmoq, interaktiv davlat xizmati.*

ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ УЗБЕКИСТАНА

Хамдамов Шахзод Максуд угли

*Докторант Института государства и права Академии наук
Узбекистана*

Shahzodhamdamov875@gmail.com

Аннотация: В данной научной статье изучены влияние цифровизации на развитие общества и государства, изменения в экономической и социальной жизни государства в результате цифровизации. В том числе, рассмотрены формирование и развитие электронной коммерции, цифрового маркетинга и цифровой экономики в экономике. Кроме того, проанализировано состояние новых сфер, связанных с различными общественными отношениями, трудовыми отношениями, удаленной работой, интерактивными государственными услугами, выполняемыми в повседневной жизни при помощи сети «Интернет».

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая экономика, электронная коммерция, удаленная работа, цифровой маркетинг, социальная сеть, интерактивная госуслуга.*

THE SIGNIFICANCE OF DIGITALIZATION IN THE SOCIO-ECONOMIC LIFE OF UZBEKISTAN

Hamdamov Shahzod

Doctoral student of the State and Law Institute of the Academy of Sciences of Uzbekistan

Shahzodhamdamov875@gmail.com

Abstract: This scientific article examines the impact of digitalization on the development of society and the state, changes in the economic and social life of the state as a result of digitalization. In particular, the formation and development of e-commerce, digital marketing and the digital economy in the economy are considered. In addition, the state of new areas related to various social relations, labor relations, remote work, interactive public services performed in everyday life using the Internet was analyzed.

Keywords: *digitization, digital economy, e-commerce, remote work, digital marketing, social network, interactive public service.*

Kirish

Zamonaviy dunyoda hayotni texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Raqamli texnologiyalar har qanday hozirgi zamon inson hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Zamonaviy texnologiyalarning ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy va boshqa shu kabi sohalarga ta'sirini e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi. Axborot texnologiyalari hayotimizga tez kirib bormoqda va yangi ijtimoiy munosabatlarni olib kelmoqda. Bundan tashqari, raqamlashtirish natijasida hayotimizga biz uchun mutlaqo yangi bo'lgan tushunchalar ham paydo bo'lmoqda. Bu jarayonlarning barchasi raqamlashtirish natijasida amalga oshmoqda.

Davlat sektorida raqamli transformasiya jarayonlari, raqamli mahsulotlarni tezkor yaratish va rivojlantirishga bo'lgan ehtiyoj, raqamli xizmatlarni boshqarish raqamli transformasiyalar uchun mas'ul bo'lgan davlat boshqaruv organlarining tashkiliy va funksional tuzilmalariga, shuningdek, raqamli jamoalar tarkibiga yondashuvlarni qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi [1].

Asosiy qism

Raqamlashtirish jarayoni rivojlanib jamiyatning turli sohalariga kirib bordi. Chunonchi, hozirgi paytda raqamlashtirish jarayoni davlatning ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy va boshqa shu kabi sohalarga kirib, ushbu sohalarning ajralmas bir bo'lagi sifatida namoyon bo'lmoqda. Xususan, raqamlashtirish jarayonining iqtisodiyotga ta'siri sezilarli ahamiyat kasb etib, iqtisodning ko'plab tarmoqlarini o'zgarishiga,

rivojlanishiga va yangi tarmoqlarni yaratishga olib keldi. Jumladan, raqamlashtirishning iqtisodga kirib kelishi natijasida, birinchi navbatda, ishlab chiqarishdagi samaradorlik yana ham yaxshilandi, mustahkamlandi va rivojlandi. Ya'ni, iqtisodiy sohalarni raqamlashtirish natijasida ko'plab qo'l mehnati bilan qilinadigan ish jarayonlari avtomatlashtirildi. Bu esa, mazkur ishlarni qilishga sarflanadigan xarajatlar va vaqtni qisqartirishga zamin yaratib, ushbu sohalarning ish samaradorligiga ham o'z ta'sirini ko'rsatdi. Bu, o'z navbatida, xarajatlarni kamaytirib, mehnat unumdorligining oshishiga olib keldi. McKinsey Global instituti ma'lumotlariga ko'ra, Xitoyda 2025-yilga borib YaIMning 22% gacha o'sishi internet texnologiyalari hisobiga bo'lishi mumkin. AQShda raqamli texnologiyalar tomonidan kutilayotgan qo'shilgan qiymat 2025-yilga borib 1,6 trillion dollardan 2,2 trillion dollargacha bo'lishi mumkin. O'zbekiston iqtisodiyotini raqamlashtirishning potentsial iqtisodiy samarasi 2025-yilga kelib mamlakat yalpi ichki mahsulotini 8-9 % o'sishi kutilmoqda [2].

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yurtimizda ham mazkur jarayon yildan yilga o'sib borayotganini ko'rishimiz mumkin. Xususan, axborot iqtisodiyoti va elektron tijorat sohalarda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymatning YaIMdagi ulushi 2015-yilda 1,9%ni tashkil etgan bo'lsa, 2021-yilda bu ko'rsatkich 2,5%ni tashkil qilgan [3].

Ikkinchidan, raqamlashtirishning iqtisodga kirib kelishi natijasida yangi biznes sohalari tashkil topdi. Buning natijasida bugungi kunda rivojlanib borayotgan elektron tijorat va onlayn bozorlar (ayniqsa, pandemiya sharoiti va undan keyingi yillarda internet do'konlariga talab oldingi yillarga qaraganda ancha kuchayganini ko'rishimiz mumkin) kabi yangi biznes sohalarni yaratishga imkon berdi. Ushbu sohalarda yurtimizda yildan-yilga o'sib rivojlanib borayotganligini ta'kidlash lozim. Xususan, 2018-yilda O'zbekistonning elektron tijorat bozori 7,48 milliard dollarni tashkil etdi. Ularning 5,3 milliardini ichki, 2,18 milliardini esa transchegaraviy savdolardir. Buyurtmalar soni 2017-yilga nisbatan 14 foizga oshdi va 589,6 million buyurtmani tashkil etdi[2]. Mutaxassislar fikricha, agar barcha xo'jalik subyektlari bir yo'nalishda ish olib borsa, biznes, davlat, yakka tartibdagi tadbirkorlar hozirgi kunda O'zbekistonda elektron tijoratning ulushi 1,2 milliard dollarga, ya'ni 1 (bir) foizdan kam bo'lsa, 2030-yilga kelib 15 milliard dollar – 20 foizga, 2040-yilga kelib esa hatto 50 milliard dollar – 50 foizga erishish mumkinligi qayd etildi [4].

Uchinchidan, raqamlashtirishning iqtisodga kirib kelishi yangi ish o'rinlarining yaratilishiga imkon yaratdi. Raqamlashtirish jarayoni bilan shug'ullanadigan yangi xodimlar toifasining shakllanishi oqibatida raqamlashtirishga oid ma'lumotlar tahlili, raqamli iqtisod va raqamli marketing kabi sohalarda yangi ish imkoniyatlari yaratilishiga olib keldi.

To'rtinchidan, raqamlashtirishning iqtisodga kirib kelishi natijasida turli korxonalar, tashkilotlarning munosabatlarida makon asosiy o'rin egallamaydigan bo'ldi,

deyishimiz mumkin. Jumladan, raqamlashtirish korxonalariga jahon bozoriga chiqish imkonini berdi. Bundan tashqari, raqamlashtirish natijasida bir mamlakatdan boshqa bir mamlakatga kirish va chiqishdagi to'siqlar kamaytirildi hamda tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish orqali xalqaro savdo osonlashtirildi. Agar statistik ma'lumotlarga qaraydigan bo'lsak, O'zbekistonning tashqi savdoda tovarlar va xizmatlar eksporti 2010-yilda 13 023,4 mln. AQSh. dollar bo'lgan bo'lsa, 2020-yilda 15 102,3 mln. AQSh. dollarni tashkil qilgan. Import esa, 2010-yilda 9 175,8 mln. AQSh.dollar, 2020-yilda 21 153,8 mln.AQSh.dollarga yetganligini ko'rishimiz mumkin [5].

Beshinchidan, raqamlashtirishning iqtisodga kirib kelishi korxonalariga yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqish imkonini berdi. Shu bilan bir qatorda, raqamlashtirish yangi mahsulotlarni va xizmatlarni bozorga chiqarish tezligini sezilarli darajada oshirdi.

Raqamlashtirish jarayoni ijtimoiy hayotga ham sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Buning natijasida insonlarning o'zaro munosabati va bir-biri bilan muloqot qilish usullari o'zgardi. Xususan, raqamlashtirish jarayoni odamlarning bir-biri bilan muloqotini kuchaytirdi. Ya'ni, raqamlashtirish insonlarning joylashuvidan qat'iy nazar bir-birlari bilan oson bog'lanish imkoniyatini yaratdi. Bunda ijtimoiy media platformalari, mobil qurilmalar, ijtimoiy tarmoqlar, messengerlar va xabar almashish ilovalari orqali odamlarga dunyoning qayerida bo'lishidan qat'iy nazar istalgan insonlar bilan aloqa qilish imkoniyatini berdi. "We are social" va "Hootsuite"ning ma'lum qilishicha, 2020-yilda O'zbekistonda 3,2 million odam ijtimoiy tarmoqlardan faol foydalangan. Bu 2019-yilgidan 44 foizga, ya'ni 972 mingga oshgan. Shuningdek, O'zbekistonning 18 340 000 yoki 55 foiz aholisi internetdan foydalanadi. Bu 2019-yilga qaraganda 7,1 foizga ko'proq. Statistika ko'ra, aholining 76 foizi yoki 25 140 000 o'zbekistonliklar mobil telefonga egalar. Ma'lum qilinishicha, dunyo bo'yicha 5,19 milliard odam mobil telefondan foydalanadi. Bu o'tgan yilgi ko'rsatkichga qaraganda 2,4 foizga ko'proqdir. 4,54 milliard odam esa internetdan foydalanadi. Ulardan 3,8 milliard yoki dunyo aholisining 49 foizi ijtimoiy tarmoqlardan faol foydalanadi [6].

Ikkinchidan raqamlashtirish natijasida insonlarning muloqot qilish usuli o'zgardi. Chunonchi, insonlar ijtimoiy tarmoqlarda yoki turli xabar almashish ilovalarida odatdagi gaplar, ovozli xabarlardan tashqari turli imojilardan ham foydalanishlari mumkin. Bunda insonlar o'zining ruhiy hissiyatini ifoda etish va boshqalarning xabarlarini talqin qilish usullarida o'zgarishlarga olib keldi.

Raqamlashtirishning mehnat munosabatlariga ta'sirini ko'rib chiqsak, raqamlashtirish odamlarning mehnat munosabatlarida ishlash uslubi va ish joyida muloqot qilish usullarini o'zgartirganini ko'rishimiz mumkin. Shu bilan birga, raqamlashtirish ish jarayonini monitoring qilishni kuchaytirdi. Raqamlashtirish, avvalo, noan'anaviy bo'lgan masofaviy va moslashuvchan ish tartibini joriy qilish

imkonini berdi. Masofaviy ishning afzal va qulay tomoni shundaki, bunda xodimlar o'z ishlarini istalgan joydan turib ishlash imkoniyatini beradi.

Xususan, Shaxs va taraqqiyot tadqiqot instituti ma'lumotlariga ko'ra, 2014-yilda masofaviy ishlovchi yevropaliklar soni 30 foizgacha va amerikaliklar 20 foizgacha o'sgan [7] bo'lsa, 2020-yil mart oyiga kelib masofaviy mehnat keskin o'sishni boshdan kechirdi. Jumladan, masofaviy xodimlarning soni Amerika Qo'shma Shtatlarida 42%, Yevropada o'rtacha 40%, Avstraliyada 32%, Janubiy Koreyada 24,9% va Yaponiyada 10%ga oshdi[8]. Doimiy masofadan turib ishlovchi xodimlar soni bo'yicha AQSH peshqadam hisoblanadi. Ushbu davlatda 2015-yilda 3,9 million amerikalik xodimlar masofadan turib ishlagan bo'lsa, bu ko'rsatkich 2021-yilga kelib 4,7 million yoki aholining 3,4 foizini tashkil etganligini [9] ko'rishimiz mumkin.

Bundan tashqari, yangi ishga kirmoqchi bo'lgan talabgorlar o'zining shaxsiy ma'lumotlari to'g'risidagi hujjatlarni turli davlat idoralariga bormasdan, interaktiv davlat xizmatlaridan olishlari mumkin hamda o'z hujjatlarini elektron shaklda ishga topshirmoqchi bo'lgan tashkilotning elektron platformasiga joylashning o'zi kifoya bo'ladi. Masalan, "Argos.uz" platformasi orqali turli ish o'rinlariga xujjat topshirish mumkin.

Xulosa

Yuqorida zikr etilgan fikr-mulohazalarni inobatga olib shuni xulosa qilishimiz mumkinki, raqamlashtirish jamiyat va davlat rivojlanishining bir bo'lagiga aylandi. Raqamlashtirish natijasida insonlarning iqtisodiy, ijtimoiy hayotdagi munosabatlari sezilarli darajada o'zgardi. Raqamlashtirish insonning farovon jamiyat barpo etishida muhim qadamlardan biri bo'ldi, deb aytishimiz mumkin. Xususan, raqamlashtirish natijasida insonlarning ortiqcha ovvoragarchiliklariga chek qo'yib, insonlarning yashash sharoiti, mehnat munosabatlari, umuman olganda jamiyatning deyarli barcha jabhalarini rivojlanishiga olib keldi. Insonlarning axborotdan foydalanish imkoniyati yaxshilandi. Ilgari bir ma'lumotni soatlab qidirish kerak bo'lgan bo'lsa, hozirga kelib bu jarayon ma'lum daqiqalarda onlayn qidiruv tizimlari orqali ma'lumotni tez topishga imkon yaratdi. Bundan tashqari, raqamlashtirishning rivojlanishi orqali mehnat munosabatlarida ham o'zgarishlarga olib keldi. Natijada masofaviy mehnat jarayonlari vujudga keldi.

Muxtasar aytganda, raqamlashtirish ijtimoiy-iqtisodiy hayotga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Buning natijasida insonlarning yashash, ishlash va bir-birlari bilan o'zaro munosabatlari sezilarli darajada o'zgardi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., Kurniawan, N. B., & Suhardi. (2018). A Systematic Literature Review on Digital Transformation. 2018 International

Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI).
doi:10.1109/icitsi.2018.8695912<https://lex.uz/docs/4900424>

2. Nizametdinov A. A. Raqamlashtirish va uning iqtisodiyotga ta'siri. "Raqamli iqtisodiyot" ilmiy-elektron jurnali. №1-son, 2022. – B. 82-89. // <https://infocom.uz/wp-content/uploads/2023/03/Jurnal-1-son-new.pdf>

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining veb sayti. // <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot>

4. O'zbekistonda elektron tijorat ulushi 1,2 mlrd dollarga teng – ya'ni 1 foizdan kam. // <https://kun.uz/uz/news/2019/09/13/ozbekistonda-elektron-tijorat-ulushi-12-mlrd-dollarga-teng-yani-1-foizdan-kam>

5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining veb sayti. // <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/merchandise-trade-2>

6. N.Sharipov. O'zbekistonda qancha odam ijtimoiy tarmoqdan foydalanishi ma'lum qilindi. // <https://www.qalampir.uz/uz/news/uzbekistonda-k-ancha-odam-izhtimoiy-tarmok-dan-foydalanishi-ma-lum-k-ilindi-17993>

7. Chartered Institute of Personnel and Development. <http://www.cipd.co.uk>

8. 21+ Surprising Remote Work Statistics for 2022 — a Global Perspective. <https://www.paymoapp.com/blog/remote-work-statistics/>

9. Remote Work and Telecommuting Statistics for 2021. <https://resumelab.com/job-search/remote-work-statistics>

FISKAL SIYOSATNI RAQAMLASHTIRISHNING TASHKILIY- HUQUQIY JIHALARI

Omonova Shohista Ikrom qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti tayanch doktoranti

sh.omonova@tsue.uz

Annotatsiya: Hozirda har bir soha va tarmoqlarda raqamlashtirish tendensiyasi jadallik bilan davom etmoqda. Mamlakat rivojlanishi, aholi turmush darajasining yaxshilanishi iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lib, bunda mamlakatlar fiskal va monetar kabi makroiqtisodiy siyosatlardan foydalanishadi. Hozirgi raqamlashtirish sharoitida fiskal siyosatni takomillashtirish yangi raqamli texnologiyalarni jalb etishni talab etadi. Maqolada mamlakatimizda soliq-budjet siyosatini raqamlashtirishning tashkiliy va huquqiy jihatlari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: *fiskal siyosat, raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, soliqlar, davlat xarajatlari, fiskal ko‘rsatkichlar.*

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИСКАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Омонова Шохиста Икром кизи

*Докторант Ташкентского государственного экономического
университета*

sh.omonova@tsue.uz

Аннотация: В настоящее время тенденция цифровизации во всех сферах и отраслях быстро продолжается. Развитие страны, повышение уровня жизни населения связано со стабильным развитием экономики, при котором страны используют такие макроэкономические политики, как фискальная и монетарная. Совершенствование фискальной политики в современной цифровой среде требует привлечения новых цифровых технологий. В статье описаны организационно-правовые аспекты цифровизации налогово-бюджетной политики в нашей стране.

Ключевые слова: *фискальная политика, цифровая экономика, цифровые технологии, налоги, государственные расходы, фискальные показатели.*

ORGANIZATIONAL AND LEGAL ASPECTS OF DIGITALIZATION OF FISCAL POLICY

Omonova Shohista

Phd student of Tashkent state university of economics

sh.omonova@tsue.uz

Abstract: Currently, the trend of digitization in all spheres and industry continues rapidly. The development of the country, the improvement of the standard of living of the population is related to the stable development of the economy, in which countries use macroeconomic policies such as fiscal and monetary. Improving fiscal policy in the current digital environment requires the involvement of new digital technologies. The article describes the organizational and legal aspects of the digitization of the tax-budget policy in our country.

Key words: *fiscal policy, digital economy, digital technologies, taxes, government spending, fiscal indicators.*

Kirish

Mamlakatimizda iqtisodiyotni rivojlantirish va barqaror iqtisodiy o‘shishni ta’minlash maqsadida keng miqyosli islohotlar amalga oshirilayotgan bo‘lib, bu amaliyotlar raqamlashtirish jarayonlari bilan uzviy bog‘liq hisoblanadi. Qo‘yilgan maqsadga erishish uchun har bir soha va tarmoqlar uchun qabul qilingan qarorlar, farmonlar, qonunlar va ularning ijrosi muhim ahamiyatga ega.

Prezidentimiz Shavkat Miromonovich Mirziyoyev ta’kidlaganlaridek “Raqamli iqtisodiyotsiz mamlakat iqtisodiyotining kelajagi yo‘q” [1].

Shu sababdan iqtisodiyotning muhim halqalaridan biri bo‘lgan soliq – budjet siyosatini raqamlashtirish va bunda bir nechta tashkiliy-huquqiy jihatlarni ham hisobga olish lozim.

Tashkiliy nuqtayi nazardan, bu jarayon texnologik infratuzilmaga katta sarmoya kiritishni va soliq ma’lumotlarini yig‘ish va boshqarishni qo‘llab – quvvatlay oladigan raqamli platformalarni ishlab chiqishni talab qiladi. Bundan tashqari, fiskal siyosat uchun mas’ul bo‘lgan davlat organlari raqamli strategiyalarni ishlab chiqish va amalga oshirish uchun zarur tajribaga ega bo‘lishi va ularning mavjud tizimlarga samarali integratsiya qilinishini ta’minlashi kerak.

Huquqiy nuqtayi nazardan, soliq-budjet siyosatini raqamlashtirish ma’lumotlarning maxfiyligi, xavfsizligi va me’yoriy hujjatlarga muvofiqligi bilan bog‘liq muammolarni hal qiladigan keng qamrovli huquqiy bazani ishlab chiqishni

talab qiladi. Ushbu doirada soliq qonunchiligini amalga oshirish va raqamli tranzaksiyalar bilan bog‘liq risklarni boshqarish qoidalari ham bo‘lishi kerak.

Asosiy qism

Hozirgi kunda mamlakatimizda iqtisodiyotni raqamlashtirish bilan bog‘liq katta o‘zgarishlar bilan bir qatorda, ularning huquqiy asoslari ham ta‘minlanmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 148-moddasiga ko‘ra O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjeti respublika budjetidan, Qoraqalpog‘iston Respublikasi budjetidan va mahalliy budjetlardan iboratdir. O‘zbekiston Respublikasining Davlat budjetini shakllantirish hamda ijro etish tartib-taomillari ochiqlik va shaffoflik prinsiplari asosida amalga oshiriladi. Fuqarolar va fuqarolik jamiyati institutlari O‘zbekiston Respublikasi Davlat budjetining shakllantirilishi hamda ijro etilishi ustidan jamoatchilik nazoratini amalga oshiradi. Fuqarolarning hamda fuqarolik jamiyati institutlarining budjet jarayonida ishtirok etishi tartibi va shakllari qonun bilan belgilanadi [2].

Bosh qomusimizda belgilangan budjet ijrosining ochiqligi va shaffofligini, budjet shakllanishi va ijrosida jamoatchilik nazoratining mavjudligini ta‘minlashni raqamlashtirish asosida samarali yo‘lga qo‘yish mumkin, albatta.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli Farmonida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari keltirilgan bo‘lib, fiskal tizimga oid bo‘lgan soliqqa tortish va soliq bazasini aniqlash jarayonlarini shaffof va adolatliligini ta‘minlash maqsadida Davlat soliq qo‘mitasining axborot tizimlari kompleksining yagona platformasini yaratish chora-tadbirlari, amalga oshirish bosqichlari, muddati, moliyalashtirish manbalari hamda ijrochilari belgilab berilgan [3].

Soliqqa tortish jarayonlarida inson omili natijasida ba‘zi hollarda muammoli vaziyatlar yuzga kelish holatlari ham kuzatiladi. Ya‘ni tadbirkorlik subyektlari tomonidan taqdim etiladigan soliq hisobotlarida ba‘zi hollarda soliqni yoki soliq bazasini noto‘g‘ri ko‘rsatish yoki umuman ko‘rsatmaslik, moliyaviy hisobotlardagi ko‘rsatkichlar bir-biriga to‘g‘ri kelmasligi va shu kabi nomutanosibliklar mavjud bo‘lib, soliq nazoratchilari soliq hisobotlaridagi xatoliklar aniqlangan yoki aniqlanmagan taqdirda ham ta‘magirlik qilish holatlari uchrab turadi va bu holatda jarayonni raqamlashtirish samarali natija beradi. Shu maqsadda, davlat dasturida soliq to‘lovchilarni segmentlash, xavflilik darajasidan kelib chiqib, inson omilini to‘liq bartaraf etadigan soliq nazoratini amalga oshirishni nazarda tutuvchi “Tahlika-tahlil” dasturiy mahsulotini yaratish va soliq auditining har bir qadamini avtomat tarzda qayd etib boradigan va uni ijrosini nazorat qiluvchi soliq auditining nazorat tizimini yaratish chora-tadbirlari belgilangan [4].

Davlat soliq qo‘mitasi tominidan “Aqlli soliq” va markirovka tizimlarini rivojlantirish maqsadida tarmoqlar va hududlar axborot texnologiyalari sohasida O‘zbekiston Respublikasining xorijiy mamlakatlardagi diplomatik vakolatxonalariga birlashtirilgan [5].

Elektron davlat xizmatlarini ko‘rsatishni yanada takomillashtirish bo‘yicha chora-tadbirlar dasturida belgilangandek hozirgi kunda Ochiq budget portali va “Open Budget” negizida fuqarolarning mahalliy budget xarajatlari parametrlarini shakllantirish va ijrosini kuzatib borishdagi ishtirokini ta‘minlash imkoniyati yaratildi [6].

Shuningdek, Ochiq budget portali yordamida soliq tushumlari, davlat xarajatlari, davlat qarzi, davlat xaridlari kabi fiskal ko‘rsatkichlar bilan ham tanishish mumkin.

Quyida 2022-yil davlat budjeti daromadlari statistikasi keltirilgan.

1-jadval

Davlat budjeti daromadlari 2022-yil (mlrd. so‘m) [7]

	Ko‘rsatkichlar	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Yillik
	Daromadlar (Maqsadli jang‘armalarsiz) - Jami	41 916,1	50 664,7	54 529,1	54 753,8	201 863,7
1	Bevosita soliqlar	15 139,8	15 987,8	18 327,7	14 991,7	64 477,1
1.1	Foyda solig‘i	9 280,8	9 325,6	11 528,3	7 515,2	37 649,9
1.2	Aylanmadan soliq	622,4	624,4	652,5	613,4	2 512,7
1.3	Jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig‘i	5 236,6	6 037,8	6 147,0	6 863,1	24 284,5
2	Bilvosita soliqlar	16 312,4	18 524,9	18 259,8	18 293,1	71 390,2
2.1	Qo‘shilgan qiymat solig‘i	11 794,9	13 929,1	13 410,1	13 055,3	52 189,4
2.2	Aksiz solig‘i	3 440,4	3 105,3	3 301,6	3 607,7	13 455,0
2.3	Bojxona boji	1 077,0	1 490,5	1 548,1	1 630,1	5 745,7
3	Resurs to‘lovlari va mulk solig‘i	5 955,9	6 242,9	5 769,3	5 944,7	23 912,8
3.1	Mulk solig‘i	943,3	1 027,0	937,1	1 108,0	4 015,4
3.2	Yer solig‘i	1 113,7	1 437,1	1 330,1	1 425,0	5 305,9
3.3	Yer osti boyliklaridan foydalanganlik uchun soliq	3 719,5	3 635,1	3 344,7	3 188,1	13 887,4

3.4	Suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq	179,4	143,7	157,3	223,7	704,1
4	Boshqa daromadlar	4 508,1	9 909,2	12 172,3	15 524,1	42 113,7

Yuqoridagi jadvaldan ko‘rishimiz mumkinki budget daromadlarining shakllanishida soliq tushumlarining ulushi ko‘p. Shu sababli soliq bazasini berkitish holatlarini oldini olish, soliq to‘lovchilarga adolatli soliq tizimini yaratish maqsadida 2019-yil 30-dekabrda O‘zbekiston Respublikasi soliq kodeksining yangi tahriri qabul qilindi. Bunda bir nechta soliq turlari umumlashtirildi, ba’zilari olib tashlandi, ba’zilarini hisoblashni soddalashtirish maqsadida yagona stavka joriy etildi [8].

Joriy etilgan yangi konsepsiyaga ko‘ra savdo obyektlari naqd va naqdsiz hisob-kitoblarni amalga oshirganda onlayn nazorat-kassa mashinasi orqali fiskal QR (Quick response) kodli chekni xaridorlarga taqdim etishlari majburiy etib belgilangan [9].

Shuningdek, 2020-yil 1-yanvardan boshlab barcha tadbirkorlik subyektlari uchun hisob-fakturalarni elektron rasmiylashtirishni majburiy etib belgilanishi, norasmiy iqtisodiyotni ulushi biroz bo‘lsada kamayashiga, byudjetga soliq tushumlarini ortishiga olib keldi [10].

O‘zbekiston Respublikasi soliq maqsadlarida shaffoflik va axborot almashinuvi bo‘yicha Global forumga a’zo bo‘ldi va O‘zbekiston soliq to‘lashdan bo‘yin tovlashga qarshi kurashish, shuningdek, ofshor holatlarni qisqartirish bo‘yicha xalqaro harakatlarni qo‘llab-quvvatlaydi. Shu maqsadda O‘zbekiston BEPS loyihasi bo‘yicha OECD xalqaro inklyuziv dasturiga qo‘shildi [11].

BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) – Soliq bazasini kamaytirish va daromadlarni yashirishga qarshi kurashish bo‘yicha harakatlar rejasi bo‘lib, O‘zbekiston iqtisodiyotni raqamlashtirish bilan bog‘liq holda yuzaga keladigan soliq muammolarini hal etish va transmilliy kompaniyalar tomonidan soliqlar ro‘yxatdan o‘tgan joyida emas, balki daromad olish joyi bo‘yicha adolatli ulushini to‘lashini ta’minlash majburiyatini oldi [12].

Xulosa

Umuman olganda, mamlakatimizda fiskal siyosatni muvaffaqiyatli raqamlashtirish davlat idoralari, xususiy sektor manfaatdor tomonlari va jamoatchilikning muvofiqlashtirilgan sa’y-harakatlarini talab qiladi. Bu jarayonning tashkiliy va huquqiy jihatlarini ko‘zda tutuvchi, shu bilan birga foyda jamiyatda teng taqsimlanishini ta’minlaydigan aniq qarash va keng qamrovli strategiyani ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev raisligidagi videosektr yig‘ilishi, 2020-yil 22-sentyabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (yangi tahrir), 2023-yil 30-aprel.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-sonli Farmoni.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-sonli Farmoni.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoniga 23-ilova.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoniga 23-ilova.
7. O‘zbekiston Respublikasi “Ochiq budjet” portali Davlat budjeti daromadlari 2022-yil ijrosi.
8. Sh.I.Omonova “Respublikada mamalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning iqtisodiy o‘lishga ta’siri” magistrlik dissertatsiyasi;
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 6-sentyabrdagi “Savdo va xizmat ko‘rsatish sohasidagi hisob-kitoblar tizimiga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ushbu sohada jamoatchilik nazoratini kuchaytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-5813–sonli Farmoni;
10. Omonova Shohista. “Fiskal siyosatni raqamlashtirishning ahamiyati”. “Milliy iqtisodiyotni isloh qilish va barqaror rivojlantirish istiqbollari” respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. (2023): 87-89.;
11. Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (Organization for economic cooperation and development - OECD) “Uzbekistan joins the Inclusive Framework on BEPS and participates in the agreement to address the tax challenges arising from the digitalisation of the economy” 2023-yil 9-iyun;
12. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Soliq qo‘mitasi fiskal tahlili, 2023-yil 24-iyun.

РАҚАМЛИ МАРКЕТИНГДА ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Мукимова Ўғилой Тожибоевна

Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти таянч докторанти

mukimovaogiloy@gmail.com

Аннотация: Ушбу илмий мақолада рақамли маркетингда замонавий даврда кенг қўлланилаётган электрон тижорат технологиялари ва уларнинг мазмун-моҳияти ёритилган. Шунингдек, PIM-тизимлар (маҳсулот тўғрисидаги ахборотни бошқариш), омни-канал технологияси каби янги технологияларни қўллаш имкониятлари ўрганилган.

Калит сўзлар: “Санаот-4.0” дастури, АТ-инфрамузилмаси, кўп каналли савдо технологияси, кўп каналли маркетинг, рақамли маркетинг.

ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЦИФРОВОМ МАРКЕТИНГЕ

Мукимова Уғилой Тожибоевна

Базовый докторант Самаркандского института экономики и сервиса

mukimovaogiloy@gmail.com

Аннотация: В данной научной статье описаны технологии электронной коммерции и их наполнение, которые широко используются в цифровом маркетинге в современное время. Также были изучены возможности использования новых технологий, таких как PIM-системы (управление информацией о продукте), омниканальные технологии.

Ключевые слова: программа «Индустрия-4.0», ИТ-инфраструктура, многоканальные технологии продаж, многоканальный маркетинг, цифровой маркетинг.

E-COMMERCE TECHNOLOGIES IN DIGITAL MARKETING

Mukimova Ugiloy Tojiboevna

Base doctoral student of Samarkand Institute of Economics and service

mukimovaogiloy@gmail.com

Abstract: This scientific article describes electronic commerce technologies and their content, which are widely used in digital marketing in modern times. Also, the possibilities of using new technologies such as PIM-systems (product information management), omni-channel technology were studied.

Keywords: *“Industry-4.0” program, IT-infrastructure, multi-channel sales technology, multi-channel marketing, digital marketing.*

Кириш

Иқтисодийнинг рақамли иқтисодиёт тамойиллари кириб бормаган соҳа ва тармоқларининг рақобатбардошлигини тасаввур этиш қийин. Товар-хона бозорини, унинг тузилмалари фаолиятини рақамлаштириш билан бирга, “Санаот-4.0” дастури жаҳон ҳўжалигида кенг жорий этилаётган бир даврда рақамли маркетинг тизимида электрон тижорат технологияларини қўллаш корхона ва ташкилотларнинг сотув ҳажмини ошириш билан бирга, сотувчи ва харидорни яқинлаштиришда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Савдо соҳасини ривожлантириш ва уни давлат томонидан тартибга солишнинг иқтисодий қонуниятларини ўрганишда илк асослар сифатида Ф. Куеснай, Ф. Лисзт, Т. Ман, Д. Рикардо, А. Смит ва бошқалар. Уларнинг фаолияти ривожланаётган бозор иқтисодиёти шароитида савдо фаолиятини тартибга солиш соҳасида давлат сиёсатини ишлаб чиқиш учун асос бўлади [1].

Тижорат фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти МДХ мамлакатлари иқтисодчилари Л.И. Абалкина, Ю.А. Аванесова, А.Г. Аганбегян, М.И. Баканова, В.Г. Бурмистрова, И.А. Бланка, В.В. Лукашевич З.М. Округа, Ф.Г. Панкратова, Ф.Г. Памбухчианца, Т.К. Серегина ва бошқа бир қатор олимлар [2] томонидан ўрганилди.

Электрон тижорат ўтган асрнинг охирида ва айниқса 1971 йилда пайдо бўлган янги тушунчадир. Бу Интернет орқали сотиш ва сотиб олишни англатади. Шунингдек, у сотувчидан озиқ-овқат сотиб олиш каби интернетдан ташқари операцияларни ҳам ўз ичига олади. Аслида, электрон тижорат интернетдан кенг фойдаланишдан кейин пайдо бўлди. У мобил телефонлар, телевизорлар, АТ ва компьютерлар каби технология ва алоқанинг ҳар қандай туридан фойдаланиши мумкин. Шу сабабли ҳам, савдо назариясида “электрон тижорат” йўналиши вужудга келди ва у йилдан-йилга кенгроқ тадқиқ этила бошлади.

Жумладан, Л.К. Терешченко [3] ва И.Ю. Алексеев [4] бир вақтнинг ўзида ўз қамровини фақат Интернет глобал компьютер тармоғида операцияларни амалга ошириш билан чеклайди, Н.А. Дмитрик ўз қамровини бошқа ҳар қандай компьютер тармоғи билан чеклайди, С.В. Василев – электрон алоқа

воситаларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилган операцияларни электрон тижорат деб атайди [5].

Бирок, бошқа тадқиқотчилар таҳлил қилинган тушунчаларни фарқлаш зарурлиги ҳақида гапиришади. Б.И. Скородумованинг позициясига кўра, “электрон тижорат” субъектлар ўртасидаги ўзаро алоқа электрон шаклда амалга ошириладиган ва ресурсларни етказиб бериш ёки маҳсулотларни жисмоний етказиб бериш билан бирга бўлган бизнес жараёнининг ҳар қандай шаклидир. Савдо жараёнига тегишли бўлган электрон тижорат электрон тижоратнинг бир қисми бўлиб, Интернетда энг фаол ривожланмоқда. А.А. Тедеевнинг сўзларига кўра, “савдо” “тижорат” га қараганда торроқ тушунчадир ва шунинг учун электрон савдони электрон тижоратнинг алоҳида ҳолати сифатида кўриб, бу тушунчаларни фарқлаш керак [6].

Тадқиқот методологияси

Рақамли маркетингда электрон тижорат технологиялари ўрганиш мақсадида тадқиқотда анализ, синтез ва қиёсий таҳлил усулларидан фойдаланилган.

Таҳлил ва натижалар

Кўп каналли савдо технологиясининг инновацион турларига каналдан ташқари ва каналлараро савдо киради. Улар бир нечта савдо каналларидан ташкил топган тизимнинг ахборот технологиялари асосида автоматлаштириш билан ажралиб туради. Ушбу кўп каналли турлардан фойдаланиш чакана савдо корхонасининг АТ-инфратузилмасини қайта ташкил этишни талаб қилади, бу эса битта АТ муҳитида турли тарқатиш каналлари жараёнларини амалга оширади. Кўп каналли каналлардан фойдаланишда маркетингнинг асосий янгиликларидан бири бу харидорни сотувчи учун мавжуд бўлган турли хил савдо каналларида бир хил идентификациялашдир. Кўп каналли ёндашув ҳар бир мижозга шахсийлаштирилган муносабатни талаб қилади. У умуман савдо-сотик ривожланишининг асосий маркетинг элементиدير. Бунинг учун маълум бир мижозга йўналтирилган ва уни сақлаб қолиш ва унинг садоқатини оширишга қаратилган янги савдо тушунчаларини жорий этиш талаб этилади. Ушбу тушунчалар қуйидагиларни ўз ичига олади: шахсий реклама акциялари, мижозга мақсадли таклифлар, содиклик дастурларидан фойдаланиш, савдо каналларини автоматлаштирадиган АТ тизимларида харидорнинг шахсий ҳисоб рақамидан фойдаланиш, таҳлил тизимлари асосида шахсий мақсадли маркетинг ташаббусларидан фойдаланиш.

Ўзаро фаолият каналлари орқали сотиш (ўзаро канал) кўп каналли каналларга интеграциялашув, ўзаро таъсир ва ўзаро алоқаларни бошқаришни ўз ичига олади. Чакана савдо учун нафақат бир нечта савдо каналларига эга

бўлиш, балки ушбу каналларни бошқариш имкониятига эга бўлиш муҳимдир. Бу чакана савдо каналини ҳисобга олган ҳолда харидорларнинг мақсадли гуруҳларига турли вазиятларда таъсир ўтказишига имкон беради.

Шунингдек, канални бошқариш мижознинг қайси канални афзал кўриши асосида мижозлар иштирокини яхшилаш учун муҳимдир. У яхши нархга Интернетни, маҳсулотни синаб кўришни ёки унга тегишни афзал кўрган анъанавий дўконни планшет ёки смартфон ёрдамида харид қилиш учун мобил канални танлаши мумкин. Кўп каналли маҳсулот нархининг пасайишига олиб келади, чунки турли тарқатиш каналларида маҳсулот нархи бир хил бўлиши керак.

Кросс канал чакана савдоси мижозларга барча каналларда узлуксиз харид қилиш тажрибасини тақдим этиш учун бир нечта савдо ва маркетинг каналларини бирлаштиради. Ушбу технологиядан фойдаланган харидор турли хил каналларда сотиб олиш жараёнининг турли босқичларини амалга ошириши мумкин, масалан: стационар компьютер ёки мобил қурилмадан фойдаланган ҳолда Интернетда маълумот қидириш, лекин дўконда (veb-to-store) харид қилиш, ёки дўконда маҳсулотни кўринг ва Интернетда (дўкондан-вебга) сотиб олинг.

Кўп каналли стационар ва интернет-дўкон эгаларига савдо самарадорлигини оширишга имкон беради. Кўп каналли дастурни амалга ошириш учун ақлли хусусиятларга эга дастурлардан фойдаланилади. Ўзаро фаолият платформали ечимлардан фойдаланадиган савдогарлар ТОП-10 интернет-дўконларига киритилган. Бу Frgos, Tecco, M&C, Буюк Британиядаги Next; Konrad, Bomprix, Weltbild Германияда; АҚШдаги Walmart, Best Buy, Target, Masys.

Кўп каналли концепцияни амалга ошириш учун тегишли қўшимча қурилмалар талаб қилинади. Рўйхатдаги оқимларни бошқариш учун корхоналарни бошқариш тизимига, яъни ERP тизимига ўрнатилган каталогдан фойдаланиш етарли эмас. Синхронизация ва маълумотлар сифатини таъминлаш орқали тўлдирилган товарларнинг ягона тўлиқ каталогдан фойдаланиш талаб этилади. Ушбу мақсадлар учун йирик савдо корхоналари маҳсулот каталогини бошқариш тизимидан, PIM тизимидан фойдаланишлари мумкин.

PIM-тизимлар (маҳсулот тўғрисидаги ахборотни бошқариш) товарларни реклама қилиш ва сотиш мақсадида ахборотни марказий бошқариш учун ишлатилади. Маълумотлар турли хил каналлардан, шу жумладан географик жиҳатдан тарқалган савдо нуқталаридан олинishi мумкин.

Омни-канал технологиясини қўллаш. Қўшма сўзлардаги “омни” сўзи тўлиқлик, универсалликни англатади. Ушбу технология кўп каналли технологияни ишлаб чиқишдир, аммо унинг қўлланилиши турли каналлардан

фойдаланишда муаммосиз ёндашишга қаратилган. Шу билан бирга, барча каналлар ягона маълумотлар базаси, нархлар, реклама акциялари ва бошқалар билан ишлайди. Уларга кириш Интернетга уланган мобил қурилмалар, стационар компьютерлар, В2С ва В2В ахборот тизимлари, телевизорлар, каталоглар ёрдамида амалга оширилади.

Хизматни шахсийлаштириш ушбу технологиядан фойдаланишнинг муҳим омилidir. Ушбу технология маълум харидорларнинг ижтимоий тармоқ сайтларига, Интернет-сайтларга, содiқлик дастурларидан, маълумотларни йиғиш усулларида фойдаланганда олинган маълумотлардан самарали фойдаланишга имкон беради. Турли каналлардан маълумот реал вақтда қабул қилинади, бу эса харидорнинг ўзига хос эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда уни сотиб олиш учун ишлатишга имкон беради. Ушбу ёндашув савдо самарадорлигини сезиларли даражада яхшилаши мумкин, аммо бу корхонанинг ташкилий тузилмасини ўзгартиришни талаб қилади.

Компанияларни кўп каналли бўлишга ундовчи асосий кучлари қуйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) рақобатчилар янги стратегияни илгари амалга оширишидан кўркиши;
- 2) янги технологияни татбиқ этган корхона рақобатчиларга нисбатан фақат вақтинчалик устунликни олади. Шу сабабли, корхоналар ўз фаолият сегментида етакчиликни сақлаб қолиш учун доимий равишда янгилик киритишга мажбур. Шунингдек, кўп каналли бизнес имкониятларини қўллаб-қувватловчи технологияни назарда тутлади.

Кўп каналли уланишни таъминлайдиган тизимларга Intel нинг чакана интеллектуал ахборот тизимлари киради. Улар сизга барча каналлар орқали харидорлар учун маҳсулотнинг жозибадорлигини назорат қилиш, истеъмолчиларнинг хатти-ҳаракатларини ишончли ва хавфсиз таҳлил қилиш имконини беради ва таҳлил натижаларига кўра молиявий даромадларни яратишга ёрдам беради. Intelнинг ўзаро алоқада ва ишончли чакана разведкаси динамик бозорда ажралмас бўлиши учун зарур бўлган барча маълумотларни тақдим этади. Улар замонавий кўп каналли чакана бозорда захираларни, ортиқча нарсаларнинг тўлиқ кўринишини ва назоратини таъминлайди. Ушбу тизимлар савдогарларга бир нечта манбалардан, шу жумладан дўконлардан, етказиб берувчилардан ва омборлардан инвентаризация маълумотларини осонликча бирлаштириш, таҳлил қилиш ва бошқариш имкониятини беради. Шундай қилиб, у пул маблағлари ва керакли ресурслар тўғрисида маълумотни ўз вақтида олиш имкониятини беради, шунингдек керакли вақтда керакли савдони амалга ошириш учун реал имкониятларни беради.

Intel компаниясининг ақлли чакана савдо тизимларига қуйидагилар киради: Phosabby Sotial display Boost Brandi, Intellegent Self-Offers Center,

Intellegent Shelf Label Solution, Intellegent dynamic Store Merchandising.

Кўп каналли маркетинг содиқлик дастурларини, рақамли квитанцияларни, мобил купонларни, турли хил каналларда сотиладиган мобил тўловларни ягона тизимга бирлаштиришга имкон беради. Шундай қилиб, кўп каналли маркетинг Германиянинг Etalon GmbH компанияси томонидан қўлланилади, бу учун компания NuBON кўп каналли ечимидан фойдаланади. Ушбу ечим шаҳар телефонлари, онлайн харидлар ва мобиллик каби каналларни бирлаштиради. Тизим рақамли чеклар, мобил купонлар, мобил тўловлар ва содиқлик дастурлари билан ўзаро алоқада.

Мижозни идентификациялаш турли каналларда амалга оширилади. Харидор NuBON порталида рўйхатдан ўтиши, шахсий QR-кодини (ёки штрих-кодини) олиши керак. Ушбу код ҳар сафар миқдор чегирмага эга бўлишни ёки купон билан тўламоқчи бўлганида, кассада смартфондан (ёки кассир томонидан киритилган) ўқилади. Сканерланган эски квитанцияларни N11BOK га юклаш мумкин, бу ерда сиз онлайн-дўконлардан ва содиқлик карталаридан тушумларни сақлашингиз мумкин. KIBOK квитанциялар бўйича сотувлар, онлайн ва офлайн дўконлар, савдо марказлари, EIR тизимларидаги омбор баланслари ва фойдаланувчи профилларини бир жойга бирлаштиради. Бу таҳлилчиларга харидорлик одатларига оид турли хил бўлақларда таҳлилларни ўтказишга, дўконларни, савдо марказларини, ҳудудларни, маҳсулот гуруҳларини таҳлил қилишга имкон беради. Ушбу ечим ёрдамида маркетинг мақсадли реклама ва бонусларни Интернетда жойлаштиришлари ёки уларни миқдорларнинг мобил телефонлари ва электрон почта хабарларига юборишлари мумкин.

Рақамли маркетинг хизматлари B2B ва B2C сегментларида айниқса талабга эга. Рақамли ривожланган имкониятлардан фойдаланиш мақсадли истеъмолчиларга максимал даражада эришиш ва улар билан ўзаро таъсир самарадорлигини ўрнатиш имконини беради, бу эса ушбу ёндашувнинг юқори самарадорлигини таъминлайди.

Рақамли маркетинг воситалари кўплаб одамларни хабардор қилиш, потенциал миқдорларнинг эътиборини компания, товар белгиси, хизмат ёки маҳсулотга жалб қилишга имкон берадиган барча усуллар, воситалар ва тадбирларни ўз ичига олади. Кўпинча бир вақтнинг ўзида бир нечта воситалардан фойдаланилади, бу сизга мақсадли аудиторияни максимал даражасига етказиш ва юқори реклама самарадорлигига эришиш имконини беради. Амалдаги воситалар рўйхати маркетинг компаниясининг мақсадларига, уни амалга ошириш босқичига, мақсадли аудиториянинг хусусиятларига, тарғиб қилинаётган маҳсулотга ва бошқаларга боғлиқ.

Рақамли маркетингда рақамли технологияларга асосланган бошқа

воситалардан ҳам фойдаланиш мумкин: дастурларни ўрнатишда реклама таклифларидан тортиб, электрон почта орқали юбориш ёки абонентларни чизикда ушлаб туриш учун ишлатиладиган воситалар. Газеталар ёки варақалар каби анъанавий оммавий ахборот воситалари, агар улар рекламада QR-кодни ўз ичига олсалар (яъни улар рақамли технологиялардан фойдаланишни назарда туцалар) ҳам рақамли маркетинг ҳисобланади.

Рақамли маркетингнинг каналлари:

Интернет. Ушбу канал глобал тармоққа уланган ҳар қандай қурилмалардан: ноутбуклар, планшетлар, компьютерлар, смартфонлар ва бошқалардан фойдаланишни таъминлайди, рақамли маркетингнинг бир қисми сифатида реклама Интернетда жойлаштирилади (қидирув, контекстуал, баннер, тизер ва бошқалар), пассив ёки вирусли реклама учун турли хил таркибни яратиш (видеолар, матнли мақолалар ва бошқалар), ижтимоий тармоқларда товарлар ва хизматларни реклама қилиш, эксперт хулосаларини нашр этиш, сайтни қидирув тизимини оптималлаштириш.

Рақамли телевидение. У аналог телевизорнинг бозордаги ўрнини аста-секин босмоқда ва тобора глобал тармоқ билан интеграциялашмоқда. Рақамли телеканалда рақамли маркетингнинг энг кенг тарқалган формати бу тижорат танаффусларида эфирга узатиладиган қисқа видеофилмларни яратишдир. Баъзи ҳолларда, судралувчи чизиклар ва бошқа имкониятлар ҳам қўлланилади.

Маҳаллий тармоқлар. Буларга компьютерларнинг турли хил маҳаллий “уюшмалари” киради. Булар битта офис ичидаги корпоратив тармоқлар, яқка тартибдаги уйлар, шаҳарлардаги маҳаллий тармоқлар ва бошқалар бўлиши мумкин. Ушбу канал орқали одатда аниқ географик маълумотларга эга аудиторияга мўлжалланган товарлар ва хизматларнинг рекламалари тарқатилади.

Мобил қурилмалар. Бу уяли телефонлар, смартфонлар. Мобил қурилмалар орқали тарғиб қилишнинг энг кенг тарқалган усули бу реклама таклифи билан СМС хабарларни юборишдир. У мижозлар базасига кўра (яъни хизматлардан фойдаланган ёки ушбу компаниядан товар сотиб олган одамлар сонига қараб) ҳам, мустақил телефонлар тўпламларига кўра ҳам амалга оширилиши мумкин. Мобил гаджетлар канали орқали сиз бошқа воситалардан ҳам фойдаланишингиз мумкин, масалан, WOW-кўнғироқлар, фирма таклифлари, учинчи томон дастурларида реклама.

Ақлли қурилмалар. Буларга кўп қиррали ақлли қурилмалар: Интернетга уланган Wi-Fi га уланган соат, тарози, фитнес билагузуклари ва бошқалар киради. Рағбатлантириш учун сиз дастур маркаси ва бошқа воситалардан фойдаланишингиз мумкин.

Интерфаол дисплейлар. Улар дўкон жиҳозлари, кафе ва ресторанларда, ПОС терминалларда, зарядловчи курилмаларда ва бошқаларда ўрнатилиши мумкин. Интерактив дисплейларга реклама мақсадида ўрнатилган рақамли баннерлар ҳам киради [7].

Тўртинчи саноат инқилоби, юқорида келтирилган тезлаштирилган ривожланиш йўналишларидан ташқари, 3D-босма, босма электрониканинг кенг жорий этилишини, тарқатилган дафтарлардан фойдаланишни назарда тутиши мумкин (яъни криптовалюталар яратилгандан кейин маълум бўлган блокчейн технологияси), виртуал ва кенгайтирилган воқеликдан фойдаланиш, ҳаттоки автоном роботларнинг ривожланиши, улар ҳозирги каби автоматлаштирилган линияларнинг таркибий қисмлари бўлмайди, аммо одамлар ёнида ишлашга қодир бўлган жуда ақлли курилмалар [8].

Мамлакатимизда савдо тармоқлари ва каналларининг ривожланиши, савдо дўконларининг янгича кўринишлари супермаркетлар, интернет дўконларининг шаклланиши ва ривожланиши рақамли тизимларнинг ривожланиши учун ҳам имконият яратиб берди. Шу жумладан, Korzinka.uz супермаркетлар тармоғи томонидан QR-кодли карталарнинг қўлланилиши, смартфонларга юклаб олиш учун Korzinka.uz мобил иловасининг мавжуд эканлиги тақсимот каналларини ривожлантириш имконини беради. Ушбулар орқали ретро бонусларни таклиф этиш ва СМС-маркетинг ҳам кенг йўлга қўйилган [9].

Аммо бутун дунё “Саноат-4.0” лойиҳасини жорий этаётган Япония, АҚШ, Германия сингари мамлакатлардаги савдо уйлари ва супермаркетларда, автоном роботлар хизмат кўрсатаётган Туркия, Франция, Канада сингари мамлакатларда эса контактсиз савдо тизими йўлга қўйилган бир даврда мамлакатимиз ишлаб чиқарувчилари ва хизмат кўрсатувчилари олдида ушбу мамлакатлар тажрибасини ҳам кенг ўрганиш муаммоси турибди.

Шунингдек, XXI асрдаги янги тенденциялардан бири бўлган маркетинг логистикаси тушунчаси ҳам мамлакатимиз товар-хомашё бозори субъектлари томонидан ўрганилиши лозим бўлган усуллардан бири ҳисобланади.

Маркетинг логистика концепцияси 1980 йилларнинг бошидан бери қўлланила бошланди. XX аср маҳсулотни тақсимлашда қарорларни оптималлаштириш орқали рақобатбардошликни таъминлайдиган логистика тизимини яратиш. Тарқатишда кенг қўлланиладиган логистика тушунчалари (технологиялар) орасида ишлаб чиқариш, DDT (Deamnd-Technikus /Logistics) – логистика, йўналтирилган талаб билан боғлиқ. Ушбу концепцияда бир нечта вариант мавжуд, жумладан QR, CR ва бошқалар.

QR (Тезкор жавоб) – бу “тезкор жавоб бериш” тушунчаси (усули, технологияси), унинг моҳияти талабни реал вақтда ва охириги истеъмолчига

иложи борича якинроқ баҳолашдан иборат. Ушбу логистика менежменти концепциясини амалга ошириш тегишли ахборот технологиялари ишлаб чиқилганидан сўнг, электрон ҳужжат айланиши, электрон савдо, штрих кодлаш ва бошқалар жорий этилгандан сўнг амалга оширилади. Сотиш бўйича реал маълумотлар штрих-кодларни сканерлаш орқали ҳосил бўлади, сўнгра бу маълумотлар узатилади. “Тезкор жавоб” логистика тизимининг талаб ўзгаришига жавоб бериш вақтини минималлаштиришга қаратилган бўлиб, ахборот технологияларини такомиллаштириш ушбу усулдан корхоналар фаолиятида янада самарали фойдаланишга ёрдам беради.

CR (доимий тўлдириш) – бу тўлдириш учун тайёр маҳсулот буюртмаларига бўлган эҳтиёжни бартараф этишга мўлжалланган “Узлуксиз тўлдириш” логистика технологияси. Ушбу технология QR модификациясидир. Мақсад, чакана сотувчиларга маҳсулотни етказиб бериш режасини ишлаб чиқиш, жараёни доимий равишда қайта тиклашга йўналтириш. Етказиб берувчи сотувчи томонидан тақдим этилган савдо маълумотлари асосида чакана савдо дўконларида маҳсулот захираларини сақлайди.

Хулоса

Шундай қилиб, қуйидаги хулосалар қилиш мумкин:

- 1) маркетинг логистика тизимининг рентабеллиги (етказиб беришни бажариш) ва кириш манбаи (харажатлар);
- 2) даромадлар ва харажатлар маълум бир муносабатдадир, яъни у корхонанинг ўзига хос хусусиятлари ва бозорнинг ўзига хос хусусиятлари билан белгиланади: бозорнинг ўзига хослиги хизмат кўрсатиш даражасини ва унинг асосида харажатларни белгилайди; харажатлар шунинг учун сотиш динамикаси билан белгиланади;
- 3) бозорга йўналтирилганлиги даражасида. Шу билан бирга, ушбу тизимнинг вазифалари фақат маҳсулотга йўналтирилган экан (маркетинг менежментининг дастлабки тушунчаларидан бири), бу муваффақиятсизликка учрайди;
- 4) маркетинг логистикаси таркибий қисмларининг алоқасини ўрнатиш натижасида ушбу тизимни операцион маркетингга интеграциялашуви амал қилиши керак. Шу билан бирга, маркетинг логистикасининг ўзаро таъсир қилувчи таркибий қисмларини барча ишлаб чиқариш функцияларини (етказиб бериш, ишлаб чиқариш ва тарқатиш оқимлари жараёнларини логистика бошқаруви) ўз ичига олган ҳолда кенгайтириш зарур. Натижада маркетинг логистикасини маркетингга қўшилиши таъсири остида умумий маркетинг тушунчаси пайдо бўлади;
- 5) Корхонанинг маҳсулот ишлаб чиқариш ва бозорга хизмат кўрсатиш

учун юқори қобилиятини ҳисобга олган ҳолда, тарқатиш тизимининг ўзи маркетинг стратегиясига айланади. Ушбу стратегия бозорнинг кенгайишини таъминлайди ва шу билан бирга рақобат харажатлари босимини камайтиради. Кўпгина ҳолларда, бу якка бозорларни нишонга олиш ва халқаро бозорга чиқишни таъминлашга имкон беради.

Ушбу тизим ҳам мамлакатимиз савдо тизимида қўлланила бошлаган бўлса-да, назарий-амалий жиҳатдан тўлиқ тадқиқ этилмаган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов (книги I—III). / Пер. с англ, вводная статья и комментарии Е. М. Майбурда. — М.: Наука, 1993. — 572 с., Афанасьев В. С. Глава 2. Давид Рикардо // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. — М.: Мысль, 1988. — Т. II. От Смита и Рикардо до Маркса и Энгельса. — 574 с. — 20 000 экз. — ISBN 5-244-00038-1.

2. Ф. Г. Панкратов, Ю. К. Баженов, В. Г. Шахурин. Основы рекламы. М.:2011. Ст. 345-348., Абалкин Л.И. Политическая экономия и экономическая политика.- М.:Мысль,1970.-232с,

3. Терещенко Л.К. Правовое регулирование электронной коммерции // Юридический мир. 2001. № 10. С. 36—42.

4. Алексеев И.Ю. Электронная торговля: правовые проблемы предпринимательской деятельности в Интернете // Юрист, 2000. № 3. С. 43.

5. Сигарев А. В. Электронная коммерция: вызовы и перспективы в условиях экономической нестабильности // Вестник Московского университета МВД России. 2013. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-kommertsiya-vyzovy-i-perspektivy-v-usloviyah-ekonomicheskoy-nestabilnosti> (дата обращения: 29.01.2023).

6. Тедеев А.А. Электронная коммерция (электронная экономическая деятельность): Правовое регулирование и налогообложение. М.: Приор. 2002. С. 224.

7. <https://promo.ingate.ru/seo-wikipedia/digital-marketing/>

8. <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/industry-4>

9. <https://rabota.korzinka.uz/uzb/pages/view/kontakty>

ELEKTRON HUKUMAT VA INTERAKTIV DAVLAT XIZMATLARINI TASHKIL ETISH VA ULARNI RIVOJLANTIRISH

Umarova Mohinur Zafarbek qizi

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti talabasi

mohinur.umar21@mail.ru

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekistonda davlat organlari faoliyatini raqamlashtirish va elektron hukumat tizmini tashkil etishning normativ-huquqiy asoslari haqida ma'lumot berilgan. Elektron hukumat tizmining tarkibiy elementlari va ularni tartibga solishning mexanizmlari ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: *elektron hukumat, davlat organlari, elektron hujjat, elektron hujjat aylanishi, raqamlashtirish, inson huquqlari.*

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА И ИНТЕРАКТИВНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ

Умарова Мохинур Зафарбек кизи

Студент Ташкентского педиатрического медицинского института

mohinur.umar21@mail.ru

Аннотация: В данной статье представлена информация о правовых основах цифровизации деятельности государственных органов и создания системы электронного правительства в Узбекистане. Показаны структурные элементы системы электронного правительства и механизмы их регулирования.

Ключевые слова: *электронное правительство, государственные органы, электронный документ, электронный документооборот, цифровизация, права человека.*

ORGANIZATION AND DEVELOPMENT OF ELECTRONIC GOVERNMENT AND INTERACTIVE GOVERNMENT SERVICES

Umarova Mohinur

Student of Tashkent Pediatric Medical Institute

mohinur.umar21@mail.ru

Abstract: This article provides information on the legal basis of the digitization of the activities of state bodies and the establishment of an electronic government system in Uzbekistan. The structural elements of the electronic government system and the mechanisms of their regulation are shown.

Key words: *electronic government, government entities, electronic document, electronic document circulation, digitalization, human rights.*

Kirish

Bugungi kunda “elektron hukumat” tushunchasiga turli ta’rif va tavsiflar berilgan. Ba’zi manbalarda, elektron hukumatga davlat xizmatlarini taqdim etish jarayonini avtomatlashtirish deb qaralsa, boshqalarida elektron hukumat bu – fuqaro, biznes vakillari, davlat organlari va tashkilotlarga davlat xizmatlarini taqdim etishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish deb ta’rif berilgan. Umuman olganda, elektron hukumat bu – raqamli texnologiyalar, internet va zamonaviy ommaviy axborot vositalari asosida davlat xizmatlarini taqdim qilish jarayonini, fuqarolarni va boshqaruvni ichki va tashqi o‘zaro munosabatlarda o‘zgartirishlar vositasida ishtirokini doimiy optimallashtirishdir. Elektron hukumat aholiga, tadbirkorlarga va davlat organlariga ko‘rsatilayotgan davlat xizmatlarini taqdim qilishni osonlashtiradi, fuqarolarning o‘z-o‘zini boshqarishlari uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi, ularning texnologik yangiliklardan xabardorligini oshiradi va davlat boshqaruvidagi ishtirokini osonlashtiradi.

Elektron hukumat quyidagi asosiy modullar (tizimlar)dan iborat:

- G2C (Government to Citizens) – Hukumat – Fuqarolarga;
- G2B (Government to Business) – Hukumat – Biznesga;
- G2G (Government to Government) – Hukumat – Hukumatga.

Asosiy qism

“Elektron hukumat” ning yakuniy maqsadi interaktiv xizmatlarini taqdim etishning imkoniyatlarini yanada yaxshilashga qodir bo‘lgan mukammal elektron davlat boshqaruv apparatini yaratishdan iborat.

“Elektron hukumat” joriy etilgach, davlat organlari faoliyatining shaffofligi va ochiqligi ancha ortadi, davlat organlari xizmatlaridan foydalanish kengayadi va osonlashadi, ularni alohida fuqarolarga taqdim etish imkoniyati vujudga keladi, fuqarolarni siyosiy jarayonlarga va davlat boshqaruvida jalb etish imkoniyati yuzaga keladi, axborotlardan foydalanish va ularni almashish tezlashadi, davlat xizmatlarini aholi va biznes vakillariga taqdim etish optimallashtiradi, fuqarolarni o‘z-o‘ziga xizmat qilish imkoniyati paydo bo‘ladi, shu bilan birga, barcha foydalanuvchilarga davlat xizmatlarini taqdim etish bilan bog‘liq boshqa afzalliklar va qulayliklar taqdim etiladi [1].

Mamlakatimizda milliy axborot tizimini shakllantirish, iqtisodiyot va jamiyat faoliyatining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalari hamda telekommunikatsiya vositalaridan foydalanish ko‘lamini kengaytirish, elektron hukumatini shakllantirish borasida tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Elektron hukumatni shakllantirishning huquqiy asoslarini mustahkamlash maqsadida “Axborot olish kafolatlari va erkinligi to‘g‘risida”gi, “Telekommunikatsiyalar to‘g‘risida”gi, “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi, “Elektron raqamli imzo to‘g‘risida”gi, “Elektron hujjat aylanishi to‘g‘risida”gi, “Elektron to‘lovlar to‘g‘risida”gi, “Elektron tijorat to‘g‘risida”gi, “Davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqligi to‘g‘risida”gi qonunlar qabul qilindi.

Elektron hukumat atamalarini quyidagi to‘rtta asosiy qismlari orqali umumlashtirish mumkin. Elektron hukumat quyidagicha tavsiflanadi.

1. AKT dan foydalanish (kompyuter tarmoqlari, internet, faks va telefon).
2. Hukumat faoliyatini qo‘llab-quvvatlash (axborot bilan ta‘minlash, xizmatlar, mahsulotlar, ma‘muriy boshqaruv).
3. Fuqarolar bilan hukumat munosabatlarini rivojlantirish (yangi aloqa kanallarini yaratish, siyosiy yoki ma‘muriy jarayonlariga fuqarolarni targ‘ibot va tashviqotlar orqali jalb qilish).
4. Belgilangan strategiyalarga mos ravishda ishtirokchilarni jarayonlarda qatnashish qiymatini belgilash.

Elektron hukumatning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- davlat organlari faoliyatining samaradorligini, tezkorligini va shaffofligini ta‘minlash, ularning mas‘uliyatini va ijro intizomini kuchaytirish, aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan axborot almashishni ta‘minlashning qo‘shimcha mexanizmlarini yaratish;
- ariza beruvchilar uchun mamlakatning butun hududida davlat organlari bilan o‘zaro munosabatlarni elektron hukumat doirasida amalga oshirish bo‘yicha imkoniyatlar yaratish;
- o‘z zimmasiga yuklatilgan vazifalar doirasida davlat organlarining ma‘lumotlar bazalarini, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalini va Elektron davlat xizmatlarining yagona reyestrini shakllantirish [2].

O‘zbekistonda ham dunyoning boshqa mamlakatlari kabi elektron hukumatni shakllantirish va joriy etishga katta e‘tibor qaratilgan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada kengroq joriy qilishva rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2012-yil 21-martdagi PQ-1730-son qarori hamda ushbu qaror bilan tasdiqlangan “2012–2014-yillarda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada keng joriy etish varivojlantirish dasturi”ni amalga oshirish bugungi kundagi eng dolzarb masalalardan biri sanaladi. Ushbu qarorda 2012–2014-yillar mobaynida

O‘zbekistonda AKT sohasini, shu jumladan “elektron hukumat”ni rivojlantirishning asosiy vazifalari belgilab berilgan [3].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasining milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2013-yil 27-iyundagi PQ-1989-son qarori respublikamizda elektron hukumatni joriy etish va yanada rivojlantirish yo‘lida muhim turtki bo‘ldi. Mazkur qaror bilan mamlakatimizda “elektron hukumat” tizimini joriy etish va rivojlantirish bo‘yicha bir qator loyihalar va chora-tadbirlar belgilandi, ularni amalga oshirish mexanizmlari va muddatlari aniqlandi. Shu bilan birga, Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirishning Kompleks dasturini amalga oshirishni muvofiqlashtiruvchi Respublika komissiyasi tashkil qilindi. Bundan tashqari, davlat organlarining oldiga ularning funktsiya va vazifalarini operativ va sifatli bajarilishini ta‘minlash maqsadida axborot tizimlarini yaratish va o‘zaro integratsiya qilish, davlat organlari faoliyatini avtomatlashtirish kabi bir qator muhim masalalar qo‘yildi. Shuningdek, yuqoridagi hujjatga asosan O‘zbekiston Respublikasi Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo‘mitasi qoshida 2 ta yangi markaz – “Elektron hukumat” tizimini rivojlantirish markazi va Axborot xavfsizligini ta‘minlash markazlarini tashkil etildi. Ushbu markazlar oldiga mamlakatimiz axborot resurslari, tizim va tarmoqlarini jadal rivojlantirish, axborot xavfsizligini ta‘minlashdek muhim maqsad va vazifalari qo‘yildi.

Elektron hukumat bu – raqamli texnologiyalar, Internet va zamonaviy ommaviy axborot vositalari asosida davlat xizmatlarini taqdim qilish jarayonini, fuqarolarni va boshqaruvni ichki va tashqi o‘zaro munosabatlarda o‘zgartirishlar vositasida ishtirokini doimiy optimallashtirishdir. Elektron hukumat aholiga, tadbirkorlarga va davlat organlariga ko‘rsatilayotgan davlat xizmatlarini taqdim qilishni osonlashtiradi, fuqarolarning o‘z-o‘zini boshqarishlari uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi, ularning texnologik yangiliklardan xabardorligini oshiradi va davlat boshqaruvidagi ishtirokini osonlashtiradi [4].

“Elektron hukumat” tizimini rivojlantirish markazi faoliyati mamlakatimizda davlatning aholi va tadbirkorlik subyektlari bilan elektron hamkorlik tizimini takomillashtirish va yanada rivojlantirishning strategik yo‘nalishlarini ishlab chiqishga qaratilgan. Davlat organlarida foydalaniladigan ma‘lumotlar bazasi va axborot resurslarini loyihalashtirish, ishlab chiqish va birlashtirish mexanizmini nazarda tutadigan ushbu tizimni shakllantirishga yagona texnologik yondashuvni ta‘minlaydigan mazkur markaz bu boradagi jahon tendensiyalari hamda xorijiy mamlakatlar tajribasini tahlil va tadqiq etadi, elektron hukumat tizimini rivojlantirish jarayonida tadbirkorlik subyektlari va aholiga vaqt va mablag‘ni tejagan holda sifatli davlat xizmatlari ko‘rsatish, yangi-yangi xizmatlarni elektron ko‘rinishga o‘tkazish kabi vazifalarni hal etadi [5].

Elektron hukumat – davlat organlarining jismoniy va yuridik shaxslarga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash yo‘li bilan davlat xizmatlari ko‘rsatishga doir faoliyatini, shuningdek idoralararo elektron hamkorlik qilishni ta‘minlashga qaratilgan tashkiliy huquqiy chora-tadbirlar va texnik vositalar tizimi [6].

Elektron hujjat – elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan hamda elektron hujjatning uni identifikatsiya qilish imkonini beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo‘lgan axborot [7].

Elektron raqamli imzo – elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o‘zgartirish natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo‘qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo [8].

Elektron hujjat aylanishi – elektron hujjat aylanishi elektron hujjatlarni axborot tizimi orqali jo‘natish va qabul qilib olish jarayonlari yig‘indisidan iborat bo‘ladi. Elektron hujjat aylanishidan bitimlar tuzish (shu jumladan shartnomalar tuzish), hisob-kitoblarni, rasmiy va norasmiy yozishmalarni amalga oshirish hamda boshqa axborotni uzatishda foydalanish mumkin [9].

Davlat xizmati – ariza beruvchilarning so‘rovlariga ko‘ra amalga oshiriladigan, davlat organlarining vazifalarini bajarish bo‘yicha ular tomonidan ko‘rsatiladigan xizmat. Agar qonunchilikka muvofiq davlat xizmatlari ko‘rsatish funksiyalari boshqa tashkilotlar zimmasiga yuklatilgan bo‘lsa, ular ham davlat xizmatini ko‘rsatishlari mumkin [10].

2013-yilning 1-iyulida respublikamizda “elektron hukumat” tizimning eng muhim vositalaridan biri bo‘lgan Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali ishga tushirildi (www.my.gov.uz). Yagona portalning shiori “Xizmatlar yangi qiyofada” deb nomlanib, uning ma‘nosi real vaqt rejimida foydalanuvchilar uchun interaktiv davlat xizmatlarini yagona nuqta orqali taqdim etishni anglatadi. Bugungi kunda Yagona portal orqali foydalanuvchilarga 334 dan ortiq xizmatlar taqdim etilmoqda. Yagona portal O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-yil 14-fevraldagi PF-1920-son Farmoni bilan tasdiqlangan “Obod turmush yili” Davlat dasturiga hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Interaktiv davlat xizmatlari ko‘rsatishni hisobga olgan holda Internet tarmog‘ida O‘zbekiston Respublikasining hukumat portal faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2012-yil 30-dekabrda 378-son qaroriga asosan yaratilgan.

Yagona portalda tadbirkorlik subyektlari va aholi uchun yil boshidan 30 ta yangi xizmat va servislar ishga tushirildi. Hozirda foydalanuvchilar, asosan tadbirkorlik subyektlari Yagona portal orqali quyidagi xizmatlardan foydalanishlari mumkin:

- tekshirishlar reja-jadvalidan elektron ko‘chirma olish;

- tashqi savdo operatsiyalari yagona elektron axbort tizimida tashqi savdo shartnomalari bo‘yicha ma’lumotlarni ro‘yxatdan o‘tkazish;
- tadbirkorlik subyektlari uchun ularni gaz ta’minlash tarmoqlariga ulanishlari uchun texnik shartlarni taqdim etish uchun arizalarni elektron ravishda taqdim etish
 - “SMS-To‘lov” to‘lov tizimi orqali ba’zi turdagi xizmatlar uchun to‘lovlarni amalga oshirish;
 - tadbirkorlik subyektlari uchun to‘lov terminallari bilan ta’minlash, mahalliy avtotransport vositalarini xarid etish uchun arizalarni elektron ravishda taqdim etish;
 - faoliyatning ba’zi turlari uchun litsenziyalar va ruxsatnomalarni olish uchun arizalarni taqdim etish va hakoza [11].

Xulosa

2014-yilning 1-oktabrida Yagona portalda tadbirkorlik subyekting kabineti ishga tushirildi. Ushbu kabinet orqali tadbirkorlik subyektlari turli soliq, statistika va boshqa turdagi hisobotlarni shakllantirishlari va yuborishlari, turli to‘lovlarni amalga oshirishlari, turli ma’lumotlarni olishlari va boshqa turdagi interaktiv davlat xizmatlaridan foydalanishlari mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chiqib jamiyat ijtimoiy-siyosiy hayotida axboratlashtirishni o‘rni oshib bormoqda. Mamlakatimiz ijroi hokimiyatida “Elektron hukumat” tizimini joriy etish va rivojlantirish borasida olib borilayotgan islohotlar va ularning natijalarida ko‘rishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. “O‘zbekistonda ilm-fan va ta’lim masalalari: muammo va yechimlar” mavzusidagi 1-son konferensiya materiallari <http://reja.tdpu.uz/shaxsiyreja/views/article/files/3228/ABDURAHMONONOVA%20DILDORA.pdf>
2. Elektron hukumat asoslari. Interaktiv davlat xizmatlari. URL: <https://fayllar.org/pdfview/9-mavzu-elektron-hukumat-asoslari-interaktiv-davlat-xizmatlari.html>
3. O‘zbekistonda elektron hukumatni joriy etish va rivojlantirish holati. URL: <https://www.uzavtoyul.uz/uz/post/ozbekistonda-elektron-hukumatni-joriy-etish-va-rivojlantirish.html>
4. A.Abdiraimov / “Elektron hukumat va xizmatlar sohasini raqamlashtirish xususiyatlari” / <https://cyberleninka.ru/article/n/elektron-hukumat-va-xizmatlar-sohasini-raqamlashtirish-xususiyatlari>
5. O‘zbekistonda “Elektron hukumat to‘g‘risida”gi qonun kuchga kirdi, URL: <https://kun.uz/uz/20595986>
6. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2015-y., 49-son, 611-modda; *Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi*, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son

7. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 2004-y., 1-2-son, 12-modda; O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2015-y., 33-son, 439-modda; Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 19.04.2018-y., 03/18/476/1087-son; Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son

8. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2015-y., 49-son, 611-modda; *Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son*

9. O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to‘plami, 2004-y., 20-son, 230-modda; Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son

10. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2015-y., 49-son, 611-modda; *Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021-y., 03/21/683/0375-son*

11. O‘zbekistonda elektron hukumatni joriy etish va rivojlantirish holati <https://www.uzavtoyul.uz/uz/post/ozbekistonda-elektron-hukumatni-joriy-etish-va-rivojlantirish.html>

THE FUTURE OF GOVERNANCE: HOW ELECTRONIC GOVERNMENT IS REVOLUTIONIZING PUBLIC SERVICES

Rakhmonov Jaloliddin

Lecturer at Tashkent State University of Law

jaloliddin.rakhmanov@gmail.com

Abstract: This article discusses how electronic government (e-government) is revolutionizing public services by improving efficiency, access, and transparency while presenting challenges such as cybersecurity risks and implementation costs. As we move towards a more digital world, e-government will become increasingly important for governments to deliver efficient and responsive services to citizens.

Key words: *E-government, governance, public services, efficiency, access, transparency, accountability, digital technologies, cybersecurity, best practices, citizen-centered design, interoperability.*

DAVLAT BOSHQARUVINING KELAJAGI: ELEKTRON HUKUMAT DAVLAT XIZMATLARINI QANDAY YAXSHILAMOQDA

Rahmonov Jaloliddin

Toshkent davlat yuridik universiteti o'qituvchisi

jaloliddin.rakhmanov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola elektron hukumat va davlat xizmatlarini qanday qilib yangi jarayonlarga bosqichma bosqich o'tayotganini o'rganadi. Estoniya, Janubiy Koreya va Singapur kabi mamlakatlardagi muvaffaqiyatli elektron hukumat tashabbuslari misollari elektron hukumatning, hukumatlar faoliyati va fuqarolarga xizmat ko'rsatish usullarini o'zgartirish uchun salohiyatini namoyish etadi.

Kalit so'zlar: *Elektron hukumat, boshqaruv, davlat xizmatlari, samaradorlik, foydalanish imkoniyati, oshkoralik, hisobdorlik, raqamli texnologiyalar, kiberxavfsizlik, ilg'or tajribalar, o'zaro hamkorlik.*

БУДУЩЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ: КАК ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО УЛУЧШАЕТ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ

Рахмонов Жалолиддин

Преподаватель Ташкентского государственного юридического университета

jaloliddin.rakhmanov@gmail.com

Аннотация: В данной статье исследуется как электронное правительство революционизирует государственные услуги. По мере того, как мы продвигаемся вперед во все более цифровой мир, электронное правительство будет становиться все более важным инструментом для правительств, чтобы предоставлять эффективные, действенные и оперативные услуги своим гражданам.

Ключевые слова: *электронное правительство, государственные услуги, эффективность, доступ, прозрачность, подотчетность, цифровые технологии, кибербезопасность, лучшие практики, дизайн, ориентированный на граждан.*

Introduction

In today's digital era, electronic government (e-government) is gaining traction as a revolutionary tool to transform public service delivery. E-government refers to the use of digital technologies to provide citizens with faster, more efficient, and more accessible government services. The advent of e-government is largely driven by the rapid evolution of technology, growing demand for government transparency and accountability, and the need to improve public service delivery.

E-government initiatives have gained momentum worldwide, with governments around the world exploring ways to leverage digital technologies to improve service delivery. The benefits of e-government are numerous and varied, ranging from increased efficiency and cost savings to improved access to services and enhanced transparency and accountability [1].

E-government initiatives include a wide range of services, such as online payment systems, electronic voting, digital ID systems, e-procurement, and many more. These initiatives have the potential to significantly reduce bureaucratic red tape, streamline government processes, and enhance the quality of public services. However, e-government also presents several challenges, including ensuring access to digital technologies, addressing cybersecurity risks, and managing the cost and complexity of implementation [2].

This article will explore the benefits and challenges of e-government and highlight best practices for successful e-government initiatives. We will examine the examples of successful e-government initiatives in countries such as Estonia, South Korea, and Singapore, which demonstrate the potential of e-government to transform the way governments operate and deliver services to citizens. Finally, we will discuss

the future of e-government and its potential to revolutionize public service delivery in an increasingly digital world.

Main part

E-government improve access to government services, particularly for those who may have difficulty accessing traditional channels. For example, citizens living in rural areas may find it difficult to travel to government offices, while those with disabilities may have difficulty accessing physical spaces. By providing digital services, governments can ensure that all citizens have equal access to government services.

Another benefit of e-government is increased transparency and accountability. By digitizing government processes and making information available online, governments can increase transparency and enable citizens to monitor government activities. This can increase public trust in government and reduce corruption. [3]

While e-government offers many benefits, it also presents several challenges.

One of the main challenges is ensuring that all citizens have access to digital technologies. In many parts of the world, access to the internet and digital devices is limited, particularly among marginalized communities. Governments must ensure that they do not exacerbate existing inequalities by relying solely on digital channels for service delivery.

Another challenge is cybersecurity. Digital systems are vulnerable to cyber-attacks, and governments must take steps to ensure the security of their digital infrastructure. This includes implementing strong security measures, regularly updating software and hardware, and training staff on cybersecurity best practices.

Finally, e-government can be complex and expensive to implement. Governments must invest in the necessary infrastructure, including hardware, software, and personnel, to support e-government initiatives. This can be challenging, particularly for smaller or less wealthy governments.

To overcome these challenges and maximize the benefits of e-government, governments should follow best practices. One of the most important best practices is to ensure that e-government initiatives are citizen-centered. This means designing services and processes with the needs of citizens in mind and involving citizens in the design process [4].

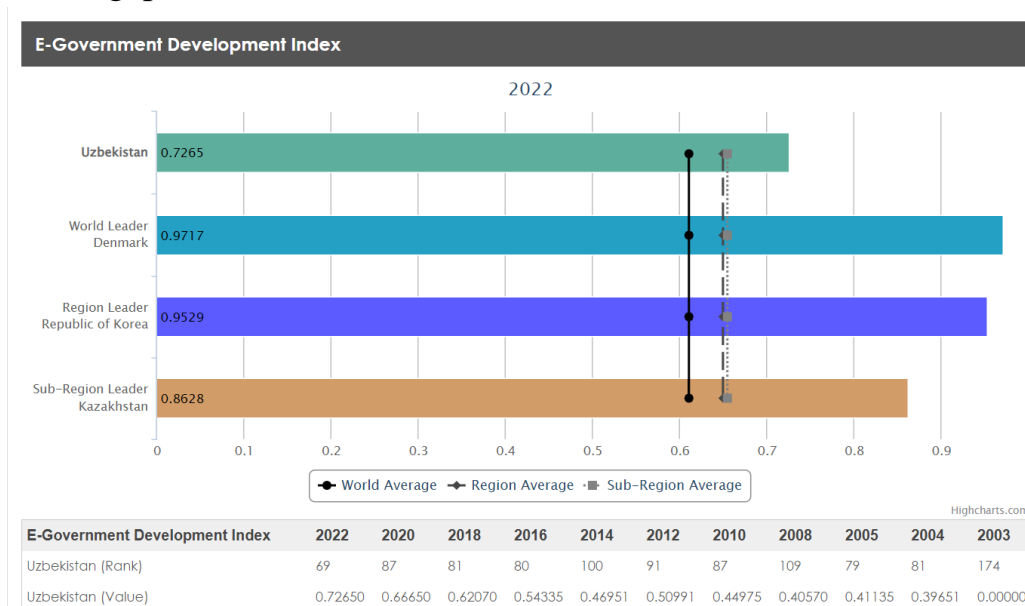
Another best practice is to ensure that e-government initiatives are interoperable. This means that digital systems should be able to communicate with each other, allowing for seamless service delivery and reducing duplication of effort.

Finally, governments should prioritize cybersecurity and ensure that they have strong security measures in place to protect their digital infrastructure.

The E-Government Development Index (EGDI) is a measure of a country's capacity to use information and communication technologies (ICTs) to deliver public services. The index is compiled by the United Nations, and measures three dimensions of e-government: the availability of online services, the human capacity to use them, and the reach of government services through various channels [5].

In the diagram, Uzbekistan, Denmark, South Korea, and Kazakhstan are compared based on their EGDI scores. Denmark and South Korea are shown to have the highest EGDI scores, indicating a high capacity to deliver public services through ICTs. Uzbekistan and Kazakhstan, on the other hand, have lower EGDI scores, indicating a lower capacity for e-government (1-picture) [6].

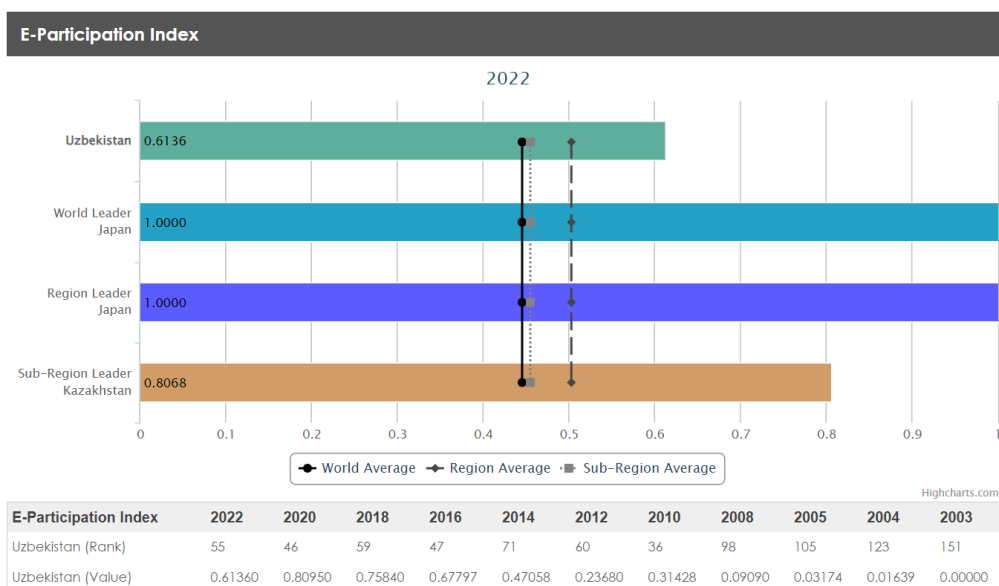
Global Perspective E-government is a global phenomenon, with many governments around the world implementing digital initiatives. Some of the most successful e-government initiatives have been in countries such as Estonia, South Korea, and Singapore.



1-picture. E-government Development Index

Estonia, for example, has implemented a highly successful e-government system, known as e-Estonia. This system allows citizens to access a wide range of government services online, including voting, paying taxes, and accessing medical records. The system has been highly successful, with over 99% of Estonians using it regularly [7].

South Korea has also implemented a highly successful e-government system, known as the National Information Society Agency (NIA). This system provides a wide range of digital services, including online voting and public service delivery. The system has been praised for its user-friendliness and accessibility [8].



2-picture. E-participation Index

The E-Participation Index (EPI) is a measure of a country's capacity to use ICTs to engage citizens in the policymaking process. The index is compiled by the United Nations, and measures various aspects of e-participation, including the availability of information and services online, the level of engagement and participation by citizens, and the impact of these initiatives on government policy [9].

In the diagram, Uzbekistan, Japan, and Kazakhstan are compared based on their EPI scores. Japan is shown to have the highest EPI score, indicating a high level of citizen engagement and participation in the policymaking process through ICTs. Uzbekistan and Kazakhstan have lower EPI scores, indicating a lower level of citizen engagement and participation through ICTs [10].

Conclusion

Finally, Singapore has implemented a highly integrated e-government system, known as the Singapore Government Electronic Services (eCitizen). This system provides citizens with a one-stop portal for accessing a wide range of government services, including applying for permits and licenses, paying taxes, and accessing healthcare services. The system has been highly successful, with over 80% of Singaporeans using it regularly.

These success stories demonstrate the potential of e-government to transform the way governments operate and deliver services to citizens. By leveraging technology, governments can increase efficiency, improve access to services, and enhance transparency and accountability.

In conclusion, e-government is revolutionizing public services and has the potential to transform the way governments operate. By digitizing processes and services, governments can increase efficiency, improve access to services, and enhance transparency and accountability. However, e-government also presents several

challenges, including ensuring that all citizens have access to digital technologies, addressing cybersecurity risks, and managing the cost and complexity of implementation. To maximize the benefits of e-government, governments should follow best practices, including prioritizing citizen-centered design, ensuring interoperability, and prioritizing cybersecurity. As we move forward into an increasingly digital world, e-government will become an ever more important tool for governments to provide efficient, effective, and responsive services to their citizens.

References

1. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2018). E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards Sustainable and Resilient Societies.
2. European Commission. (2020). The European eGovernment Action Plan 2016-2020.
3. World Bank. (2021). E-Government.
4. Meijer, A., Curtin, D., & Hillebrandt, M. (2012). Open Government: Connecting Vision and Voice. *International Review of Administrative Sciences*, 78(1), 10-29.
5. Panagiotopoulos, P., & Aloudat, A. (2016). Towards a Framework for E-Government Transformation: Lessons from the Singapore Experience. *Government Information*, 33(3), 472-483.
6. UN E-Government Survey 2022: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development - United Nations
7. Handbook of Research on E-Government Readiness for Information and Service Exchange: Utilizing Progressive Information Communication Technologies - Adeoye, Blessing & Ayo, Charles
8. E-Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications - Management Association, Information Resources
9. Electronic Government: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications - Management Association, Information Resources
10. Kostopoulos, G., & Tsoukalas, I. A. (2020). E-Government and Governance: An Overview of Theoretical Approaches and Empirical Findings. *Information Polity*, 25(2), 93-111.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ В ИНТЕРНЕТЕ

Адылова Фатима Туйчиевна

*Институт математики им. В. И. Романовского АН Республики Узбекистан,
доктор технических наук, профессор, руководитель лаборатории*

fatadilova@gmail.com

Аннотация: Целью данного аналитического обзора является оценка современного практического применения искусственного интеллекта (ИИ) для борьбы с терроризмом в Интернете, что считается наибольшей угрозой безопасности в Центральной Азии. Автор показывает актуальные направления и модели ИИ, успешность их применения в этой области в качестве инструмента, который может обрабатывать огромные объемы данных и обнаруживать в них скрытые закономерности. Обзор даёт чёткое доказательство того, что искусственный интеллект является эффективным инструментом для анализа и прогнозирования различных механизмов, особенностей террористических атак в мировой практике борьбы с терроризмом, в том числе и в регионе Центральной Азии.

Ключевые слова: *математическое моделирование, интерпретация, глубокое обучение, прогнозирование террористических событий, интернет, тактика борьбы с терроризмом.*

INTERNETDA TERRORIZMGA QARSHI KURASHDA SUN'IY INTELLEKTNI AMALIY QO'LLANILISHI

Adilova Fatima Tuychiyevna

*O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi V. I. Romanovskiy nomidagi
matematika instituti, texnika fanlari doktori, professor, laboratoriya mudiri*

fatadilova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tahliliy sharhdan ko'zlangan maqsad Markaziy Osiyo mintaqasida xavfsizlikka eng katta tahdid hisoblangan internetda terrorizmga qarshi kurashishda sun'iy intellektning amaliy qo'llanilishini baholashdan iborat. Muallif sun'iy intellektning hozirgi tendentsiyalari va modellarini, ularni katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va ulardagi yashirin qonunlarni kashf eta oladigan vosita sifatida ushbu sohada qo'llash muvaffaqiyatini ko'rsatadi. Sharhda sun'iy intellekt

terrorizmga qarshi kurashning jahon amaliyotida, jumladan, Markaziy Osiyo mintaqasida terrorchilik xurujlarining turli mexanizmlari, xususiyatlarini tahlil qilish va bashorat qilishning samarali vositasiga aylanishi haqida aniq dalillar keltirilgan.

Kalit soʻzlar: *matematik modellashirish, talqin qilish, chuqur oʻrganish, terroristik hodisalarni bashorat qilish, internet, terrorizmga qarshi kurash taktikasi.*

PRACTICAL APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIGHT AGAINST TERRORISM ON THE INTERNET

Adilova Fatima

V. I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Laboratory

fatadilova@gmail.com

Abstract: The purpose of this analytical review is to evaluate the current practical application of artificial intelligence to combat terrorism on the Internet, which is considered the greatest threat to security in the Central Asian region. The author shows the modern trends and models and the success of their application in this field as a tool that can process huge amounts of data and detect hidden patterns in them. The review provides clear evidence that artificial intelligence is an effective tool for analyzing and predicting various mechanisms and features of terrorist attacks in the global practice of combating terrorism, including in the Central Asian region.

Keywords: *mathematical modeling, interpretation, deep learning, prediction of terrorist events, Internet, counterterrorism tactics*

Введение

В последние годы интеграция цифровых технологий в повседневную жизнь в Южной и Юго-Восточной Азии увеличилась необычайными темпами, причем использование социальных сетей преимущественно молодым населением регионов превышает среднемировой показатель. Есть данные, что потенциально уязвимая молодежь подвергается воздействию онлайн-контента, создаваемого террористическими и экстремистскими группами онлайн.

В 2020 году Европол и 17 государств-членов выявили и удалили 1906 URL-адресов, ссылающихся на террористический контент, на 180 платформах и веб-сайтах за один день. Facebook указал, что в течение двух лет он удалил более 26 миллионов фрагментов контента от таких групп, как ИГИЛ и «Аль-Каида». В течение 2020 года было выявлено более 27 миллионов угроз вредоносной и подозрительной активности в адресном пространстве «Uznet».

Интернет и социальные сети оказываются мощными инструментами в руках таких групп, позволяя им общаться, распространять свои послания, собирать средства, вербовать сторонников, вдохновлять и координировать атаки, а также нацеливаться на уязвимых лиц.

В Глобальной контртеррористической стратегии Организации Объединенных Наций (A/RES/60/288) государства-члены приняли решение сотрудничать с ООН, чтобы изучить пути координации усилий на международном и региональном уровнях для противодействия терроризму во всех его формах и проявлениях в Интернете, и не дать использовать Интернет в качестве инструмента противодействия распространению терроризма.

Искусственному интеллекту (ИИ) уделяется значительное внимание во всем мире как инструменту, который может обрабатывать огромные объемы данных и обнаруживать в них скрытые закономерности, что может повысить эффективность анализа сложной информации. Поскольку ИИ является технологией общего назначения, эти преимущества могут быть использованы и в области борьбы с терроризмом.

В связи с этим среди контртеррористических ведомств во всем мире растет интерес к изучению того, как можно раскрыть потенциал искусственного интеллекта в этой области.

Целью данного аналитического обзора является оценка текущего состояния применения ИИ для борьбы с терроризмом в Интернете.

Актуальные направления и модели ИИ

Представляет большой интерес отчет UNCCT и UNICRI [1], который служит введением в использование контртеррористическими агентствами искусственного интеллекта для борьбы с терроризмом онлайн в регионах Южной и Юго-Восточной Азии. В отчете дается широкая оценка различных вариантов использования искусственного интеллекта, демонстрируются возможности технологии, а также выявляются проблемы. Отчет знакомит с возможными вариантами использования технологий ИИ, которые теоретически могут быть развернуты в регионах, при этом выявляет ключевые проблемы, которые должны быть решены властями, чтобы обеспечить ответственное использование ИИ. Приведем несколько примеров из отчета [1].

INSIKT Intelligence использует различные модели машинного обучения для обнаружения потенциальных угроз в Интернете на контенте с открытым исходным кодом. Алгоритм SOMA (Stochastic Opponent Modeling Agents) смог выработать политические рекомендации, способствующие сокращению числа нападений. Алгоритм STONE (Shaping Terrorist Online Network Efficacy) дает прогнозы о том, кто добьется успеха на определенной должности в данной

террористической сети, если субъект будет насильственно удален в результате вмешательства сил безопасности; как сеть перестроится, если несколько участников будут удалены; и, наконец, как управлять сетью, чтобы свести к минимуму «ожидаемую летальность» сети.

Поскольку проблема религиозного экстремизма является актуальной для республик Центральной Азии, интерес представляет финансируемая Евросоюзом система RED-Alert (Real-time Early Detection and Alert System), которая является одним из инструментов выявления ранних стадий радикализации на основе контента социальных сетей при одновременном соблюдении высоких стандартов конфиденциальности и безопасности.

Проект Германии MOTRA (Monitoring System and Transfer Platform Radicalization) разрабатывает инструмент для мониторинга громких общественных событий, который позволит быстро выявить, классифицировать новые тенденции и служит основой прогноза таких явлений; ожидается, что проект будет запущен в 2023 году.

Эти примеры показывают, как прогностическая аналитика может функционировать в случаях, если имеется достаточно данных для информирования о контртеррористических операциях. Онлайн-данные, в частности данные социальных сетей, теоретически могут изменить правила игры для прогнозной аналитики, предлагая совершенно новое измерение общедоступных данных или данных с открытым исходным кодом о террористических организациях, их членах, а также действиях других субъектов, которые могут повлиять на их поведение.

В монографии [2] утверждается, что для разработки контртеррористической стратегии, эффективной в предотвращении терроризма, необходимо грамотное и эффективное прогнозирование. Террористические нападения направлены на то, чтобы подорвать общественную поддержку правительств [3]. Даже если последствия нападения успешно устраняются, желательно полностью предотвратить такое нападение. Следовательно, профилактика находится в центре внимания стратегий борьбы с терроризмом [4]. Есть два способа предотвратить террористические нападения. Первый из них - сдерживание посредством защиты инфраструктуры, применения мер безопасности и обещания наказания. Второй способ, - лишение возможности совершать нападения путем задержания террористов до того, как их планы осуществляются, а также противодействие вербовке и радикализации будущих террористов. Как эти способы реализуются с помощью ИИ?

Анализ данных с помощью ИИ посредством их визуализации имеет целью поддержку деятельности служб разведки и безопасности, в частности, алгоритмы ИИ определяют приоритет подозреваемых в терроризме [5,6] и регулярно оценивают риск для пассажиров, совершающих авиаперелеты [7]. Информация может быть

собрана и сохранена по умолчанию, чтобы быть проанализирована позднее с целью выявления закономерностей и связей, которые разоблачают террористические сети или подозрительную деятельность [8]. При этом используемое машинное обучение позволяет интерпретировать и анализировать скрытые закономерности в больших объемах данных [9], используя фильтрацию, анализ взаимосвязей между объектами или более сложные инструменты распознавания изображений или голоса [10].

Разведывательные агентства и службы безопасности – не единственные, кто признает прогностическую ценность данных и пытается ее реализовать. В этом также заинтересованы коммерческие субъекты, так как правительства требуют от поставщиков услуг связи активности по мониторингу и исключению террористической деятельности на их собственных платформах [11]. Некоторые технологические компании используют сочетание человеческого опыта и изощренных прогностических мер для мониторинга и пресечения террористической деятельности на своих платформах [12].

Очевидно, что в будущем такие технологические компании, опираясь на применение ИИ, смогут самостоятельно бороться с терроризмом, а не просто закрывать неприемлемые сайты или профили пользователей [13].

Благодаря разработкам в области искусственного интеллекта недавно стал реальным анализ рутинной деятельности для прогнозирования террористических событий или идентификации террористов путем выделения того, чем отличается деятельность конкретной подгруппы. Огромное количество цифровой информации, генерируемой в настоящее время среднестатистическим человеком, означает, что большая часть этой рутинной деятельности может быть понята только с помощью анализа. Источники включают метаданные связи и записи о подключениях к Интернету, данные о местоположении и активности в социальных сетях. Значительные усилия, особенно со стороны академических ученых, направлены на разработку моделей, которые предсказывают местоположение и время террористических атак [14]. Основные подходы включают «эффект афтершока», при котором вероятность другого события увеличивается после нападения, что позволяет делать точные модели прогнозирования террористических атак [15].

Сложные модели, основанные на информации из открытых источников, включают данные с открытым исходным кодом, генерируемые отдельными лицами, использующими социальные сети и приложения на своих мобильных телефонах. Примером такой модели является система распознавания событий EMBERS (Early Model-Based Event Recognition using Surrogates), которая использует результаты различных отдельных прогностических моделей для прогнозирования таких событий, как вспышки болезней и гражданские беспорядки. Проект представляет собой сотрудничество между академическими и деловыми кругами и финансируется программой индикаторов с открытым исходным кодом США, – IARPA (Intelligence

Advanced Research Projects Activity). Входные данные также включают RSS-каналы с новостных веб-сайтов и блогов, каналы Twitter, страницы событий на сайтах социальных сетей и даже приложения для бронирования ресторанов [16].

Дочерняя компания Alphabet Inc. Jigsaw (ранее Google Ideas) создает технологии для решения некоторых самых сложных проблем глобальной безопасности [17], например, путем пресечения радикализации и пропаганды в Интернете. Проект Jigsaw "Redirect Method" нацелен на пользователей сайтов обмена видео, которые могут быть восприимчивы к пропаганде со стороны террористических групп, таких как ИГИЛ, и перенаправляет их на видеоролики, поддерживающие правдоподобный контраргумент [18]. Эти практические примеры использования, прогнозирующего ИИ в борьбе с терроризмом в интернете, пока подтверждают его потенциал, поскольку сегодня нереалистично ожидать, что искусственный интеллект обеспечит немедленные решения сложных вопросов.

Предполагая, что тенденция цифровизации сохранится, а производительность ИИ улучшится, в будущем появится больше возможностей для получения точных, математически обоснованных прогнозов на основе ИИ, и их использование в борьбе с терроризмом возрастет. Приведем в доказательство последние интересные исследования по рассматриваемой проблеме. На основе количественного анализа деятельности глобальных террористических организаций с 1970 по 2017 год в [19] предложена система классификации террористических организаций, основанная на ансамблевом обучении и прогнозировании их активности. Автор изучил различные атрибуты и характеристики времени, мест разных террористических организаций в базе данных GTD (Global Terrorism Database). Вначале выполняется необходимая предварительная обработка данных, затем террористические организации делят по частоте нападений, и подробно дают характеристики и тенденции отобранных 32 организаций с более чем 500 террористическими актами. На рисунке 1 показаны названия, количество нападений и рейтинг этих 32 террористических организаций. Организацией с максимальным числом террористических нападений оказалось движение «Талибан», которое совершило в общей сложности 7478 террористических нападений, за ним следуют ИГИЛ и "Shining Path" (SL) с 5613 и 4555 террористическими актами, соответственно. Для прогнозирования участия террористических организаций в атаках были выбраны 36 признаков и построены пять классификаторов, которые оказались полезными для эффективного прогнозирования активности террористических организаций, ответственных за нападения, и могут быть расширены для прогнозирования всех террористических организаций [20].

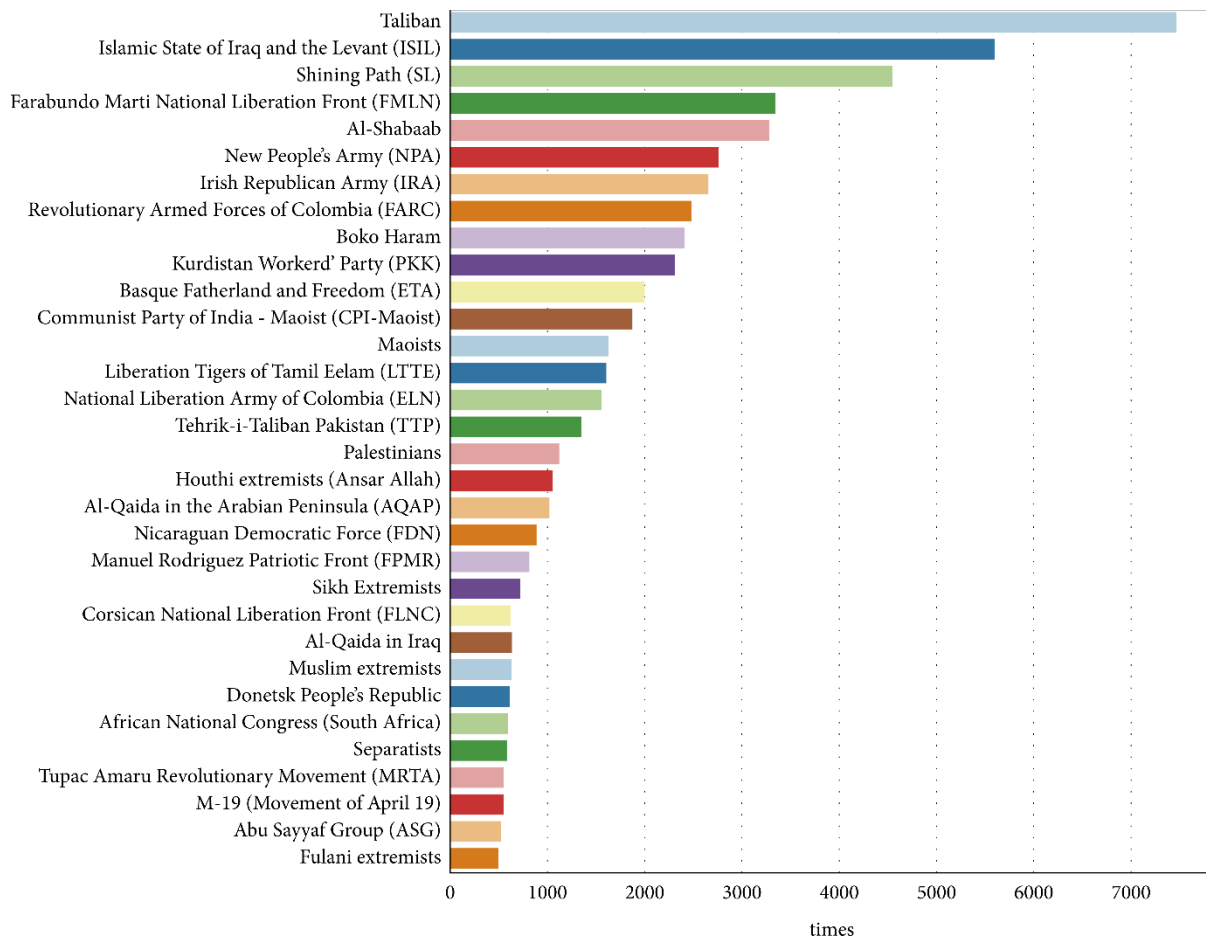


Рис. 1. Рейтинги террористических организаций с более чем 500 терактами

В исследовании [21] авторы предложили новый подход машинного обучения (ML), чтобы имитировать опасности террористического удара по всему миру с точки зрения ресурсов, длинных серий и информации, распространяемой по всему миру. Данные с 1970 по 2015 год были использованы для обучения и тестирования модели ML. Вероятность успеха этой модели в прогнозировании мест, где в 2015 году произойдут террористические атаки, оказалась более 96%. [22]. В [23] предложили ультрасовременный гибридный классификатор для прогнозирования террористических атак на основе больших данных, который оказался лучше, чем одиночный классификатор с точки зрения точности. В [24] авторы обратились к прогнозированию террористических групп, ответственных за теракты в Египте в период с 1970 по 2013 год. Для достижения поставленной цели авторы экспериментировали с пятью различными моделями в проекте START. В работе [25] авторы предложили усовершенствованный алгоритм рекомендаций для построения трехмерной модели оценки риска террористической атаки, которая обеспечивают хорошую точность в обнаружении террористической деятельности при небольших и несложных наборах данных. Существующие наборы данных огромны и обладают сложными характеристиками, требует повышения точности методов.

Описанные выше модели прогнозирования в основе своей использовали алгоритмы машинного обучения, но сегодня наибольшее внимание привлекает глубокое обучение нейронных сетей (DL) и методы обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP).

В работе [26] предложена платформа глубокого обучения (DL) для изучения временных характеристик из GTD и прогнозирования характеристик будущей террористической деятельности с учетом множества факторов, - место (территория), тип используемого оружия, успешность или нет атаки, вид атаки и категория террориста. Исследовались 12 территорий, включая Центральную Азию.

В последнее время наибольший интерес ученых в области ИИ привлекает направление Natural Language Processing (NLP), в рамках которого разработаны популярные сервисы, например, ChatGPT. Совсем новая разработка,- чат-бот от Google, названный BARD выполнен на языковой модели LaMDA <https://www.ixbt.com/tag/bard/>. Поэтому в заключение статьи приведем разработку [27], в которой используется метод NLP для прогнозирования цели террористов. Применяв методы обработки естественного языка (NLP) для извлечения особенностей из заявленного мотивационного повествования о террористических атаках, были определены категории целей исполнителя (Perpetrator Aim Categories, PACS). Удалось подтвердить эффективность классификации PAC, оценив прогностическую эффективность 11 различных моделей машинного обучения (ML). В таблице 1 показано распределение категорий целей террористических атак в различных регионах мира.

Таблица 1

Доля каждого PAC в разбивке по регионам мира

Регион	Презрение	Принуждение	Запугивание	Протест	Возмездие	Ослабление
Австралия и Океания	0.26%	0.06%	0.26%	0.19%	0.24%	0.14%
Центральная Америка и Карибский бассейн	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.03%	0.00%
Центральная Азия	0.51%	0.37%	0.26%	0.58%	0.07%	0.85%
Восточная Азия	0.39%	0.12%	0.13%	0.84%	0.37%	0.00%
Восточная Европа	3.56%	1.71%	11.40%	2.01%	1.73%	0.71%
Средний Восток и Северная Африка	28.02%	16.67%	40.08%	20.01%	30.51%	66.15%

Северная Америка	9.51%	4.52%	1.92%	8.23%	0.98%	0.71%
Южная Америка	2.31%	5.80%	2.82%	5.12%	2.81%	1.85%
Южная Азия	25.58%	43.65%	27.66%	34.26%	37.31%	16.22%
Юго-Восточная Азия	5.40%	8.73%	3.20%	10.75%	12.86%	4.55%
Африка к югу от Сахары	13.62%	14.29%	9.35%	7.25%	8.22%	6.83%
Западная Европа	10.54%	4.09%	2.94%	10.62%	4.87%	1.99%

Выявленное предпочтение заявленных мотивов террористических нападений указывает на разнообразный набор целей. В этом исследовании были применены два метода искусственного интеллекта (ИИ), которые помогли выделить цели преступников из полного списка террористических атак по всему миру. Удалось определить шесть основных категорий целей, которые заключались в презрении, протесте, возмездии, ослаблении, принуждении и запугивании. Впервые были применены методы обработки естественного языка (NLP) для создания эмпирического процесса классификации тем (Empirical Topic Classification, ETC), когда извлекались текстовые элементы из доступных мотивационных описаний террористических событий. Затем авторы применили 11 различных типов моделей ML к текстовым элементам, извлеченным из краткого описания каждого события, которое не было задействовано в обучении модели. Шесть наиболее эффективных моделей ML предсказывали PACs с точностью от 86% до 94% и соответствующими показателями AUC в диапазоне от 86% до 93%. Эти значения обеспечивают надёжный уровень достоверности результатов классификации по сравнению с результатами других оцениваемых моделей. Уровень доверия может служить основой принятия решений о распределении ресурсов для достижения цели, определенной из сообщений о террористических актах. Обычная стратегия в борьбе с терроризмом заключается в уменьшении стимулов, о которых необходимо знать заранее. Следовательно, заинтересованные стороны могут рассматривать PACs как стимулирующую структуру, помогающую определять и настраивать стратегии сдерживания.

Заключение

Таким образом, приведенный обзор о применении искусственного интеллекта в борьбе с терроризмом говорит о том, что ИИ станет отличным инструментом для анализа и прогнозирования правил и характера террористических атак. В [28] обобщили три способа улучшения прогнозирования конфликтов и призвали ООН инвестировать в проекты прогнозирования. Сегодня

разработано множество методов, включая новые методы машинного обучения, глубокого обучения и NLP, получено много информации о различных причинах конфликтов и их разрешении, а также построены теоретические модели, которые лучше отражают сложность социальных взаимодействий и принятия решений человеком.

С дальнейшим улучшением производительности и точности алгоритмов искусственного интеллекта эти технологии могут помочь находить лучшие модели и соответствующие наборы данных для повышения точности прогнозов, связанных с террористическими атаками. Однако, учитывая локальную редкость террористических атак и их универсальность в планировании и исполнении, даже при непрерывном прогрессе машинного обучения, исследования по крупномасштабным алгоритмам мониторинга и прогнозирования, тем не менее, как ожидается, будут сложными.

Список использованной литературы

1. Countering terrorism online with artificial intelligence An Overview for Law Enforcement and Counter-Terrorism Agencies in South Asia and South-East Asia <https://unicri.it/News/-Countering-Terrorism-Online-with-Artificial-Intelligence>
2. Kathleen McKendrick International Security Department | August 2019 Artificial Intelligence Prediction and Counterterrorism <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/2019-08-07-AICounterterrorism.pdf>
3. Kurth Cronin, A. (2004), 'Sources of Contemporary Terrorism', in Kurth Cronin, A. and Lundes, J. (eds) (2004), *Attacking Terrorism: Elements of a Grand Strategy*, Washington, DC: Georgetown University Press, 2004, p.33.
4. Monaco, L (2017) 'Preventing the Next Attack; A Strategy for the War on Terrorism' *Foreign Affairs* 96(6), pp.23–29.
5. Van Puyvelde, D., Coulthart, S. and Hossain, M. S. (2017), 'Beyond the Buzzword: big data and national security decision-making', *International Affairs*, 93(26), pp. 1397–1416.
6. Anderson, D. (2017), Attacks in London and Manchester March–June 2017, independent assessment of M15 and police internal reviews, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/664682/
7. Elias, B. (2014), Risk-Based Approaches to Airline Passenger Screening, Congressional Research Service Report, 31 March 2014, <https://www.hsdl.org/?view&did=752251>

8. Akhgar, B., Saathoff, G. B., Arabnia, H., Hill, R., Staniforth, A. and Bayerl, P. (2015), *Application of Big Data for National Security*, Oxford: Butterworth-Heinemann.
9. Van Puyvelde et al. (2017), 'Beyond the Buzzword: big data and national security decision-making', p. 1398.
10. Weaver, M. (2016), 'Search for UK jihadi in Isis video to use voice and vein recognition software', *Guardian*, 4 January 2016, <https://www.theguardian.com/world/2016/jan/04/isis-video-uk-jihadi-voice-vein-recognition-software>
11. Stewart, H. (2017), 'May calls on internet firms to remove extremist content within two hours', *Guardian*, 20 September 2017, <https://www.theguardian.com/uk-news/2017/sep/19/theresa-may-will-tell-internet-firms-to-tackle-extremist-content>
12. Titcomb, J. (2017), 'Internet giants insist they are tackling terrorism, but it is right to demand more', *Telegraph*, 17 October 2017; Chazan, G.(2018), 'Twitter suspends top AfD MP under new German hate speech law', *Financial Times*, 2 January 2018, <https://www.ft.com/content/19f89fb2-efc7-11e7-b220-857e26d1aca4>
13. Bickert, M. (2017), 'Hard Questions: How We Counter Terrorism', Facebook Newsroom, <https://newsroom.fb.com/news/2017/06/how-we-counter-terrorism/>
14. Murphi, M. (2018), 'Facebook pays terror victims to talk down extremists on Messenger', *Telegraph*, 27 February 2018, <https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/02/27/facebook-funds-terror-victims-talk-extremists-messenger/>
15. Subrahmanian, V. S. (ed.) (2013), *Handbook of Computational Approaches to Counterterrorism*, New York: Springer.
16. Dickerson, J. P., Simari, G. I. and Subrahmanian, V. S. (2013), 'Using Temporal Probabilistic Rules to Learn Group Behaviour', in Subrahmanian, V. S. (ed.) (2013), *Handbook of Computational Approaches to Counterterrorism*, New York: Springer.
17. Ramakrishnan, N. et al. (2014), 'Beating the News' with EMBERS: Forecasting Civil Unrest using Open Source Indicators, New York:KDD, 14 August 2014, <https://people.cs.vt.edu/naren/papers/kddindg1572-ramakrishnan.pdf>
18. Jigsaw (2018), 'How can technology make people in the world safer?', <https://jigsaw.google.com/vision/>
19. Jigsaw (2016). 'The Redirect Method', <https://www.redirectmethod.org>
20. Xiaohui Pan Quantitative Analysis and Prediction of Global Terrorist Attacks Based on Machine Learning Scientific Programming Volume 2021, Article ID 7890923, 15 pages <https://doi.org/10.1155/2021/7890923>
21. J. Bergstra and Y. Bengio, "Random search for hyper-parameter optimization," *Journal of Machine Learning Research*, vol. 13, no. Feb, pp. 281–305, 2012.

22. Ding F, Ge Q, Jiang D, Fu J, Hao M. Understanding the dynamics of terrorism events with multiple-discipline datasets and machine learning approach. *PloS One* 2017;12(6):e0179057.

23. Gao Y, Wang X, Chen Q, Guo Y, Yang Q, Yang K, Fang T. Suspects prediction towards terrorist attacks based on machine learning. In: 2019 5th International Conference on Big Data and Information Analytics (BigDIA). IEEE; 2019. p. 126–31.

24. Meng Xi, Nie Lingyu, Song Jiapeng Big data-based prediction of terrorist attacks *Computers& Electrical Engineering*, volume 77, July 2019, p.120-127

25. Khorshid MM, Abou-El-Enien TH, Soliman GM. Hybrid classification algorithms for terrorism prediction in middle east and north africa. *Int J Emerging Trends Technol Computer Sci* 2015;4(3):23–9.

26. Zhang X, Jin M, Fu J, Hao M, Yu C, Xie X. On the risk assessment of terrorist attacks coupled with multi-source factors. *ISPRS Int J Geo-Inform* 2018;7(9):354.

27. Firas Saidi, Zouheir Trabelsi A hybrid deep learning-based framework for future terrorist activities modeling and prediction *Egyptian Informatics Journal* 23 (2022) 437–446

28. Bridgelall, Raj. 2022. An Application of Natural Language Processing to Classify What Terrorists Say They Want. *Social Sciences* 11: 23. <https://doi.org/10.3390/socsci11010023>

29. W. Guo, K. Gleditsch, and A. Wilson, “Retool AI to forecast and limit wars” *Nature*, vol. 562, no. 7727, pp. 331–333, 2018.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАН, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ахмедов Бехруз Иброхим угли

*PhD соискатель «Военного института
информационно-коммуникационных технологий и связи»*

b.akhmedov@derc.uz

Пулатов Муродхон Мусахон угли

Магистрант «Высшей школы бизнеса и предпринимательства»

m.pulatov@derc.uz

Аннотация: В данной статье рассмотрена роль искусственного интеллекта в цифровой экономике, история развития, для каких задач и целей используется данная технология, на основе статистических данных было исследовано сферы применения искусственного интеллекта в развитых странах и в Узбекистане по разным направлениям.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровизация, цифровая экономика, стартап, данные, отчёт.*

RAQAMLI IQTISODIYOTDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANADIGAN MAMLAKATLARNING QIYOSIY TAHLILI

Axmedov Bexruz Ibroxim o'g'li

“Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va aloqa harbiy instituti” PhD izlanuvchi

b.akhmedov@derc.uz

Po'latov Murodxon Musaxon o'g'li

“Tadbirkorlik va biznes oliy maktabi” magistranti

m.pulatov@derc.uz

Annotatsiya: Ushbu maqola raqamli iqtisodiyotda sun'iy intellektning ahamiyati, rivojlanish tarixi, mazkur texnologiyaning maqsad va vazifalari, rivojlangan davlatlarda sun'iy intellekt qo'llaniladigan sohalar, hamda O'zbekistondagi joriy

holat, yo'nalishlar kesimida statistik ma'lumotlarga asoslangan holda o'rganib chiqilgan.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyot, startup, ma'lumotlar, hisobot.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF COUNTRIES USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIGITAL ECONOMY

Akhmedov Bekhruz

PhD candidate of the "Military Institute of Information and Communication Technologies"

b.akhmedov@derc.uz

Pulatov Murodkhon

Master's student at the Higher School of Business and Entrepreneurship

m.pulatov@derc.uz

Abstract: This article discusses the role of artificial intelligence in the digital economy, the history of the development of artificial intelligence, for what tasks and purposes this technology is used, based on statistical data, the scope of artificial intelligence in developed countries and in Uzbekistan was studied in various areas.

Key words: *artificial intelligence, digitalization, digital economy, startup, data, report.*

Введение

Цифровая экономика — это экономика, основанная на использовании цифровых технологий для создания, обмена и потребления ценностей. Цифровая экономика включает в себя такие сферы, как электронная коммерция, электронное правительство, электронное образование, электронное здравоохранение, электронные финансы и другие. Цифровая экономика способствует повышению производительности, конкурентоспособности, инновационности и качества жизни [1].

Одной из ключевых технологий цифровой экономики является искусственный интеллект (ИИ). ИИ — это наука и технология создания и применения машин и программ, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как распознавание образов, речи и текста, анализ данных, принятие решений и так далее.

Основная часть

ИИ может принести значительные экономические и социальные выгоды для развития страны, такие как:

- оптимизация бизнес-процессов и повышение эффективности организаций;
- улучшение качества и доступности услуг для населения;
- сокращение издержек и рисков;
- стимулирование инноваций и научно-технического прогресса;
- создание новых рабочих мест и повышение квалификации персонала;
- усиление национальной безопасности и обороны.

В мире существует большое разнообразие стран по уровню развития и применения ИИ в цифровой экономике. Для сравнительного анализа можно использовать различные показатели и индексы, такие как:

- объем внутренних затрат на развитие ИИ за счет всех источников (по доле в ВВП);
- количество публикаций по ИИ в научных журналах;
- количество патентов по ИИ;
- количество стартапов по ИИ;
- количество специалистов по ИИ;
- количество проектов по внедрению ИИ в различных сферах;
- оценка потенциального вклада ИИ в рост ВВП.

По данным Международного центра по ИИ (International Center for AI), к 2020 году лидерами по объему внутренних затрат на развитие ИИ за счет всех источников (по доле в ВВП) являются США (0,34%), Китай (0,33%), Япония (0,25%), Германия (0,19%) и Франция (0,18%). Россия занимает 14-е место с показателем 0,08%. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [2].

По данным Scopus, к 2019 году лидерами по количеству публикаций по ИИ в научных журналах являются Китай (126 608), США (72 689), Индия (28 088), Германия (17 988) и Япония (16 437). Россия занимает 10-е место с показателем 8 798. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [3].

По данным WIPO Statistics Database, к 2018 году лидерами по количеству патентов по ИИ являются США (60 003), Китай (37 369), Япония (31 510), Корея (15 254) и Германия (7 306). Россия занимает 16-е место с показателем 1 064. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [4].

По данным Crunchbase, к 2020 году лидерами по количеству стартапов по ИИ являются США (6 191), Китай (1 526), Великобритания (1 024), Индия (767) и Канада (537). Россия занимает 11-е место с показателем 255. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [5].

По данным LinkedIn, к 2020 году лидерами по количеству специалистов по ИИ являются США (850 тыс.), Китай (500 тыс.), Индия (300 тыс.), Великобритания (150 тыс.) и Германия (100 тыс.). Россия занимает 12-е место с показателем 50 тыс. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю.

По данным International Center for AI, к 2020 году лидерами по количеству проектов по внедрению ИИ в различных сферах являются США (1 200), Китай (800), Япония (600), Германия (400) и Франция (300). Россия занимает 9-е место с показателем 200. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [6].

По данным PwC, к 2030 году лидерами по оценке потенциального вклада ИИ в рост ВВП являются Китай (+26%), США (+14%), Северная Европа (+10%), Южная Европа (+9%) и Латинская Америка (+6%). Россия занимает 13-е место с показателем +5%. Узбекистан не входит в топ-20 стран по этому показателю [7].

В Узбекистане ИИ начал активно развиваться в последние годы, благодаря поддержке государства и частного сектора. Было принято Постановление Президента от 17 февраля 2021 года «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» №4996, которое определило основные направления и мероприятия по развитию этой сферы в 2021–2022 годах. Среди них:

- разработка Стратегии развития искусственного интеллекта;
- выработка нормативно-правовой базы;
- широкое применение технологий ИИ в различных сферах экономики и социальной сфере;
- создание отечественной экосистемы инновационных разработок в области ИИ;
- создание условий для разработчиков программного обеспечения с применением технологий ИИ в доступе к цифровым данным;
- формирование инвестиционной привлекательности научных работ и разработок в области ИИ;
- обеспечение доступа отечественных предприятий и специалистов к информационным ресурсам и компетенциям в области ИИ;
- развитие международного сотрудничества в области ИИ и технологий его применения.

В рамках реализации Программы мер по изучению и внедрению технологий ИИ был утвержден Перечень пилотных проектов по внедрению технологий ИИ в 2021–2022 годах в таких сферах, как сельское хозяйство, банковская и финансовая сфера, налоговая сфера, транспорт, энергетика, здравоохранение, фармацевтика, электронное правительство. Например:

– в сельском хозяйстве планируется использовать ИИ для мониторинга состояния почвы и сельхозкультур на основе данных дистанционного зондирования земли, а также работы сельхозтехники;

– в банковской сфере планируется использовать ИИ для повышения эффективности мониторинга за деятельностью коммерческих банков и упрощения выполнения ими регуляторных требований (SubTech и RegTech), а также для анализа качества оказания банковских услуг, удаленной биометрической идентификации (Face-ID) пользователей и оценки кредитных рисков;

– в налоговой сфере планируется использовать ИИ для анализа налоговых поступлений юрлиц, выявления отклонений налоговых отчислений;

– в сфере транспорта планируется использовать ИИ для управления локомотивами для отслеживания их передвижения и предупреждения машинистов при опасных ситуациях, анализа движения общественного транспорта и определения его оптимальных маршрутов, а также мониторинга автомобильного движения и транспортных пробок;

– в сфере энергетики планируется использовать ИИ для прогнозирования выработки и потребления энергоресурсов, оптимизации работы технологического оборудования;

– в сфере здравоохранения планируется использовать ИИ для диагностики пневмонии на основе анализа компьютерной томографии легких человека, а также рака молочной железы на ранних стадиях на основе анализа маммографии;

– в сфере фармацевтики планируется использовать ИИ для анализа и прогнозирования потребностей рынка в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения;

– в сфере электронного правительства планируется использовать ИИ для удаленной биометрической идентификации пользователей при оказании электронных государственных и финансовых услуг (Face-ID) [8].

Для поддержки развития ИИ в Узбекистане также активно работает IT-сообщество Machine Learning Community (MLC) [9], которое объединяет свыше 700 участников. MLC проводит образовательные курсы по основам ИИ, публикует видеоуроки на YouTube, организует IT-подкаст ML Choy, а также проводит конференции AI REWIND, на которых подводятся итоги использования и внедрения технологий ИИ в Узбекистане. На конференциях выступают представители компаний Alif Tech, Billz, UzbekVoice, Iman Invest, Beeline, Uzum, iTechArt и других компаний.

По данным Азиатского банка развития (АБР), использование технологий Четвертой промышленной революции, таких как ИИ, создаст в Узбекистане 100

тысяч новых рабочих мест в текстильной и швейной промышленности, а также 334 тысячи рабочих мест в строительной отрасли.

Заключения

В заключение, развитие искусственного интеллекта является одним из самых динамичных и перспективных направлений современных технологий. Страны по всему миру активно вкладывают ресурсы в исследования, разработку и применение ИИ в различных отраслях и сферах деятельности.

Соединенные Штаты Америки, безусловно, занимают лидирующую позицию в области искусственного интеллекта. Они представляют собой плодотворную почву для инноваций, благодаря ведущим компаниям, университетам, научным лабораториям и поддержке со стороны правительства. США активно разрабатывают новые технологии, создают продукты на основе ИИ и формируют стратегические планы для развития этой области.

Однако стоит отметить, что развитие искусственного интеллекта не ограничивается только США. Другие страны, включая Китай, Канаду, Великобританию и многие другие, также активно вкладывают усилия в исследования и развитие ИИ. Международное сообщество сотрудничает, проводит соревнования и обменивается знаниями для продвижения этой области вперед.

Узбекистан имеет низкий уровень развития и применения ИИ в цифровой экономике по сравнению с другими странами мира. Для повышения своего уровня обе страны должны активизировать свои усилия по разработке и внедрению ИИ в различных отраслях экономики и социальной сфере.

Поэтому важно продолжать инвестировать в исследования, обучение специалистов, разработку эффективных регулирующих механизмов и обеспечение этической основы для применения искусственного интеллекта. Только через совместные усилия и сбалансированный подход мы сможем полностью реализовать потенциал искусственного интеллекта в благо человечества.

Список использованной литературы

1. А. А. Волкова, В. А. Плотников, М. В. Рукинов / «Цифровая экономика: сущность явления, проблемы и риски формирования и развития» / <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2019-4-38-49>
2. Artificial Intelligence Index Report 2023 - Stanford University. URL: https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2023/04/HAI_AI-Index-Report_2023.pdf.

3. Китай стал лидером по количеству и качеству исследовательских работ по искусственному интеллекту. URL: <https://cdo2day.ru/articles/kitaj-stal-liderom-po-kolichestvu-i-kachestvu-issledovatel'skih-rabot-po-iskusstvennomu-intellektu/>.

4. World Intellectual Property Indicators 2018. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2018.pdf.

5. Global Venture Funding And Unicorn Creation In 2021 Shattered All Records. URL: <https://news.crunchbase.com/business/global-vc-funding-unicorns-2021-monthly-recap/#:~:text=Venture%20funding%20in%202021%20broke,percent%20growth%20year%20over%20year.>

6. The state of AI in 2020 November 17, 2020 | Survey. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2020>.

7. 22-й опрос руководителей крупнейших компаний мира, 2019 год. Меньше уверенности – больше осмотрительности. URL: <https://www.pwc.com/kz/en/assets/pdf/22-annual-global-ceo-survey-rus.pdf>.

8. Постановление Президента Республики Узбекистан, от 17.02.2021 года «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» № ПП-4996.

9. Сообщество Machine Learning Community. URL: <https://mlcommunity.uz/#partners>

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ПРИНЦИП ЕГО РАБОТЫ

Утемуратова Асем Назарбековна

*Студентка 3 курса Национального исследовательского университета
«Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского
хозяйства»*

asemutemuratova5@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассказывается о том, что представляет собой искусственный интеллект, какого уровня развития он достиг на сегодняшний день, а также его применение в различных сферах общества, проблемы и риски внедрения искусственного интеллекта.

Ключевые слова: интеллект, машинное обучение, нейронные сети, e-commerce, киберпреступность, дискриминация, автоматизация.

SUN'IY INTELLETKNING QO'LLANILISH SOHALARI VA UNING ISHLASH PRINSIPI

Utemuratova Asem Nazarbekovna

*“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari
instituti” Milliy tadqiqot universitetining 3-bosqich talabasi*

asemutemuratova5@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt nima ekanligi, bugungi kunda u qanday rivojlanish darajasiga erishganligi, shuningdek, uni jamiyatning turli sohalarida qo'llash, sun'iy intellektni joriy etish muammolari va xatarlari haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: intellekt, mashinaviy o'qitish, neyron tarmoqlar, elektron tijorat, kiberjinoyatchilik, diskriminatsiya, avtomatlashtirish

AREAS OF APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE PRINCIPLE OF ITS OPERATION

Utemuratova Asem Nazarbekovna

*3rd year student of the National Research University “Tashkent Institute of Irrigation
and Agricultural Mechanization Engineers”*

asemutemuratova5@gmail.com

Abstract: This article talks about what artificial intelligence is, what level of development it has reached today, as well as its application in various areas of society, the problems and risks of introducing artificial intelligence.

Keywords: *intelligence, machine learning, neural networks, e-commerce, cybercrime, discrimination, automation.*

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) — это одна из наиболее активно развивающихся областей компьютерных наук, которая включает в себя различные подходы к созданию интеллектуальных машин, способных выполнять операции, которые раньше требовали наличия разума человека [1]. Искусственный интеллект может быть использован во многих отраслях, включая здравоохранение, образование, финансы, производство, транспорт и многое другое. В данной статье мы рассмотрим основные принципы работы ИИ, его практические применения, а также этические и социальные проблемы, связанные с его развитием.

ИИ – комплекс родственных технологий и процессов, развивающихся качественно и стремительно, например:

- обработка текста на естественном языке;
- машинное обучение;
- экспертные системы;
- виртуальные агенты (чат-боты и виртуальные помощники);
- системы рекомендаций [3].

Основная часть

Основные принципы работы ИИ

Одной из ключевых концепций в области искусственного интеллекта является машинное обучение. В основе машинного обучения лежит идея создания системы, которая способна извлекать знания из большого объема данных. Эта система может использовать эти знания для решения проблем в реальном времени.

На практике машинное обучение работает следующим образом: мы предоставляем компьютеру данные, на которых он должен обучаться, и определяем, какую задачу он должен выполнить. Для решения этой задачи компьютер принимает решения с помощью алгоритмов машинного обучения, которые учитывают существующие данные и определяют наиболее эффективное решение.



Рис.1. Задачи искусственного интеллекта [5]

Одним из наиболее распространенных подходов в машинном обучении является нейронные сети [8]. Нейронные сети имитируют работу человеческого мозга и основаны на том, что связи между входными и выходными данными являются структурно-функциональными. При этом настраивается вес связи между нейронами в соответствии с ошибкой прогнозирования.

Применения ИИ

Интеллектуальные машины могут быть использованы во многих отраслях. Они могут анализировать, обрабатывать, классифицировать, индексировать, а также создавать данные. Вот несколько практических примеров применения ИИ [9]:

Диагностика заболеваний

Одной из областей, в которых применяется ИИ, является здравоохранение. Благодаря алгоритмам машинного обучения, компьютер может анализировать большие объемы медицинских данных и давать диагнозы, что особенно полезно для практиков, которые занимаются проведением тестов и могут недостаточно уверенно принимать некоторые решения [2].

Другой интересный пример применения ИИ в медицине — это детектирование меланомы и других форм рака кожи. Алгоритмы машинного обучения могут проанализировать фотографии кожных образований и идентифицировать те из них, которые скорее всего являются раком кожи, что сделает диагноз точнее и даст возможность начать быстрое лечение.

Автономные транспортные средства

ИИ может быть использован для создания более безопасных и эффективных автономных транспортных средств. Эти транспортные средства

могут использовать алгоритмы машинного обучения для более точного распознавания окружающих объектов на дороге, а также для предотвращения аварий благодаря автоматическому торможению и управлению машиной [4].

Рекомендации в e-commerce

Компании, работающие в сфере e-commerce, могут использовать ИИ алгоритмы для улучшения рекомендательных систем. Они могут быть использованы для предсказания предпочтений пользователей и рекомендации им подходящих товаров на основании их истории покупок и поведения.

Проблемы ИИ

На фоне возможностей, которые дает ИИ, существуют также и риски, связанные с его использованием. Одной из главных проблем, связанных с ИИ, является его способность изучать мир и принимать решения, которые могут оказаться ошибочными. Интеллектуальные машины в некоторых случаях могут принимать решения, основываясь на данных, которые не являются полностью точными, целостными и стабильными.

Проблема скрытых рисков

Еще одним риском является сокрытие рисков, связанных с использованием ИИ. Чтобы обучить ИИ программу, необходимо большое количество данных. Если эти данные неполные или некорректные, то ИИ может предоставить неверную информацию или создать неожиданные результаты.

Проблема защиты данных

Также существует риск недостаточной защищенности данных, используемых в ИИ. Существуют случаи, когда киберпреступники могут использовать ИИ для вредоносных целей. Например, система распознавания лица может быть использована для проникновения в систему безопасности.

Социальные и этические проблемы

Поскольку ИИ программа является результатом труда человека, она отражает ценности и произвольные решения её создателей. В частности на этапе подготовки данных может произойти искажение социальной и гендерной дискриминации. В результате обучения ИИ на таких данных, система «научится» повторять исходные ошибки, дискриминируя меньшинства и оказывая неравное воздействие на отдельные группы населения.

Кроме того, когда ИИ программы становятся способным многое обрабатывать, они могут заменять человеческий труд и приводить к увольнениям людей из-за автоматизации. Эта проблема может стать особенно острой в отраслях, где работники не имеют высокой квалификации.

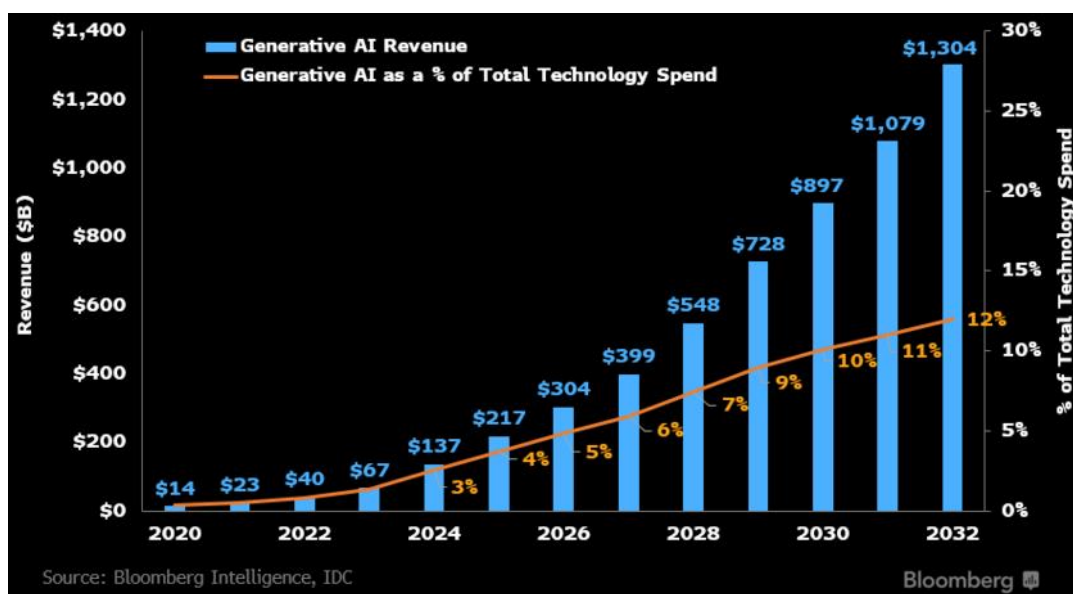


Рис.2. Доходы использования искусственного интеллекта [6]

По итогам 2022 года объём глобального рынка технологий генеративного искусственного интеллекта достиг приблизительно \$40 млрд. Это на 75% больше показателя за 2021-й, когда затраты в соответствующем сегменте оценивались в \$23 млрд. Такие данные приводятся в исследовании Bloomberg Intelligence, результаты которого были обнародованы 1 июня 2023 года.

Аналитики говорят, что появление передовых потребительских сервисов на основе генеративного ИИ, таких как ChatGPT и Google Bard, способствует стремительному развитию данной отрасли. В 2023 году затраты в этой области, как полагают эксперты, достигнут \$67 млрд, в 2024-м — \$137 млрд, а в 2025-м — \$217 млрд. В 2032 году расходы превысят \$1,3 трлн. Таким образом, среднегодовой темп роста в сложных процентах (CAGR) на протяжении десяти лет (к 2032 году) окажется на отметке приблизительно 42% [7].

Заключение

В заключение, ИИ — это технология с большим потенциалом, которая может существенно улучшить наше повседневное существование. Однако, необходимо подходить к ней с опаской и вопросами безопасности. Мы должны учитывать экологические и социальные аспекты, а также этические проблемы. Ожидается, что постоянные обсуждения и анализ проблем на пути к развитию ИИ приведут к появлению новых требований для использования этой технологии в будущем.

Список использованной литературы

1. «Искусственный интеллект (ИИ)» <https://ru.wikipedia.org/>

wiki/Искусственный_интеллект

2. Искусственный интеллект (ИИ) Artificial intelligence (AI)

[https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Искусственный_интеллект_\(ИИ,_Artificial_intelligence,_AI\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Искусственный_интеллект_(ИИ,_Artificial_intelligence,_AI))

3. Что такое ИИ? Узнайте об искусственном интеллекте

<https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what-is-ai/>

4. Искусственный интеллект и интеллектуальная собственность

www.wipo.int/about-ip/ru/artificial_intelligence/

5. Голосовые помощники в системе принятия решений на основе искусственного интеллекта <https://sapr.ru/article/26199>

6. Bloomberg Intelligence, IDC

7. Искусственный интеллект (мировой рынок) <https://www.tadviser.ru/index.php/>

8. Искусственный интеллект: основные задачи и методы на примерах из жизни <https://tproger.ru/articles/ai-is-not-neural-network/>

9. Задачи для искусственного интеллекта <https://lib.itsec.ru/articles2/focus/zadachi-dlya-iskusstvennogo-intellekta>

MOLIYA TIZIMIDA BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Sabirova Dildor Arifovna

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti "Menejment va marketing"
kafedrasida dotsenti v.b.*

dildorsabirova11@gmail.com

Azizov Olim Maxmudovich

*Toshkent davlat agrar universiteti, "Buxgalteriya hisobi, tahlil va audit"
kafedrasida dotsenti v.b.*

olimmaxmud@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada bulutli texnologiyalar tasnifi va undan moliya tizimida foydalanishning jahon tajribasi yoritib berilgan. Soliq tizimida, bank va buxgalteriya sohalarida bulutli texnologiyalarni qo'llash afzalliklari o'rganilgan. O'zbekiston moliya tizimida bulutli texnologiyalarni joriy etish mexanizmlari bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: bulutli texnologiya, moliya tizimi, soliq tizimi, bank, buxgalteriya, bulutli buxgalteriya.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ

Сабирова Дилдор Арифовна

*и.о. доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»
Ташкентского государственного экономического университета*

dildorsabirova11@gmail.com

Азизов Олим Махмудович

*и.о. доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Ташкентского
государственного аграрного университета*

olimmaxmud@gmail.com

Аннотация: В статье описана классификация облачных технологий и мировой опыт их использования в финансовой системе. Изучены преимущества использования облачных технологий в налоговой системе, банковской сфере и бухгалтерском учете. Внесены предложения по механизмам внедрения облачных технологий в финансовую систему Узбекистана.

Ключевые слова: *облачные технологии, финансовая система, налоговая система, банковское дело, бухгалтерский учет, облачная бухгалтерия.*

USE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE FINANCIAL SYSTEM

Sabirova Dildor

*Associate Professor of the Department "Management and Marketing"
Tashkent State Economic University*

dildorsabirova11@gmail.com

Azizov Olim

*Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit,
Tashkent State Agrarian University*

olimmaxmud@gmail.com

Abstract: The article describes the classification of cloud technologies and the world experience of using them in the financial system. The advantages of using cloud technologies in the tax system, banking and accounting are studied. Proposals were made on the mechanisms of introducing cloud technologies in the financial system of Uzbekistan.

Keywords: *cloud technology, financial system, tax system, banking, accounting, cloud accounting.*

Kirish

Bulutli texnologiyalar bugungi kunda iqtisodiyot tarmoqlariga, jumladan moliya tizimiga sekin-astalik bilan kirib bormoqda, uning foydalanuvchilarga qulayligi va iqtisodiy jihatdan samaradorligi undan aholining foydalanishga bo'lgan ehtiyoji yanada oshishiga sabab bo'lmoqda.

Texnik nuqtai nazardan, bulutli texnologiyalar – bu jismoniy va dasturiy ta'minot resurslarini tashkil qilish usuli, shuningdek foydalanuvchi oldida turgan vazifalarni bajarish uchun hisoblash quvvatiga ega bo'ladigan vositalar to'plamidir.

Bulutli hisoblash, bu – foydalanuvchi xizmat sifatida qabul qiladigan va u bilan masofadan turib ishlaydigan resursdir [1].

Bu shuni anglatadiki, hisob-kitoblarni amalga oshirish va ma'lumotlarni qayta ishlash uchun siz kompyuteringiz kuchidan emas, balki uchinchi shaxslardan foydalanasiz. Masalan, bulutli xizmatlar: pochta: gmail, hotmail; hujjatlar bilan masofadan ishlash: Google hujjatlari, Office Web Apps; ma'lumotlarni saqlash: Google Drive, OneDrive, Dropbox; real vaqtda rasmlarni tahrirlash: Figma; yozuvlar yaratish, vazifalar bo'yicha hamkorlik qilish bo'yicha xizmatlar: Trello, Jira, Evernote;

onlayn dastur do'konlari: Google Play, App Store va Microsoft Store; bulutli xosting – saytingizni “bulut” da joylashtirish.

Ro'yxatdagi xizmatlarda oddiy foydalanuvchilar uchun xizmatlar to'plami va biznes uchun bulutli yechimlar mavjud. Birinchi holda, siz kundalik vazifalarni hal qilish uchun yetarli bo'lgan minimal funksiyalar to'plamini olasiz. Korxonalar uchun biznesga mo'ljallangan bulutli xizmatlardan foydalanish ma'qul, chunki unda funksional imkoniyatlar kengroq berilgan.

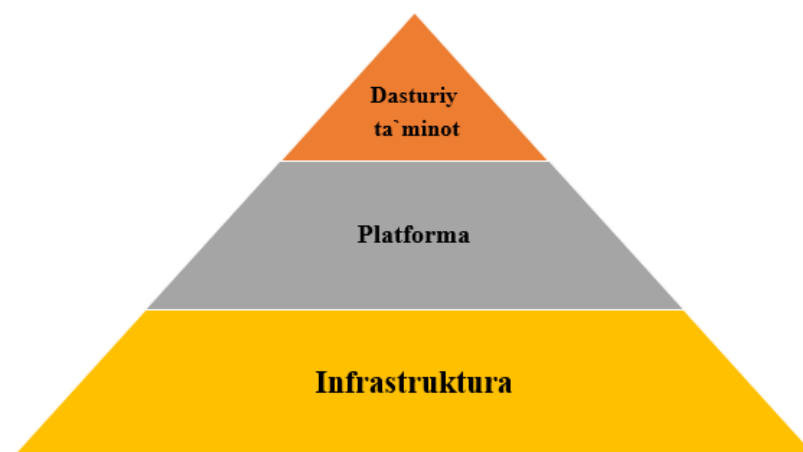
Asosiy qism

Bulut mavhum narsa sifatida taqdim etilgan bo'lsa-da, uning orqasida juda aniq “apparat” to'plami, dasturiy ta'minot va o'ziga xos arxitektura mavjud.

Bulutli hisoblash server va tarmoq uskunalari asosida qurilgan. Uskunalar dasturiy yechim bilan birlashtirilgan va xizmatlarni boshqarish uchun foydalanuvchi interfeysiga ega.

Bulutli texnologiyalar qanday ishlashini tushunish uchun serverlar kuchli xotirali kompyuterlar va ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun disklar - maxsus shkaflarda joylashgan xonani tasavvur qiling. Foydalanuvchiga ushbu kompyuterlarga kirish huquqini berish uchun ularda tarmoq uskunalari – switchlar, routerlar, kommutatorlar o'rnatilgan.

Har bir qurilma alohida holatda ham ishlashi mumkin. Bulutli tizimlar, bu – barcha elementlar yaxshi ishlangan mexanizm singari bir butun bo'lib ishlaydi. Bulutli xizmat shu tarzda ishlashi uchun unga barcha jarayonlarni dirijyor sifatida boshqaradigan maxsus dasturlar to'plami kerak [2].



1-rasm. Bulutli texnologiyalar tarkibiy tuzilishi

Kompaniyalar bulutli xizmatlarni korxonalar va jismoniy shaxslarga xizmat sifatida taqdim etishadi.

Bulutli xizmat, bu – hayotni osonroq va qulayroq qilish uchun mo'ljallangan texnologiya hisoblanadi.

1. Bank sohasida bulutli texnologiyalar.

Bulutli texnologiyalar bank sohasiga ham kirib keldi. Bank sohasini raqamlashtirishni jadallashtirish elementlaridan biri bulutli texnologiyalar bo'lishi mumkin. Bu banklarga samaradorlik va raqobatbardoshlikni oshirishga va bank xizmatlarini yangi darajaga olib chiqishga imkon beradi.

Yirik banklar o'z bizneslarini raqamli o'zgartirishni mahalliy IT- infratuzilmasi asosida amalga oshirishi mumkin. Ammo bu muammoning afzal yechimi hali ham bulutli arxitektura hisoblanadi. Yirik banklar uchun bu barcha biznes jarayonlar samaradorligini oshirishda katta qadam hisoblanadi. O'zining IT-infratuzilmasi va mutaxassislarini saqlash juda qimmat bo'lgan o'rta va kichik banklar uchun bulutli xizmatlar ilg'or IT-texnologiyalariga kirishning deyarli yagona usuli hisoblanadi.

Accenture kompaniyasining Britaniya va xalqaro banklarning bulutli texnologiyalardan foydalanishga tayyorligi to'g'risidagi "Banking Readiness Report" tadqiqotiga ko'ra, 2018-yilga kelib banklarning faqatgina 3 foizida bulut strategiyasi mavjud emasligi, qolgan banklar allaqachon turli darajadagi intensivlikdagi bulutli xizmatlardan foydalanayotgani aniqlandi.

IDC Financial Insights ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda dunyodagi eng yirik banklar bulutli texnologiyalarni joriy etish tufayli qariyb 15 milliard dollar tejashdi [3].

Ammo bulutli texnologiyalardan foydalanishning asosiy foydasi bulutli xizmatlar keltiradigan yangi imkoniyatlardir. Aynan bulutli infratuzilma va yechimlar banklarga yangi mahsulotlarni tezroq sinovdan o'tkazish va ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, bozorni tahlil qilish va ma'lumotlar bilan ishlash, talabning oshishi yoki aksiyalarni o'tkazish davrida maksimal yuklamaga bardosh berish, ma'lumotlar almashinuvi orqali turli xil biznes bo'linmalarini yaxshiroq birlashtirish va tezroq ushbu ma'lumotlarga asoslanib aniqroq qaror qabul qilish imkonini beradi. "Bulut" elastik va osongina kattalashtirilishi mumkin, shuning uchun banklar istalgan vaqtda faqat kerakli miqdordagi imkoniyatlardan foydalanishi va o'zlarining infratuzilmasini saqlash uchun ortiqcha to'lovlarni amalga oshirmasliklari mumkin.

Bankning ekotizimga transformatsiyasini bulutsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Bulut bankning turli bo'limlari va uning sheriklari tomonidan taqdim etilayotgan turli xil mahsulot va xizmatlarni birlashtirish uchun ideal platformadir.

Aynan bulutli xizmatlar banklarga sun'iy intellekt, katta ma'lumotlarni tahlil qilish, buyumlar interneti kabi IT sohasidagi eng yaxshi texnologik yechimlarga kirish imkonini beradi.

O'zbekiston bank tizimi va umuman iqtisodiyoti bugungi kunda moliya bozorlarida raqobat kuchaygan sharoitda rivojlanmoqda. Bank sohasini yanada samarali rivojlantirish, eng yangi texnologiyalarni joriy etish uning raqobatbardoshligining asosidir. Ammo bugungi kunda O'zbekiston banklarida "bulutli" texnologiyalardan foydalanish darajasi past. Shu bois banklarda "bulutli"

texnologiyalarni joriy etish va ulardan foydalanish mamlakat moliya sektoriga innovatsiyalarni joriy etishning asosiy yo'nalishlaridan biridir. "Bulutli" texnologiyalarni qo'llash orqali banklar kengroq bank xizmatlarini taklif qilishlari va axborot texnologiyalarini qo'llab-quvvatlash va uni himoya qilishga kamroq mablag' sarflashlari mumkin bo'ladi.

O'zbekiston bank tizimiga eng yangi axborot texnologiyalarini joriy etishdan ko'zlangan asosiy maqsad ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish, mehnat unumdorligini oshirish va ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirishga xizmat qiladi. Iqtisodiyotga raqamli innovatsion texnologiyalarni samarali, bosqichma-bosqich joriy etish uchun "bulutli" texnologiyalarning turli turlari, shakllari va modellarini, birinchi navbatda, bank sohasida umumlashtirish va qo'llash zarur [4].

2. Buxgalteriya sohasida bulutli texnologiyalar.

Bulutli buxgalteriya, bu – uzoq serverda joylashgan va Internet orqali ishlashga mo'ljallangan buxgalteriya dasturlarining to'plami.

Ma'lumotlar mijoz nuqtai nazaridan bulut deb ataladigan bitta katta virtual serverda saqlanadi va qayta ishlanadi.

Bulutli buxgalteriya hisobi kompaniya xodimlari uchun avtomatlashtirilgan ish joyi bo'lganligi sababli, foydalanuvchining (u tashkilotning rahbari, bosh buxgalteri, menejerlari bo'lishi mumkin) to'liq ish faoliyati uchun faqat kompyuter va doimiy ravishda Internetga kirish imkoniyati mavjud bo'lishi kerak.

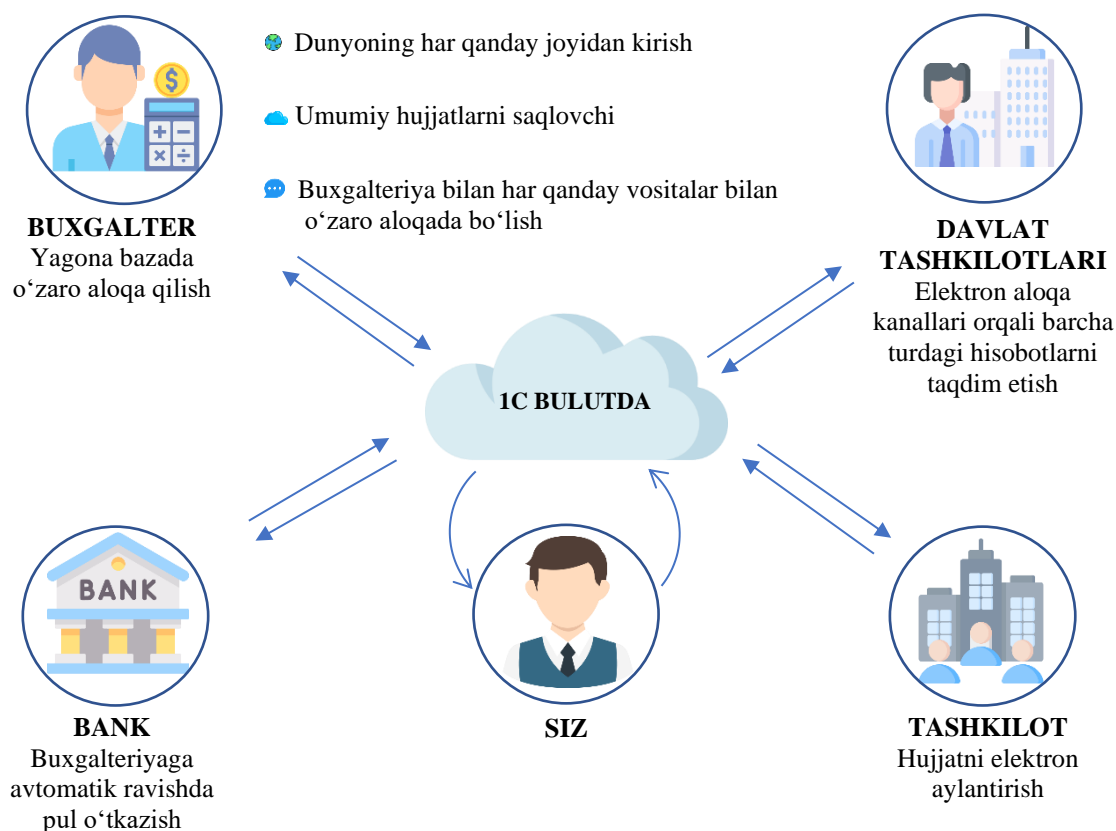
Bulutli buxgalteriya hisobidan foydalanishda iste'molchiga buxgalteriya dasturini (1C: Buxgalteriya, Info-Предприятие, Buxsoft va boshqa dasturlar) sotib olish shart emas. Xizmatdan foydalanuvchi faqat buxgalteriya dasturining ijarasi uchun haq to'laydi. Bunga quyidagi xizmatlar ham kiradi:

- amaldagi qonunchilikdagi o'zgarishlar bilan bog'liq holda buxgalteriya dasturini muntazam ravishda yangilab turish;
- tunu-kun texnik qo'llab-quvvatlash;
- viruslardan himoya qilish;
- ma'lumotlar bazasini zahiralash [5].

Bulutli buxgalteriya dasturida bajarilishi mumkin bo'lgan operatsiyalar. Bulutli buxgalteriya funksional imkoniyatlari jihatidan bir xil bo'lgan biz bilgan buxgalteriya dasturidir, unda siz har qanday hujjatlarni yaratishingiz va kompaniyaning o'z biznes faoliyatida amalga oshiradigan har qanday operatsiyalarni amalga oshirishingiz mumkin. Masalan, bulutli buxgalteriya quyidagi operatsiyalarni bajarishga qodir:

- kompaniyaning bir nechta xodimlari tomonidan bir vaqtning o'zida dasturdan foydalanish;

– buxgalteriya registrilarini yuritish, buning natijasida barcha hisob-kitoblar, hisob-kitoblarni tahlil qilish, hisob-kitob kartalari va boshqa analitik ma'lumotlar uchun balans tuzish mumkin;



2-rasm. Buxgalteriyada bulutli hisoblashlar [5]

– asosiy vositalar va tovar-moddiy zahiralarning harakatlanishini (kelib tushishini va chiqishini) hisobga olish. Dastur sizga asosiy vositalarni va boshqa tovar-moddiy boyliklarni qabul qilish, topshirish, tasarruf etish va hisobdan chiqarish bo'yicha operatsiyalarni amalga oshirishga imkon beradi, shu bilan birga siz zarur bo'lgan dastlabki hujjatlarni (aktlar, kvitansiyalar, hisoblar) yaratishingiz, shuningdek amortizatsiyani (eskirish) hisoblashingiz mumkin;

– kassa va bankda hisob-kitob hujjatlarini shakllantirish. Dastur avtomatik ravishda to'lov topshiriqlarini mijoz bankiga yuklaydi, pul tushumlarini hosil qiladi. Shu bilan birga, xizmatni istalgan yirik banklar bilan integratsiyalash (birlashtirish) mumkin;

– sotish va sotib olish operatsiyalarini aks ettirish. Xizmat sizga hisob-fakturalar, aktlar tuzish imkonini beradi;

– ish haqi va undan soliq to'lovlarini hisoblash;

– turli soliqqa tortish tizimlarining hisobini olib borish hamda yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun bulutli buxgalteriyada ishlash imkoniyatini beradi;

- soliq inspeksiyasiga, byudjetdan tashqari jamg'armalarga, statistika organlariga hisobotlarni shakllantirish va taqdim etish;
- xizmat foydalanuvchisi muloqot qila oladigan forumning mavjudligi: buxgalteriya dasturining boshqa foydalanuvchilariga savollar berish va maslahat berish;
- buxgalteriya dasturida amalda ishlash va baholashga imkon beruvchi tekin "Mehmon" rejimi va boshqa qulayliklar [6].

3. Soliq sohasida bulutli texnologiyalar.

Bulutli texnologiyalar iqtisodiyotning ko'plab sohalari qatorida soliqqa tortish sohasiga ham kirib keldi va ta'sir qila boshladi.

Ko'pchilik hukumatlar allaqachon bulutli saqlash xususiyatlarini hisobga olgan holda soliq qonunchiligini o'rganish va sozlash ishlarini boshladilar. Shu bilan birga, OECD (Yevropa iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti) ekspertlari bulutli hisoblash va ularning yordami bilan amalga oshiriladigan operatsiyalar tadbirkorlarga katta miqdordagi mablag'ni tezda ofshor zonalarga ko'chirishga imkon beradi, deb hisoblashadi. Amaldagi xalqaro standartlar global biznes amaliyotidagi o'zgarishlarga mos kelmayapti. Bulutli texnologiyalar biznesmenlarga boshqa mamlakatlarning iqtisodiy hayotida faol ishtirok etish, Internet-kommunikatsiyalardan foydalanish va daromad solig'idan samarali ravishda qochish imkonini beradi.

Norezident soliq to'lovchilar tranzaksiyalardan olinadigan foydalarning muhim qismini soliq qonunchiligiga ega bo'lgan boshqa mamlakatlarga osongina o'tkazishlari mumkin. Shu sababli, soliq idoralari bozorlarga yangi bulutli mahsulotlarning kirib kelishini inobatga olgan holda global miqyosdagi biznes operatsiyalarini tushunishi va kuzatishi kerak. Bulutli texnologiyalar, shuningdek, biznes maydonlarining kengayishiga va kompaniyalarning ishbilarmonlik obro'siga ta'sir qila boshladi.

Mutaxassislar bulutli texnologiyalar asosida qurilgan uchta operatsion modelni aniqladilar [7].

Birinchi model – masofadan turib tranzaksiya xizmatlarini ko'rsatuvchi agentlik. Mijoz agentlik bilan doimiy shartnoma tuzmasdan bulutli texnologiyalardan foydalanadi. Ushbu usul bir martalik operatsiyalar uchun ishlatiladi.

Ikkinchi model, bu – vositachi, bu yerda mijoz bulut xizmatlarini yetkazib beruvchiga tranzaksiyalarni o'tkazish va ularning ismlarini oshkor qilmasdan shartnomalar tuzish huquqini beradi.

Uchinchi model – sotib olish va sotish modeli, bu mahalliy yoki sho'ba korxonalar bulutli xotiradan foydalangan holda bosh kompaniya uchun zarur operatsiyalarni bajaradigan qurilma. Ushbu modelda ijrochi intellektual mulkka bo'lgan huquqlarga egalik qilishi yoki operatsiyalar paytida yo'qotish xavfini o'z

zimmasiga olishi mumkin. Ushbu model yordamida kompaniya qisman yoki to'liq javobgarlikni tanlagan holda shartnomalar tuzishi mumkin [8].

Tadqiqotchilar ko'plab mamlakatlarda soliq qonunchiligi bulutli texnologiyalarga e'tibor bermasdan rivojlanganligini aniqladilar. Shu sababli, amaldagi soliq qonunlarida soliq idoralari uchun bulutli texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha aniq ko'rsatmalar berilmagan. Bulutli ma'lumotlar omborlari orqali o'tishi mumkin bo'lgan ta'minot zanjirlari va naqd pul o'tkazmalarini tahlil qilish va tushunish soliq organlari uchun alohida ahamiyatga ega. Soliq organlari operatsiyalar uchun moddiy boyliklarning hajmini emas, balki soliq to'lovchining joylashgan joyini aniqlab olishlari kerak.

Soliq siyosatining muhim masalalari qatorida ijro etuvchi serverlarda ma'lumotlarni yig'ish va to'plashni kengaytirish, bulutli texnologiyalarining rivojlanishini hisobga olgan holda qonunlarni tartibga solish va nomoddiy mulkni baholashning yangi qoidalarini yaratish vazifalarini alohida ta'kidlash mumkin [9].

Xulosa

Iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimining jadal raqamli rivojlanishini ta'minlash maqsadida ishlab chiqilgan "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida 2021-yil 1-yanvardan iqtisodiyot tarmoqlarida raqamli texnologiyalar, jumladan "bulutli" hisoblash texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish va ularni amaliyotga tatbiq etish masalalariga alohida urg'u berilgan.

Xo'sh, hozirgi va yaqin kelajakda qanday bulutli texnologiyalar moliya sektori uchun dolzarb bo'lishi mumkin? Bizning fikrimizcha quyidagi yo'nalishlarni sanab o'tish mumkin:

1. Xususiy bulutli infratuzilmani, shu jumladan bulutli saqlash tizimini shakllantirish. Bulutli infratuzilmani qurish uchun apparat yechimlari ko'plab global apparat ishlab chiqaruvchilari tomonidan taklif etiladi: EMC, IBM, HP, HDS, VCE, NetApp va boshqalar.

2. Ish joylarini virtuallashtirish. Ushbu yechim kompaniya xodimlarining mobilligini ta'minlaydi, hududni kengaytirishni soddalashtiradi va ish joylarini tashkillashtirish va boshqarish xarajatlarini kamaytiradi.

3. Yana bir jiddiy yo'nalish – ma'lumotlar bazalarini "bulutlarga" o'tkazish. Masalan, Oracle Optimized Solution for Enterprise Cloud Infrastructure sizga shaxsiy bulutlarni joylashtirish va boshqarishni tezlashtirishga yordam beradi. Oracle kompaniyasi imkoniyatlari moliya sektorida keng qo'llanilishini hisobga olsak, bu qadam CRM yoki SAP kabi biznes yechimlarining bulutli infratuzilmasiga o'tishni soddalashtiradi [10].

Mazkur maqolada bayon etilgan mulohazalar bulutli texnologiyalarning foydali jihatlari juda ko'p ekanligidan dalolat bermoqda. Ular jamiyat hayotini, jumladan, moliya tizimini tubdan o'zgartiradi, uning taraqqiyotini yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari” to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 05.10.2020 yil, PF-6079-son.

2. Хасаншин И.А. и др. Цифровая экономика. Учебник для вузов. –М.: Горячая линия-Телеком, 2019.-288с.

3. Новый уровень доступности банка в облачных технологиях / URL: <https://finance.uz/index.php/ru/fuz-menu-technology-ru/6486-novuj-uroven-dostupnosti-banka-v-oblachnykh-tehnologiyakh>

4. Абдуллаев О.М., Фаттахов А.А., К.Ахмедов. Ракамли иктисодиёт. Т.: “LESSON PRESS, -2020 йил - 686 бет

5. Sabirova D.A. “Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar”/ Darslik .:T- Innovatsion rivojlanish nashriyot matbaa uyi, 2022-288 bet.

6. Батаев, А. В. Анализ использования облачных сервисов в банковском секторе / А. В. Батаев // Молодой ученый. — 2015. — № 5. — С. 234–240.

7. Облачные технологии для бухгалтерского учета / URL: <https://buhosl.ru/oblachnye-tehnologii>

8. Узбекистан внедряет «облачные» технологии / URL: <https://review.uz/post/uzbekistan-vnedryaet-oblachne-tehnologii>

9. Применение облачных технологий в бухгалтерском учете// П.О.Сокерин// Научные стремления -2019. -№25

10. Что такое облачная бухгалтерия? / URL: <https://www.b-kontur.ru/enquiry/305>

НОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕРИОД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Мукумова Наргис Нуриддиновна

Свободный соискатель Международного Университета туризма и культурного наследия «Шелковый путь»

nargismukumova85@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены основные тенденции цифровой экономики в Узбекистане. Описываются цифровые стратегии по использованию новых технологий в вузах. Рассмотрена цифровая трансформация университета как стратегический процесс комплексных организационно-технических преобразований.

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая экономика, высшее образование, трансформация, изменения, новые технологии, электронное обучение.*

RAQAMLI IQTISODIYOTDA DAVRIDA YANGI TA'LIM

Mukumova Nargis Nuriddinovna

“Ipak yo‘li” Xalqaro turizm va madaniy meros universitetining mustaqil izlanuvchisi

nargismukumova85@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning asosiy yo‘nalishlari, universitetlarda yangi texnologiyalardan foydalanishning to‘g‘risida ko‘rib chiqiladi. Istisno – bu murakkab tashkiliy va texnik o‘zgarishlarning qat’iy jarayoni sifatida shaxsning raqamli o‘zgarishi.

Kalit so‘zlar: *raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyot, oliy ta'lim, transformatsiya, o‘zgarishlar, yangi texnologiyalar, elektron ta'lim.*

NEW EDUCATION DURING THE DIGITAL ECONOMY

Mukumova Nargis

Independent researcher of the International University of Tourism and Cultural Heritage “Silk Road”

nargismukumova85@gmail.com

Abstract: The article considers the main directions of the digital economy in Uzbekistan. On the right digital strategy for the use of new technologies in universities.

An exception is the digital transformation of a person as a rigorous process of complex organizational and technical transformations.

Key words: *digitalization, digital economy, higher education, transformation, changes, new technologies, e-learning.*

Введение

Сегодня в Узбекистане цифровые технологии стремительно вошли в нашу жизнь. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев в своем обращении к Олий Мажлису отметил о важнейших приоритетах развития цифровых технологий в стране «...для дальнейшего развития науки в нашей стране, обучения наших молодых людей глубоким знаниям, высокой духовности и культуры, ускорения нашей работы по формированию конкурентоспособной экономики будем продолжать повышать уровень науки, образования и цифровой экономики» [1].

В настоящее время на основные тенденции развития экономики влияет ее цифровизация, ведущая к изменениям роли отдельных видов экономической деятельности, общественной жизни, сферы образования в том числе. Взгляды многочисленных ученых сводятся к тому, что в условиях цифровой экономики, роль человека и непрерывного обновления его знаний неуклонно возрастают. Рост темпов развития цифровой экономики в современном мире весьма стремительны, в силу чего укорачиваются сроки существования ряда профессий, а изменение содержания труда способствует появлению новых. По результатам научных исследований, можно сказать, что в ближайшие 10-25 лет перестанет существовать около 50% профессий, а 67% сегодняшних школьников будут работать в тех профессиях, которые сегодня попросту не существуют. Широкое распространение информационных технологий неизбежно ведет к существенным изменениям в различных сферах человеческой жизнедеятельности.

Изменения требований к подготовке новых кадров обусловлены не только тем, что ряд профессий потеряют свою значимость или вообще исчезнут в новых условиях, но и как отмечается в работе от степени согласованности конкретных знаний, навыков и умений, полученных в процессе обучения, с форматом цифровой экономики, который сам будет претерпевать постоянные и достаточно кардинальные изменения.

Все выше сказанное, может говорить о том, что существует необходимость подготовки кадров, владеющими навыками работы с современными технологиями. Создание необходимых условий для этого условий на фоне стремительного развития знаний и новых технологий, а также многих других

причин способствуют существенным трансформациям систем образования, и в частности высшего образования.

Основная часть

Как известно, на сегодняшний день отсутствует единое, утвержденное понятие цифровой экономики. В связи с этим возникают проблемы измерения.

Для характеристики происходящих технологических изменений употребляются различные термины. Если в Европе более распространено название «цифровая экономика», то американская часть мирового сообщества более склонна использовать технологическое название – API экономика.

В нашей стране официально признанным названием является «цифровая экономика». Организации, изучающие процессы интернетизации общества, а также влияние интернета на экономику и социальную сферу используют разные подходы. Исследования ведутся в двух основных направлениях: изучение факторов, влияющих на развитие цифровой экономики и изучение влияния интернет-технологий на экономику.

Основой информационного общества считаются новые цифровые технологии. Информационное общество же воспринимается как общество, в котором большинство его членов занимается производством, хранением и обработкой информации.

Сегодня высшие учебные заведения разрабатывают целенаправленные цифровые стратегии по использованию новых технологий в учебно-воспитательном процессе высшего учебного заведения. Вот почему нужна цифровая организация учебного процесса и развитие цифровых компетенций студентов и преподавателей, определение цифровизации общества в качестве основных тематик педагогических исследований [2].

Разрабатываемые технологии, такие как электронные «умные» устройства и датчики, облачные технологии, передовые аналитические инструменты меняют содержание высшего образования. Эти технологии открывают новые возможности для совершенствования процесса обучения. При этом важна цифровая грамотность педагога, под которой подразумеваются «знания и навыки преподавателя при использовании доступных технологий и устройств, для достижения желаемых результатов».

Университеты в современных условиях несут ответственность за то, чтобы научить студентов извлекать максимальную пользу из цифровых технологий в процессе обучения.

Вузы, которые разрабатывают правильную стратегию обучения, могут открыть множество новых интересных возможностей для взаимодействия со студентами и профессорско-преподавательским составом. Не существует

единого способа достижения конкретных результатов с помощью цифровых технологий. Предоставляя отдельным педагогам возможность опробовать новые способы работы с цифровыми технологиями, и оказывая им необходимую поддержку, педагогический вуз может стать динамичным учреждением с собственной цифровой индивидуальностью. Использование преимуществ цифровой эры зависит от каждого преподавателя.

Цифровизация образования ведёт к изменениям на рынке труда, в образовательных стандартах, выявлению потребностей в формировании новых компетенций населения и ориентирована на реорганизацию образовательного процесса, переосмысление роли педагога. С одной стороны, цифровизация подрывает унаследованную из прошлого методическую основу школы, с другой, порождает доступность информации в различных её формах, не только в текстовой, но и звуковой, визуальной.

Следовательно, цифровизация образования напрямую зависит от уровня владения цифровыми технологиями педагога с целью их продуктивного применения в образовательной деятельности [3]. У педагога необходимо формировать умения ориентироваться в потоке цифровой информации, работать с ней, обрабатывать и встраивать в новую технологию.

В образовании цифровизация направлена на обеспечение непрерывности процесса обучения, так называемое обучение в течение жизни, а также его индивидуализации на основе технологий продвинутого обучения [4]. Цифровые инструменты, обеспечивающие процесс обучения, дают возможность вести персонифицированный учёт достижений в цифровом формате, позволяющий учиться не только в строго отведённое календарное время, но и за его рамками.

Это, в свою очередь, приводит к изменению формата учебного плана – он становится реально индивидуализированным, учитывающим общее время обучения, но без указания конкретных недель и семестров. (рис 1.)

Такой подход позволяет обучающемуся выстраивать собственную траекторию индивидуального развития, фиксировать с помощью цифровых следов действия обучающихся и обучающихся в различных форматах (презентации, блоги, обсуждения, видео факты) и действия коллег (комментарии, рекомендации, размещение дополнительных источников информации), педагогу - соотносить свои результаты и результаты профессионального развития коллег. Таким образом обеспечивается создание усовершенствованного продукта деятельности (программы, электронного курса, курсового проекта) и возможность фиксировать профессиональное развитие педагога в динамике [6].

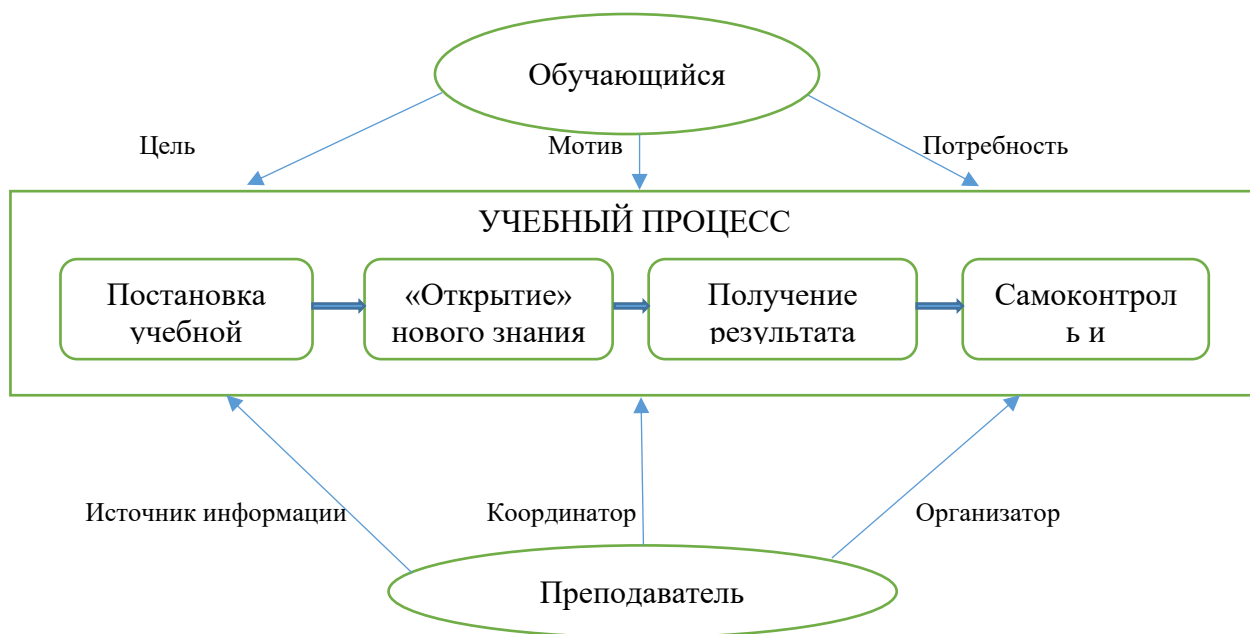


Рис. 1. Схема электронного обучения на основе деятельностного подхода [5]

В Узбекистане действуют более 170 вузов, в каждом из них поэтапно вводится модуль цифрового обучения и открываются инкубационные центры. Принята программа развития ИТ-образования, направленная на создание новой системы вертикального обучения. В 2020 году в республике была запущена программа «Один миллион программистов», предоставляющая возможность бесплатного обучения навыкам программирования, в рамках которой проходят обучение более 130 тысяч слушателей [7].

В районах страны создаются учебные ИТ-центры, их открыто уже более 100, в них прошли обучение более 85 тысяч слушателей. В 2021 году предусматривается открытие дополнительно около 200 таких центров. Для ИТ-компаний до 2028 года предоставлены льготы по принципу экстерриториальности (льготы в ИТ-парках: подоходный налог — 7,5%, корпоративный и социальный налог — 0%, таможенные платежи при импорте товаров и услуг — 0%) [8].

Цифровой подход к реализации таких направлений, как виртуальный ректорат, академическое управление, прием абитуриентов, ресурсный центр, услуги преподавателям, контроль студенческой деятельности, открывает возможность постоянно совершенствоваться по принципу услуг «Единое окно» как с физическим присутствием, так и с использованием информационных ботов. Университет - одно из первых образовательных учреждений, открывших собственный дата-центр по стандарту Tier II и предоставляющих различные услуги хостинга и коллокации [9].

Заклучение

Цифровая трансформация университета рассматривается как стратегический процесс комплексных организационно-технических преобразований в инфраструктуре, управлении, учебном процессе и взаимоотношениях со студентами и работниками университета на основе масштабного использования цифровых данных для формирования новой концептуальной парадигмы «Университет как цифровая платформа» [10].

Цифровую трансформацию университета можно рассматривать как дальнейшее развитие концепции Электронного кампуса, исторически принятой к реализации в качестве корпоративной стратегии. Электронный кампус – это тоже цифровая платформа, но с акцентом на ее реализацию в электронном виде с учетом активного вовлечения клиентов и работников. Технологической основой модернизированной цифровой платформы Электронного кампуса (ЭК) останутся облачные технологии, виртуализация, мобильные сервисы, интеллектуальные сервисы и приложения, к которым нужно добавить то новое, что появилось в последние годы, – это аналитика больших данных и искусственный интеллект, использование социальных сетей, виртуальная реальность.

В центре этой платформы, как и прежде будут клиенты (абитуриенты, студенты, выпускники) и работники, с которыми нужно выстроить по-новому цифровые каналы взаимодействия (через сайт, мобильные приложения, чат-боты в роли консультантов, социальные сети, образовательные среды и т.п.) и научиться применять аналитику образовательных данных для принятия решений в управлении и персонализации обучения (рис 2.).



Рис.2. От информатизации к цифровому университету [7]

Результатом цифровой трансформации университета должен стать переход к модели Цифрового кампуса, обеспечивающего создание продуктовой ценности для клиента, ведущий к изменению модели образовательной деятельности и формирующий цифровую культуру клиентов и сотрудников.

Таким образом, обобщив все вышесказанное можно сделать вывод: Цифровая компетенция – вот основное требование, предъявляемое к подготовке высококвалифицированных кадров в учреждениях высшего образования. Это является краеугольным камнем цифровизации экономики. Не секрет, что проблема нехватки квалифицированных кадров в сфере цифровизации довольно острая. Необходимо, чтобы работала система «Цифровая школа» и как ее последующий этап – «Цифровая высшая школа». Ведь именно на этих двух этапах образования строится вся цифровая инфраструктура общества и, в частности, экономики.

Список использованной литературы

1. Послание Президента Республики Узбекистан Мирзиёева Ш.М. от 25 января 2020 года.
2. Zakirjanovna, Yuzbaeva Makhfuza, and Mukumova Nargis Nuriddinovna. "Trends of innovative development in the Republic of Uzbekistan." *American Journal of Business Management, Economics and Banking* 8 (2023): 96-100.
3. Камнева В.В., Коняева Е.А. Цифровая экономика в образовании // *Вопросы студенческой науки*, 2018. № 3 (19) март. С. 101-105.
4. Коняева Е.А., Коняев А.С. Дистанционные образовательные технологии в условиях сетевого взаимодействия // *Вестник учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию*, 2015. № 2 (49). С. 135-140.
5. Петунин, О. В. Методологические подходы и требования к организации электронного обучения в вузе / О. В. Петунин, Т. А. Асташова. — Текст: непосредственный // *Молодой ученый*. — 2020. — № 25 (315). — С. 413-417.
6. Турсунходжаев М.Л., Тарахтиева Г.К. Цифровая экономика как новая форма инновационных экономических отношений Республики Узбекистан // *Вестник науки и образования*, 2019. № 10 (64). Часть 4. С. 35-37
7. Корсаков Г.О., Михайлова И.П. Профиль цифровой зрелости университета как инструмент цифровой трансформации системы высшего образования. // *Научный журнал «Инновации и инвестиции»*. № 7 .2022 с.53-57
8. Мукумова, Наргис Нуриддиновна. «Высшее образование в эпоху цифровизации» *Наука, техника и образование* 6 (81) (2021): 54-57.

9. Nuriddinovna, Mukumova Nargis. "The transformation of higher education during the pandemic." Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3.6 (2022): 977-987.

10. Zakirjanovna, Yuzbaeva Makhfuza, Mukumova Nargis Nuriddinovna, and Charshanbieva Bakhtiniso Ural Qizi. "Higher education in the era of digitalization." 2022

REVOLUTIONIZING LANGUAGE LEARNING: THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN LANGUAGE EDUCATION

Rakhmanova Sayyora

PhD, Uzbek national institute of musical art named after Yunus Rajabi,

sayyorarakhmanova44@gmail.com

Abstract: The digital transformation of language learning has revolutionized the way we learn languages, making it more accessible, flexible, and personalized. By leveraging the benefits of digital transformation and addressing its challenges, we can create a more effective and engaging language learning experience for learners of all ages and backgrounds.

Key words: *Digital transformation, language learning, online language courses, mobile language learning apps, multimedia learning materials, collaborative learning platforms, gamification, language teachers.*

TIL O'RGANISHDAGI ASOSIY O'ZGARISHLAR: TIL TA'LIMIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING ROLI

Rahmanova Sayyora Rajabovna

Yunus Rajabiy nomidagi O'zbekiston milliy musiqa san'at instituti, PhD

sayyorarakhmanova44@gmail.com

Annotatsiya: Til o'rganishning raqamli transformatsiyasi tillarni o'rganish uslubimizni tubdan o'zgartirib, uni yanada qulayroq, moslashuvchan va shaxsiylashtirilgan holga keltirdi. Raqamli transformatsiyaning afzalliklaridan foydalanish va uning muammolarini hal qilish orqali biz barcha yoshdagi o'quvchilar uchun yanada samaraliroq va qiziqarli til o'rganish tajribasini yaratishimiz mumkin.

Kalit so'zlar: *Raqamli transformatsiya, til o'rganish, onlayn til kurslari, mobil til o'rganish ilovalari, multimedia o'quv materiallari, hamkorlikda o'rganish platformalari, geymifikatsiya, til o'qituvchilari.*

КОРЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКОВ: РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЯЗЫКОВОМ ОБРАЗОВАНИИ

Рахманова Сайёра Ражабовна

Узбекский национальный институт музыкального искусства имени Юнуса

Раджаби, PhD

sayyorarakhmanova44@gmail.com

Аннотация: Цифровая трансформация изучения языков произвела революцию в том, как мы изучаем языки, сделав их более доступными, гибкими и персонализированными. Используя преимущества цифровой трансформации и решая связанные с ней проблемы, мы можем создать более эффективный и увлекательный процесс изучения языка для учащихся любого возраста и происхождения.

Ключевые слова: *Цифровая трансформация, изучение языков, языковые онлайн-курсы, мобильные приложения для изучения языков, мультимедийные учебные материалы, платформы для совместного обучения, геймификация, учителя иностранных языков.*

Introduction

Language learning has long been an essential component of education, and with globalization and the growing need for cross-cultural communication, the demand for language education has only increased. With the advent of digital transformation, language learning has undergone a significant shift, allowing learners to access new and innovative ways of learning a new language. From online courses to language-learning apps, digital technology has made language learning more accessible, flexible, and personalized than ever before.

Digital transformation in language education is not just about using technology to deliver content, but it is also about reimagining how we teach and learn languages. With the help of digital technology, educators can create more engaging and interactive learning experiences, provide personalized feedback, and measure learning outcomes more effectively. This has the potential to revolutionize the way we approach language education, making it more effective, efficient, and accessible to a wider range of learners.

One of the most significant benefits of digital transformation in language education is its ability to make language learning more accessible. Traditional language-learning programs often require learners to attend classes at a physical location, which can be challenging for individuals with busy schedules, geographic constraints, or disabilities. With digital technology, learners can access language learning materials from anywhere in the world, at any time, using a range of devices, including smartphones, tablets, and computers. This has the potential to democratize language education, making it available to individuals who may not have had access to it in the past [1].

Main part

One of the most significant impacts of digital transformation on language learning is the availability of online language courses. Online language courses offer

learners the flexibility to learn at their own pace and from the comfort of their own homes. Online language courses are also often more affordable than traditional classroom courses.

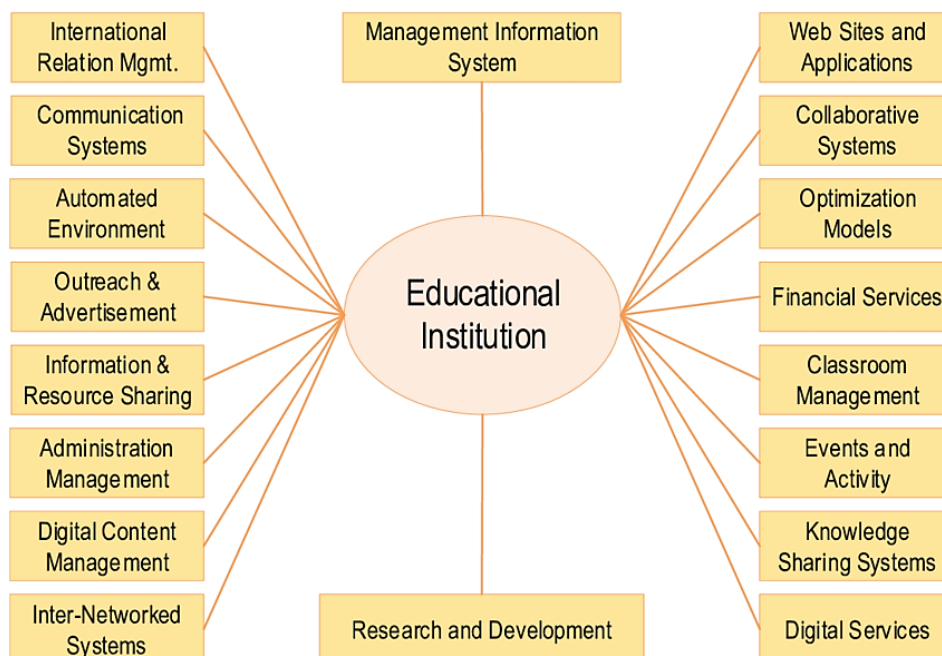
Online language courses also offer a wide range of learning materials, including interactive exercises, videos, and quizzes. These materials are often personalized to the learner's level and goals, making the learning experience more engaging and effective.

Mobile language learning apps have made language learning more accessible than ever before. With mobile language learning apps, learners can learn anytime, anywhere. These apps offer a range of features, including vocabulary lists, interactive exercises, and language games [2].

Mobile language learning apps are also often personalized to the learner's level and goals, making the learning experience more efficient and effective. Some mobile language learning apps also offer speech recognition technology, allowing learners to practice their pronunciation and speaking skills.

Digital transformation has also led to the creation of multimedia learning materials. These materials include videos, podcasts, and interactive exercises. Multimedia learning materials are often more engaging than traditional textbooks, and they can help learners improve their listening and speaking skills [3].

Multimedia learning materials are also often personalized to the learner's level and goals. For example, learners can choose to watch videos or listen to podcasts that are relevant to their interests or goals (1 picture) [4].



Picture 1. Educational institutions

Digital transformation has also led to the creation of collaborative learning platforms. These platforms allow learners to collaborate with other learners and teachers, making the learning process more dynamic and interactive. Collaborative

learning platforms also offer a range of features, including discussion forums, group projects, and peer feedback.

Collaborative learning platforms also allow learners to receive feedback and support from teachers and other learners. This can help learners improve their language skills more quickly and effectively.

Digital transformation has also led to the gamification of language learning. Gamification involves the use of game elements, such as points, badges, and leaderboards, to motivate learners and make the learning experience more engaging.

Gamification can help learners stay motivated and engaged, as they are rewarded for their progress and achievements. Gamification can also make language learning more fun and enjoyable, leading to better learning outcomes [5].

Digital transformation has also had a significant impact on language teachers. Digital tools and resources have changed the way teachers teach, making their roles more dynamic and multifaceted. Teachers can now access a wide range of digital resources and tools to enhance their teaching, such as online courses, multimedia materials, and collaborative platforms.

One of the most significant impacts of digital transformation on language teachers is the ability to collaborate with other teachers and learners. Collaborative platforms allow teachers to share ideas and resources with each other, making the learning process more effective and efficient. Teachers can also collaborate with learners, providing feedback and support to enhance the learning experience [6].

Digital tools have also made it easier for teachers to personalize their teaching methods. By using digital resources and tools, teachers can create customized lesson plans and assessments that are tailored to the learner's needs and preferences. This ensures that learners are more engaged and motivated.

Motivated learners are more likely to achieve their language learning goals and become proficient in the language they are studying.

Digital transformation has also made it easier for teachers to track and monitor learners' progress. Online language courses and mobile language learning apps often include tracking and monitoring tools that allow teachers to assess learners' performance and provide feedback. This feedback can help learners identify their strengths and weaknesses and improve their language skills [7].

While digital transformation has revolutionized language learning, it has also presented some challenges. The following are some of the challenges of digital transformation in language learning:

With the proliferation of online language courses and mobile language learning apps, there is a concern about the quality of the content. Not all digital resources are created equal, and some may not be accurate or effective in helping learners achieve

their language learning goals. It is essential to ensure that digital resources are of high quality and aligned with recognized language learning standards (2-picture) [8].

Comparison between teachers' and students' use of digital technologies.

Construct	Students MS	Teachers MS	Criteria
General purposes	3.84	4.14	High
Listening	3.69	3.94	High
Speaking	3.89	3.94	High
Writing	3.89	3.93	High
Vocabulary	3.95	4.13	High
Reading	3.60	3.67	Moderate

2-picture. Comparison between teachers' and students' use of digital technologies

One of the drawbacks of online language courses and mobile language learning apps is the lack of personal interaction. Language learning is a social activity, and learners benefit from interacting with teachers and other learners. While collaborative learning platforms can help address this issue, they cannot replace the value of face-to-face interaction [9].

Digital transformation relies on technology, and technology can sometimes fail. Technical issues, such as internet connectivity problems or software glitches, can disrupt the learning experience and lead to frustration for learners and teachers.

Digital transformation has made language learning more flexible, but it has also placed more responsibility on learners. Learners need to have self-discipline and motivation to engage with digital resources and complete online courses. Some learners may struggle with self-discipline and require additional support from teachers or peers [10].

Conclusion

Digital transformation has revolutionized language learning, making it more accessible, flexible, and personalized. Online language courses, mobile language learning apps, multimedia learning materials, collaborative learning platforms, and gamification have all contributed to the digital transformation of language learning.

Digital transformation has also impacted language teachers, making their roles more dynamic and multifaceted. Teachers can access a range of digital resources and tools to enhance their teaching, collaborate with other teachers and learners, and personalize their teaching methods.

However, digital transformation has also presented some challenges, such as the quality of content, lack of personal interaction, technology issues, and the need for self-discipline.

Overall, digital transformation has had a significant impact on language learning, and it will continue to shape the way we learn languages in the future. By leveraging the benefits of digital transformation and addressing its challenges, we can create a more effective and engaging language learning experience for learners of all ages and backgrounds.

References

1. Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. *Review of research in education*, 34(1), 179-225.
2. Liaw, M. L., & Huang, H. M. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*, 60(1), 14-24.
3. Lai, C. L., & Kuo, C. H. (2015). A review of using digital games as a learning tool in language learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(1), 211-224.
4. Blake, R. J. (2016). *Brave new digital classroom: Technology and foreign language learning*. Georgetown University Press.
5. Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1), 179-225.
6. Hubbard, P., & Levy, M. (2016). The scope of task-based language teaching. In T. Lamb & H. Reinders (Eds.), *Routledge Handbook of Instructed Second Language Acquisition* (pp. 21-35). Routledge.
7. Warschauer, M. (2011). Learning to write in the laptop classroom. *Computers & Composition*, 28(3), 220-232.
8. Levy, M., & Stockwell, G. (2006). *CALL dimensions: Options and issues in computer-assisted language learning*. Lawrence Erlbaum Associates.
9. Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95-110.
10. Beatty, K. (2010). *Teaching and researching computer-assisted language learning* (2nd ed.). Longman.

RAQAMLI IQTISODIYOTDA RAQAMLI SAVODXONLIK INDEKSINING AHAMIYATI

Ismailov Xusanboy Mahammadqosim o'g'li

“Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” DM, bo'lim boshlig'i

husanboyismailov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida raqamli savodxonlik indeksining ahamiyati to'g'risida ma'lumot berilgan, raqamli indeksning takomillashuvi bo'yicha xorij tajribasi o'rganilgan va mamlakatimizda raqamli savodxonlikni rivojlantirish yuzasidan xulosa hamda takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: *raqamli iqtisodiyot, indeks, savodxonlik, baholash, indikatorlar, Internet.*

ВАЖНОСТЬ ИНДЕКСА ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Исмаилов Хусанбой Махаммадқосим угли

*Государственное учреждение “Центр исследований цифровой экономики”,
начальник отдела*

husanboyismailov@gmail.com

Аннотация: В данной статье представлена информация о значении индекса цифровой грамотности в условиях цифровой экономики, изучен зарубежный опыт по совершенствованию цифрового индекса, сделаны выводы и предложения по развитию цифровой грамотности в Узбекистане.

Ключевые слова: *цифровая экономика, индекс, грамотность, оценка, индикаторы, Интернет.*

IMPORTANCE OF DIGITAL LITERACY INDEX IN DIGITAL ECONOMY

Ismailov Khusanboy

“Digital economy research center” government entity, head of department

husanboyismailov@gmail.com

Abstract: This article provides information on the importance of the digital literacy index in the digital economy, studied foreign experience in improving the digital index, made conclusions and proposals for the development of digital literacy in Uzbekistan.

Key words: *digital economy, index, literacy, assessment, indicators, Internet.*

Kirish

Raqamli savodxonlik - bu iqtisodiy va ijtimoiy hayotda ishtirok etish uchun raqamli qurilmalar va tarmoq texnologiyalari orqali axborotga xavfsiz va mos ravishda kirish, boshqarish, tushunish, integratsiya qilish, muloqot qilish, baholash va yaratish qobiliyatidir. U kompyuter savodxonligi, AKT savodxonligi, axborot savodxonligi va media savodxonligi deb ataladigan kompetensiyalarni o'z ichiga oladi.

Raqamli savodxonlik - bandlik, munosib ish o'rinlari va tadbirkorlik uchun raqamli texnologiyalar orqali xavfsiz va mos ravishda axborotga kirish, boshqarish, tushunish, integratsiya qilish, muloqot qilish, baholash va yaratish qobiliyatini baholab beradi. Raqamli bo'linish faqatgina qurilmaning Internetga bog'langanligini o'z ichiga olib qolmasdan, shu bilan birgalikda, raqamli texnologiyalardan foydalanish va tushunish imkoniyatlari va bilim ko'nikmalarining yetishmasligini o'rganishni ham o'z ichiga oladi. Odamlar qurilmani tokka ulay olishi va Internetga ulanishi mumkin ammo, ulardan qanday qilib manfaatli foyda olishi insonlarning xavfsiz, ishonchli va samarali foydalanishiga bog'liqdir. Shu sababli jamiyatni o'qitish va tarbiyalash zarurati tug'iladi bu odatda qishloq joylar, olis hududlar, infratuzulmalar yaxshi rivojlanmagan hududlarda yashaydigan insonlarni tezlik bilan o'zgarayotgan texnologiyalaridan foydalana olish darajasiga yetkazish va inklyuziv raqamli iqtisodiyot landshaftni yaratish lozimdir.

Shuningdek, aholining raqamli savodxonlikda raqamli kompetensiyalardan foydalanishda ma'lum bir soha masalan qishloq xo'jaligi bilan bog'liq bo'lgan vazifalar va operatsiyalarni bajarishda mobil telefon, smartfon, planshet va kompyuterlardan foydalanishda foydalanuvchi o'zlashtirishi kerak bo'lgan 10 turdagi funksiyalar mavjud. Ular quyidagilardan iborat:

1. Qurilmani zaryadlash va o'chirib-yoqish.
2. Xabarlarini jo'natish va qabul qilish.
3. Ilova tilini faollashtirish va o'zgartirish.
4. Joylashuv ma'lumotlarini ulashish.
5. Umumiy profil yaratish.
6. Ilovaning maxfiylik siyosatini qidirish, tanlash, yuklab olish va tasdiqlash.
7. Ilova ichidagi moliyaviy operatsiyalar.
8. Tovar va xizmatlarni qidirish va narx ma'lumotlarini solishtirish.
9. Sotuvchi va xaridorning o'zaro munosabati.
10. Hisobni ishonchli vakil orqali to'ldirish [1].

Asosiy qism

Mamlakatda raqamli savodxonlik mamlakatga quyidagi ijobiy tendensiyalarni taqdim etadi:

– raqamli savodxonlik o'quv jarayonini sezilarli darajada soddalashtiradi, bu AKT bilan ishlashga odatlangan talabalar uchun turli xil qo'shimcha materiallardan foydalanish imkonini beradi;

– raqamli savodxonlik aloqaning tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi, bu an'anaviy aloqa shakllariga qaraganda tezroq g'oyalar, matnlar va ilmiy ishlarni almashish imkonini beradi;

– raqamli savodxonlikning yuqori darajasi turli (mahalliy, mintaqaviy, xalqaro) ilmiy hamjamiyatlarni yanada samarali yaratish va qo'llab-quvvatlash imkonini beradi;

– raqamli savodxonlik kengaygani sari, ilmiy bilimlarni tarqatish uchun yangi inkoniyatlar ochiladi, chunki ilmiy hamjamiyat va keng auditoriya o'rtasidagi "ishtirok etish bo'shlig'i" kamayadi.

Qolaversa, uzoq muddatli istiqbolda raqamli savodxonlikni keng yoyish mamlakatning innovatsion rivojlanishining muhim tarkibiy qismlaridan biri sifatida e'tirof etiladi, chunki AKT ning turli shakllari bilan ishlash bo'yicha yaxshi rivojlangan ko'nikmlarga ega bo'lgan fuqarolar katta ehtimol bilan yaratilgan yangi mahsulot va xizmatlardan foydalana oladilar.

Raqamli savodxonlik atamasi 1930-yillarda urush tashviqoti va 1960-yillarda reklamaning kuchayishi natijasida mediasavodxonlik bo'yicha ta'lim Buyuk Britaniya va AQShda boshlangan. Manipulyatsion xabarlar va ommaviy axborot vositalarining turli shakllarining ko'payishi ta'lim beruvchilarni yanada tashvishga solgan. Shundan keyin, o'qituvchilar ommaviy axborot vositalaridan olingan xabarlarni qanday baholash va baholashni o'rgatish uchun media savodxonligi bo'yicha ta'limni targ'ib qila boshlaganlar. Raqamli va media kontentini tanqid qilish qobiliyati odamlarga noto'g'ri fikrlarni aniqlash va xabarlarni mustaqil ravishda baholash imkonini beradi.

Shaxslar raqamli va media xabarlarni mustaqil ravishda baholashlari uchun ular raqamli va media savodxonlik malakasini namoyish etishlari kerak. Renee Xobbs raqamli va media savodxonligini ko'rsatadigan ko'nikmalar ro'yxatini ishlab chiqib rivojlantirgan (*raqamli va media savodxonligi xabarlarining ma'nosini tekshirish va tushunish, ishonchlilikni baholash va raqamli ish sifatini baholash qobiliyatini o'z ichiga oladi*). Raqamli savodli shaxs xabardorlikni yoyish va boshqalarga uyda, ishda yoki milliy platformada raqamli yechimlarni topishga yordam berish orqali o'z jamiyatining ijtimoiy mas'uliyatli a'zosiga aylanadi. Raqamli savodxonlik faqat raqamli qurilmada o'qish va yozishga taalluqli emas. Bu, shuningdek, video yozish va yuklash kabi boshqa ommaviy axborot vositalarini ishlab chiqarish bo'yicha bilimlarni ham o'z ichiga oladi.

YUNESKO ning Statistika Instituti (UIS) YUNESKOning statistik idorasi bo'lib, BMTning global statistika depozitariysi hisoblanadi. Ta'lim, fan, texnologiya va innovatsiyalar, madaniyat va aloqa sohalarida ma'lumotlarni tahlil qiladi va turli

reytinglarni shakllantiradi. UIS 1999-yilda tashkil etilgan. U YUNESKOning statistik dasturini takomillashtirish, ishlab chiqish va yetkazib berish uchun yaratilgan.

Raqamli savodxonlik darajasini baholash indeksida 47 ta mamlakat turli mintaqalardan qatnashadi va ular baholash metodikasidan kelib chiqib turli xildagi metodika asosida baholanadi. Misol uchun, Kanadada “British Columbia’s Digital Literacy Framework” asosida baholanadi, Hindistonda esa, “The Pradhan Mantri Gramin Digital Saksharta Abhiyan”, Qozog‘iston raqamli savodxonlikni baholash uslubiyoti “ICDL” Ma’lumot uchun ICDL bu - Xalqaro kompyuter haydovchilik guvohnomasi, xalqaro miqyosda e’tirof etilgan malaka oshirish bo‘lib, fuqarolarga o‘zlarining kompyuter qobiliyatlarini xalqaro miqyosda tan olingan standartga muvofiq sertifikatlash imkonini beradi. Malayziya dasturi “MANAGEMENT, TECHNICAL AND IT skills programs” deb nomlanadi. Qirg‘iziston “ICDL” baholash uslubiyotidan foydalanishi YUNESKO tomonidan taqdim etiladigan Raqamli savodxonlik indeksida ko‘rsatib o‘tilgan [2].

O‘zbekiston raqamli savodxonlik indeksiga kirs:

- Respublika aholisining axborot va ma’lumotlar savodxonligi oshadi, ya’ni bunda ma’lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va ularni filtrlash imkoniyati;

- Raqamli texnologiyalar orqali boshqa insonlar bilan ma’lumotlar almashish, ulashish, o‘zaro aloqada bo‘lish, hamkorlik qilish, shaxsga doir bo‘lgan raqamli ma’lumotlarni boshqarish, ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo‘lgan odob-axloq qoidalari;

- Raqamli kontent yaratish, raqamli tarkibni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish, mualliflik huquqi va litsenziyalar, dasturlash jarayonlarini rivojlantirish;

- Qurilmalarning xavfsizligi, shaxsiy va maxfiy ma’lumotlar, sihat-salomatlik, faravonlik va atrof-muhit xavfsizligini ta’minlash;

- Raqamli malaka bo‘shliqlari aniqlanadi, texnik muammolar aniqlanib, ijobiy hal qilinadi, shuningdek, raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish yo‘lga qo‘yiladi.

Kanada tajribasi “Kanadaning raqamli va media savodxonlik” markazi

Media Smarts raqamli va media savodxonligi, Kanada notijorat xayriya tashkilotidir. Asosiy maqsadi, bolalar, yoshlar va ishonchli kattalar faol va xabardor raqamli fuqarolar sifatida ommaviy axborot vositalari bilan aloqa qilish uchun tanqidiy fikrlash qobiliyatlariga ega bo‘lishi lozim.

Media Smarts 1996-yildan beri Kanada uylari, maktablari va jamoalari uchun raqamli va mediasavodxonlik dasturlari va resurslarini ishlab chiqmoqda. Bu orqali ular kattalarni axborot va vositalar bilan qo‘llab-quvvatlaydi, shunda ular bolalar va

o'smirlarga ommaviy axborot vositalari bilan o'zaro aloqada bo'lish uchun zarur bo'lgan tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Yosh kanadaliklar tanqidiy, samarali va mas'uliyatli tarzda barcha turdagi ommaviy axborot vositalariga kirish, ulardan foydalanish, tushunish va ular bilan shug'ullanish imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak. Kanadada raqamli media savodxonligi bo'yicha ta'lim tadqiqoti asosida *access, use, understand & engage* kabi ko'nikmalarni Kanada maktablarida o'rgatish uchun yo'l xaritasini taqdim etadi. Raqamli media savodxonligining to'qqizta asosiy mavzusi (quyidagi havolada keltirilgan) va o'qituvchilarga har bir viloyat va hudud uchun o'quv dasturlari natijalari bilan bog'liq bo'lgan yordamchi darslar va interfaol resurslarni taqdim etadi [3].

Hindiston tajribasi

Maqsadi: Har bir oilada bir kishini raqamli savodxoniga aylantirish Bosh vazirning "Raqamli Hindiston" haqidagi qarashlarining ajralmas qismlaridan biridir.

PMGDSA – 2019-yil 31-martgacha har bir munosib xonadondan bitta a'zoni qamrab olgan holda, shtatlar bo'ylab qishloq joylarida olti million kishini raqamli savodxonlikka aylantirish sxemasidir.

Sxema qishloq joylaridagi fuqarolarni kompyuter yoki raqamli qurilmalar (masalan, planshetlar, smartfonlar va boshqalar) bilan ishlashga, elektron pochta xabarlarini jo'natish va qabul qilishga, internetni ko'rib chiqishga, davlat xizmatlaridan foydalanishga, ma'lumot qidirishga, raqamli to'lovlarni amalga oshirishga o'rgatish orqali ularni kengaytirish imkonini beradi va shu sababli ularga axborot texnologiyalari va tegishli ilovalardan, ayniqsa raqamli to'lovlardan, millatni qurish jarayonida faol ishtirok etish uchun foydalanish imkonini beradi.

Ushbu kursda 14 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan fuqarolar qatnashishi mumkin.

Kurs davomiyligi 20 soat (minimal 10 kun va maksimal 30 kun) dan iborat.

Ta'lim joyi: Muvofiq uy xo'jaliklari o'z oilasidan bir kishini nomzod qilib ko'rsatishi mumkin. Tanlangan shaxs ushbu dastur bo'yicha eng yaqin o'quv markazida ro'yxatdan o'tib o'qitiladi.

Baholash: Mustaqil tashqi baholash NIELIT, NIOS, IGNOU, HKCL, ICTACT, NIESBUD va boshqalar kabi milliy darajadagi sertifikatlash agentligi tomonidan amalga oshiriladi [4].

AQSh tajribasi

Raqamli savodxonlikni aniqlash uchun butun dunyoda yagona bo'lgan o'lchov me'zoni hali mavjud bo'lmasada, davlatlar va turli tashkilotlar o'zlarining qabul qilgan me'yorlari asosida aholining savodxonligini baholashadi.

Amerika tajribasiga keladigan bo'lsak, Amerikaning Minnesota shtatida "Northstar Digital Literacy" raqamli savodxonlikni aniqlaydigan platforma mavjud. Northstar Digital Literacy kundalik hayotda, ishda va oliy ta'limda kompyuter va

internetdan foydalanish uchun zarur bo'lgan asosiy bilim va ko'nikmalarni belgilaydi. Platformaning savodxonlikni aniqlashdagi metodologiyasi:

1. Kompyuterdan foydalanishning asosiy ko'nikmalari:
 - asosiy kompyuter ko'nikmalari;
 - Internetdan foydalanishning asoslari;
 - Emaildan foydalanish;
 - Windows dasturlaridan;
 - Mac OS dasturlaridan foydalanish.
2. Kompyuter dasturlaridan foydalanishdagi asosiy ko'nikmalar:
 - Microsoft Word;
 - Microsoft Excel;
 - Microsoft PowerPoint;
 - Google Docsdan foydalanish.
3. Kundalik hayotda texnologiyalardan foydalanish:
 - Ijtimoiy tarmoqlar;
 - Ma'lumotlar savodxonligi;
 - Faoliyatga doir ma'lumotlarni izlash;
 - Telesalomatlik uchrashuvlariga kirish;
 - Sizning raqamli izingiz;
 - K-12 masofaviy o'qitishni qo'llab-quvvatlashni takomillashtirish.

Markazning Avstraliya, Kamerun, Kanada, Nigeriya, Janubiy Afrika, Buyuk Britaniya, Qo'shma Shtatlar va Qo'shma Shtatlari Virjiniya Orollarida jami 2985+ filiallari mavjud.

Tashkilotning www.digitalliteracyassessment.org veb sayti orqali istalgan shaxs raqamli savodxonlik kurslarini o'qishi va kurs yakunida kursni tamomlaganlik haqidagi "Sertifikat" yoki "Raqamli nishon"ga egalik qilishi mumkin bo'ladi.

Imtihon topshiruvchilar qachonki, Northstar tomonidan nazorat qilingan va o'tkazilgan baholash testlarida Northstar obunachisi sifatida onlayn yoki shaxsan test o'tkaziladigan joyda qatnashsagina o'z sertifikatlarini qo'lga kiritadilar. Test topshiruvchilar o'zlarining muvaffaqiyat va yutuqlari to'g'risidagi axborotlarni Badgr Backpack orqali raqamli hisobga olish ma'lumotlarida saqlashlari mumkin.

Savodxonlikni baholash sinovlaridan o'tib, sertifikatga ega bo'lish uchun nomzod 85% yoki undan yuqori bo'lgan natijaga erishishi kerak.

Tashkilotlar: Northstar asosiy raqamli savodxonlik ko'nikmalarini baholash, o'qituvchi boshchiligidagi o'quv dasturlari va o'z-o'zidan boshqariladigan onlayn ta'limni taqdim etadi. Obuna bo'lgan tashkilotlar Northstar resurslaridan ehtiyojlarni aniqlash, tegishli ko'rsatmalar berish va natijalarni kuzatish uchun foydalanishi mumkin.

YUNESKO – Birlashgan Millatlar Tashkilotining ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti tomonidan yuritiladi. Ta'lim, fan, madaniyat, aloqa va axborotlashtirish sohalarida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish orqali tinchlik va xavfsizlikka xissa qo'shadi. YUNESKO o'zaro tushunishni tezlashtirish va bir-birining hayotini mukammalroq bilish uchun bilim almashish va g'oyalarning erkin oqimini targ'ib qiladi. YUNESKO dasturlari 2015-yilda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan qabul qilingan va 2030-yilgacha bo'lgan kun tartibida belgilangan barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga hissa qo'shadi.

Raqamli savodxonlik indeksini baholashda "YUNESKO, YUNESKO ilmiy tadqiqotlar instituti hamda Birlashgan Millatlar tashkilotining Barqaror rivojlanish maqsadlari" hamkorligida olib boriladi.

Raqamli savodxonlik indeksi YUNESKO tomonidan shakllantiriladi va oxirgi hisobot 2018-yilda chop etilgan. O'zbekiston ushbu reytingdan o'rin olmagan [5].

1-jadval

Raqamli savodxonlik indeksi ko'rsatkichlari *

T/r	Baholash uslublari	Ko'rsatkichlar
1	Axborot va ma'lumotlar savodxonligi	1.1 Raqamli kontent, ma'lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va filtirlash. 1.2 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni baholash. 1.3 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni boshqarish.
2	Aloqa va hamkorlik	2.1 Raqamli texnologiyalar orqali o'zaro aloqada bo'lish. 2.2 Raqamli texnologiyalar orqali ma'lumotlarni ulashish. 2.3 Raqamli texnologiyalar orqali fuqarolikni rasmiylashtirish. 2.4 Raqamli texnologiyalar orqali hamkorlik qilish. 2.5 Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo'lgan odob-axloq qoidalari. 2.6 Shaxsga doir bo'lgan raqamli ma'lumotlarni boshqarish.
3	Raqamli kontent yaratish	3.1 Raqamli kontentni ishlab chiqish. 3.2 Raqamli kontentni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish. 3.3 Mualliflik huquqi va litsenziyalar. 3.4 Dasturlash.
4	Xavfsizlik	4.1 Qurilmalarni himoyalash. 4.2 Shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni muhofaza qilish. 4.3 Sihat-salomatlik va farovonlikni himoya qilish. 4.4 Atrof-muhitni muhofaza qilish.
5	Muammoni hal qilish	5.1 Texnik muammolarni hal qilish.

		5.2 Kerakli ehtiyojlar va texnologik javoblarni aniqlash. 5.3 Raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish. 5.4 Raqamli malaka bo'shliqlarini aniqlash.
--	--	--

** Internet ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan*

Raqamli savodxonlik Barqaror Rivojlanish Maqsadlarining (BRM) asosiy komponenti bo'lib, tegishli texnik va kasbiy ko'nikmalarga ega yoshlar va kattalar ulushini oshirishga qaratilgan. Xususan, (4.4.2-ko'rsatkich) bu UNESCOning raqamli savodxonlik ko'nikmalari bo'yicha kamida minimal darajaga erishgan yoshlar va kattalarning foizdagi ulushini ifodalaydi.

Ammo raqamli savodxonlikning asosiy darajasi nima deb hisoblanadi? Natijalarni global ta'rifsiz taqqoslab bo'lmaydi, ammo ta'rif mamlakatdan mamlakatga katta farq qilishi mumkin bo'lgan kontekstlarni qamrab oladigan darajada keng bo'lishi kerak. Bunga javoban Ta'lim monitoringi bo'yicha global alyans (GAML) raqamli savodxonlik kompetensiyalari va malaka darajalarini aniqlash uchun YUNESKONing Raqamli savodxonlik bo'yicha global asosini ishlab chiqdi, bu orqali mamlakat natijalarini (SDG 4) Barqaror rivojlanish maqsadi yo'nalishidagi taraqqiyotni kuzatish uchun solishtirish va foydalanish mumkin.

Ushbu dasturga asoslanib, YUNESKO Statistika Instituti (UIS) mamlakatlarga mavjud ma'lumotlarni yig'ish vositalarini xalqaro miqyosda taqqoslanadigan natijalarni olish uchun qanday bog'lash va ulardan foydalanish mumkinligini ko'rsatish uchun xaritalash mashqini o'tkazdi. UIS ma'lumotnomasida chop etilgan "YUNESKONing raqamli savodxonlik global tizimi doirasida raqamli savodxonlikni monitoring qilish uchun baholash vositalari bo'yicha tavsiyalar" natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'rib chiqilgan 44 ta baholashdan faqat bir nechtasi raqamli savodxonlik bo'yicha minimal malakani o'lchashga global miqyosda mos keladi. Hisobotda ta'kidlangan ba'zi tavsiyalarga quyidagilar kiradi:

Eurostatning Digital Skills Indicator so'rovi raqamli savodxonlikni baholashda minimal ehtiyojlarni qondirish uchun moslashish uchun eng oson vositadir.

Estoniyada olib borilgan Yevropa Ittifoqining DigComp baholashi Global Frameworkda qamrab olingan kompetensiyalarning eng keng qamrovini taqdim etadi, bunda avtomatik ball to'plangan elementlar hamda o'z-o'zidan hisobot berish va bilimga asoslangan testlar mavjud.

PIX testi (pix.fr) Frameworkda qamrab olingan kompetensiyalarni baholash uchun moslashtirilishi mumkin bo'lgan eng yaxshi mavjud bo'lgan, ochiq kodli platformadir.

Daniyadagi Digital Competence Wheel foydalanuvchilarga eng qulay, vizual jihatdan jozibali interfeysni taqdim etadi, lekin u faqat o'z-o'zidan hisobot berishga asoslangan.

Raqamli savodxonlikni o'lchash uchun yagona baholash me'zoni tasdiqlanmagan bo'lsa-da, UIS hozirda solishtirish mumkin bo'lgan ma'lumotlarga va taqqoslash uchun asosiy ma'lumotlarga ega bo'lish uchun mavjud me'yorlar bilan natijalarni ishlab chiqarishga qaratilgan metodlarga e'tibor qaratadi. Ta'lim monitoringi bo'yicha global alyans - GAML (the Global Alliance to Monitor Learning) orqali UIS global maqsadlar sari taraqqiyotni kuzatish uchun eng pragmatik va tejamkor yondashuvlarni ishlab chiqish uchun butun dunyodan mutaxassislarni birlashtiradi [6].

YUNESKO statistika institutining raqamli savodxonlikni aniqlash metodologiyasi.

YUNESKOning Digital Competence (DigComp) Framework dasturining 7 ta metodi va ularning tarkibiga kiruvchi ko'rsatkichlar asosida yosh toifasiga ko'ra aholining raqamli savodxonlik darajasi aniqlanadi. Bular:

1. Dasturiy ta'minot asoslari

1.1 Dasturiy ta'minot bo'yicha qurilmalarni zaryadlash, qulflash va o'chirib yoqish kabi asosiy bilim va ko'nikmalar.

1.2 Dasturiy ta'minot bo'yicha foydalanuvchi akkount va parolni boshqarish, tizimga kirish hamda maxfiy sozlamalarni qanday qilish kerak va h.k kabi boshlang'ich asosiy ko'nikmalar.

2. Axborot va ma'lumotlar savodxonligi

2.1 Raqamli kontent, ma'lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va filtirlash

2.2 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni baholash.

2.3 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni boshqarish.

3. Aloqa va hamkorlik

3.1 Raqamli texnologiyalar orqali o'zaro aloqada bo'lish.

3.2 Raqamli texnologiyalar orqali ma'lumotlarni ulashish.

3.3 Raqamli texnologiyalar orqali fuqarolikni rasmiylashtirish.

3.4 Raqamli texnologiyalar orqali hamkorlik qilish.

3.5 Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo'lgan odob-axloq qoidalari.

3.6 Shaxsga doir bo'lgan raqamli ma'lumotlarni boshqarish.

4. Raqamli kontent yaratish

4.1 Raqamli kontentni ishlab chiqish.

4.2 Raqamli kontentni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish.

4.3 Mualliflik huquqi va litsenziyalar.

4.4 Dasturlash.

5. Xavfsizlik

5.1 Qurilmalarni himoyalash.

5.2 Shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni muhofaza qilish.

5.3 Sihat-salomatlik va farovonlikni himoya qilish.

6. Muammoni hal qilish

6.1 Texnik muammolarni hal qilish.

6.2 Kerakli ehtiyojlar va texnologik javoblarni aniqlash.

6.3 Raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish.

6.4 Raqamli malaka bo'shliqlarini aniqlash.

7. Faoliyatga doir ko'rsatkichlar

7.1 Faoliyat bilan bog'liq kompetensiyalar muhandislik dizayni dasturiy ta'minoti va apparat vositalari yoki to'liq onlayn yoki aralash kurslarni o'tkazish uchun ta'limni boshqarish tizimlaridan foydalanish kabi ma'lum bir soha uchun ixtisoslashtirilgan dasturiy ta'minotni ishlatish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni anglatadi [7].

Takliflar:

1. Raqamli savodxonlik darajasini baholaydigan va darajani o'stiradigan "Platforma" tashkil etish kerak va bu platformada quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ta'lim berish lozim:

- Kompyuter bilan ishlash;
- Onlayn rejimda ma'lumotlarga kirish;
- Onlayn muloqot qilish;
- Xavfsiz qatnashish va onlayn javobgarlik;
- Raqamli kontent yaratish.

Aholining raqamli savodxonlik darajasini oshirishning yechimi xorij mamlakatlarida quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi. Masalan, Amerika Qo'shma Shtatlari Minnesota shtatida **Northstar** savodxonlikni oshirish markazining **"Northstar Digital Literacy"** platformasi mavjud bo'lib, platforma aholi qatlamining raqamli savodxonlik darajasini oshirishga qaratilgan. Tashkilotning www.digitalliteracyassessment.org veb sayti orqali istalgan shaxs raqamli savodxonlik kurslarini o'qishi va kurs yakunida kursni tamomlaganlik haqidagi "Sertifikat" yoki "Raqamli nishon"ga ega bo'lishi mumkin. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad, aholini raqamli iqtisodiyotning faol qatnashuvchilari sifatida tayyorlab borish va buning natijasida mamlakatning YAIMdagi raqamli iqtisodiyot ulushini oshirishga xizmat qilishi bilan ifodalanadi. Chunki, raqamli iqtisodiyotning barcha xizmatlarini to'laqonli rivojlanishida aholining raqamli savodxonligi o'ta muhim omil sifatida qaraladi [8].

Raqamli savodxonlik darajasini baholaydigan "Platforma" mamlakatimizning iqtisodiyoti uchun ham katta foyda beradi:

1. Platforma mamlakatimizning xalqaro raqamli indekslaridagi reytingini yaxshilashga xizmat qilishi ko'zda tutilgan;

2. Aholining raqamli ko'nikmalarini baholash yordamida, zaif nuqtalarni aniqlab, ularni yaxshilash mavjud kamchiliklarni bartaraf qilish ustida ishlar olib borish;

3. Ishsizlik darajasini qisqarishiga xizmat qilishiga ko'maklashish;

4. Aholining raqamli savodxonligini oshirib, to'laonli raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali, elektron hukumat xizmatlari, elektron tijorat platformalari va boshqa mobil ilovalarni kundalik hayotida qo'llay olish imkoniyatlariga ega bo'lishini ta'minlaydi;

5. Raqamli savodxonlikni baholash "Sertifakt"larini joriy etish, bu orqali, kerakli ballni to'plagan test qatnashuvchilariga sertifikatlarni taqdim qilish;

6. Xo'jalik subyektlarini o'qitish orqali ularning moliyaviy daromad topishlari (monetizatsiya)ga ham xizmat qilishi mumkin [9].

2. YUNESKO "Raqamli savodxonlik darajasini baholash" indeksida ICDL nodavlat notijorat tashkiloti mamlakatlarda, aholining raqamli savodxonlik darajasini oshirishga yo'naltirilgan o'quv qo'llanmasi asosida aholini o'qitishni yo'lga qo'ygan. Ushbu tashkilot bilan hamkorlik aloqalarini yo'lga qo'yish taklif etiladi [10].

Ma'lumot uchun: *Raqamli ko'nikmalar samaradorlikni oshirishi isbotlangan. Ishchilar AKT muammolari bilan shug'ullanadigan ish haftasining taxminan 2,5 soatini yo'qotadilar. Singapurda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ishchilar ICDL bilan tuzilgan trening va sertifikatlash orqali yo'qotilgan vaqtning kamida 17 foizini tejashlari mumkin.*

Xulosa

Raqamli savodxonlik indeksida O'zbekiston hozirda mavjud emas. Bu indeksga qo'shilish uchun 2-jadvalda keltirilgan amaliy ishlarni amalga oshirish lozim.

2-jadval

Raqamli savodxonlik indeksiga O'zbekiston kirishi uchun amaliy ishlar**

T/r	Chora-tadbirlar nomi	Bajarilish mexanizmi	Kutilayotgan natija
1	YUNESKO Raqamli savodxonlik va media indeksini tahlil qilish	Raqamli savodxonlik indeksining me'zonlari, xorijiy mamlakatlarning uslubiyotini tahlil qilish va tahlil natijasida yakuniy material tayyorlash	Tahlil natijasida boshqa mamlakatlarning tajribasini o'rganish va xulosalar olish.
2	Mamlakatimizda raqamli savodxonlik darajasining joriy holatini baholash	Iqtisodiyotning tarmoqlarida, ijtimoiy sohalarida, uy xo'jalik subyektlarida so'rovnoma shakllantirish	So'rovnoma natijasida real darajani bilish, aholining raqamli ko'nikmalaridagi zaif nuqtalarini bilish va ularni bartaraf etishga xizmat qiladi.

3	Raqamli savodxonlik darajasini oshirish dasturini davlat dasturi miqyosiga olib chiqish	Mamlakatimizda aholining raqamli savodxonligini oshirish masalalarini Davlat dasturiga kiritish	Raqamli savodxonlik darajasi rivojlangan davlatlar bilan o'zaro hamkorlik aloqalarini o'rnatish tizimi yo'lga qo'yiladi.
4	Raqamli savodxonlik darajasini baholash me'zonlarini belgilab olish.	YUNESKONing Raqamli savodxonlik darajasini baholash uslubiyotidan kelib chiqib me'zonlarni shakllantirish.	Shakllantirilgan me'zonlarga asoslanib aniq maqsadli ishlar olib borish va bu bilan fuqarolarning raqamli savodxonlik darajasini oshirish.
5	Raqamli savodxonlik darajasini baholovchi platforma tashkil etish.	“Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” DM da, mamlakatimizda raqamli savodxonlik darajasini belgilovchi, aholini raqamli ko'nikmalarini oshirishga xizmat qilib, baholovchi platformani ishlab chiqish.	Tashkil etilgan platforma, uslubiyot yuzasidan iqtisodiyot tarmoqlarida, ijtimoiy soha tashkilotlarida, uy-xo'jalik subyektlarida baholashni amalga oshiradi va mamlakat reytingini shakllantirishda va raqamli iqtisodiyot darajasini ko'tarilishiga xizmat qiladi.
6	O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish va mamlakatni xalqaro indekslar ro'yxatiga kiritish.	Respublika olis hududlarini uzluksiz yuqori tezlikdagi Internet tarmog'iga ulash	Aholining raqamli savodxonlik va vaqt unumdorligi oshadi.
7	Raqamli savodxonlik indikatorlari bo'yicha targ'ibot va tashviqot ishlarini olib borish.	Targ'ibot va tashviqot ishlarini jamoat va aholi gavjum (avtobus, metro, bozor va h.k) joylar, maktab va oliy ta'lim muassasalarida va ommaviy axborot-vositalari orqali olib borish	Bunda aholining yosh va katta yoshdagi qatlami bir vaqtni o'zida raqamli savodxonlik darajasi oshirilishiga xizmat qiladi.
8	Raqamli savodxonlikni rivojlantirishga qaratilgan dasturni maktabgacha ta'lim tizimidan boshlash.	Ushbu dasturni maktabgacha ta'lim tizimidan boshlab yo'lga qo'yish va undan keyingi ta'lim jarayonlari bilan o'zaro uzviy bog'lab, bosqichlarga ajratib joriy qilish.	Dasturning barcha ta'lim jarayonlarida bosqichma-bosqich birgalikda uzviy olib borilishi Respublikada raqamli savodxonlik rivojlanish darajasining asosiy omillaridan biri bo'lib xizmat qiladi.
9	Barcha ta'lim muassasalarida raqamli savodxonlikni rivojlantirish.	Maktabgacha ta'lim muassasalari, oliy va o'rta ta'lim tashkilotlarida raqamli savodxonlik fanlarini joriy qilish.	Bunda talabalar, o'quvchilar va ota-onalar barchalari mobil, planshet yoki kompyuter qurilmalaridan ko'proq foydalanish bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishadi.

** Muallif ishlanmasi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. King, E.; Boyatt, R. Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Education Technology* 2014, 46(6), 1272-1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
2. Favale, T.; Soro, F.; Trevison, M.; Drago, I.; Mellia, M. Campus traffic and e-learning during COVID-19 pandemic. *Computer Networks* 20 July 2020, 176. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107290>
3. De Gagne, J.C.; Walters, K.J. The lived experience of online educators: hermeneutic phenomenology. *Journal of Online Learning and Teaching* June 2010, 6(2). Available online: https://jolt.merlot.org/vol6no2/degagne_0610.htm (accessed 28 July 2020).
4. Coronavirus disease 2019 (COVID-19)—Symptoms and causes. Mayo Clinic. Available online: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963> (accessed on 22 July 2020).
5. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. World Health Organization (WHO) (Press release). 11 March 2020. Available online: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020> (accessed on 23 July 2020).
6. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). ArcGIS. Johns Hopkins University. Available online: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (accessed on 23 July 2020).
7. Q&A on coronaviruses (COVID-19). World Health Organization. 17 April 2020. Available online: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses> accessed on 23 July 2020).
8. How COVID-19 spreads. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2 April 2020. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html> (accessed on 23 July 2020).
9. Q & A on COVID-19. European Centre for Disease Prevention and Control. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/questions-answers> (accessed on 23 July 2020).
10. Grant, M.C.; Geoghegan, L.; Arbyn, M.; Mohammed, Z.; McGuinness, L.; Clarke, E.L.; Wade, R.G.; Hirst, J.A. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLOS ONE* 23 June 2020, 15. Available online: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234765>.

APPLICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN LOGISTICS

Akhmadjon Tursunov

*Student of Karshi branch of Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi*

akhmadjon.tursunov1@gmail.com

Bakhtiyor Khudoyorov

*Student of Karshi branch of Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi*

bakhtiyorxudoyorov28@gmail.com

Abstract: This article discusses the possibilities of using unmanned aerial vehicles (UAVs) and drones in logistics, their problems in application, the possibility of obtaining both financial and social benefits. Also, traveling salesman problems and other path planning problems will be considered. Based on the research, a solution is proposed and the profit and benefit that will be obtained as a result of this is estimated.

Keywords: *drones, unmanned aerial vehicles, logistics, location, algorithm, control.*

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ЛОГИСТИКЕ

Турсунов Ахмаджон Акмал угли

*Студент Каршинского филиала Ташкентского университета информационных
технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий*

akhmadjon.tursunov1@gmail.com

Худоёров Бахтияр Хайрулло угли

*Студент Каршинского филиала Ташкентского университета информационных
технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий*

bakhtiyorkhudoyorov28@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются возможности использования беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и дронов в логистике, их проблемы в применении, возможности получения как финансовой,

так и социальной выгоды. Также, будут рассмотрены задачи коммивояжера и другие задачи планирования пути. Исходя из исследований, предлагается решение и оценивается прибыль и выгода, которые в результате этого будут получены.

Ключевые слова: дроны, беспилотные летательные аппараты, логистика, местоположение, алгоритм, управление.

LOGISTIKADA UCHUVCHISIZ UCHUVCHI QURILMALARNING QO‘LLANILISHI

Tursunov Axmadjon Akmal o‘g‘li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Qarshi filiali talabasi*

akhmadjon.tursunov1@gmail.com

Xudoyorov Baxtiyor Xayrullo o‘g‘li

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Qarshi filiali talabasi*

baxtiyorxudoyorov28@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada logistikada uchuvchisiz uchish apparatlari va dronlardan foydalanish imkoniyatlari, ularni qo‘llashdagi muammolari, ham moliyaviy, ham ijtimoiy foyda olish imkoniyatlari muhokama qilinadi. Shuningdek, sayohatchi sotuvchi muammolari va boshqa yo‘lni rejalashtirish muammolari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotlar asosida yechim taklif qilinib va uning natijasida olinadigan foyda va daromad baholanadi.

Kalit so‘zlar: dronlar, uchuvchisiz uchish vositalari, logistika, joylashuv, algoritm, boshqaruv.

Introduction

The widespread use of environmentally friendly cars in logistics could help address issues including air pollution, climate change, and dependence on oil. Unmanned aerial vehicles (UAVs) or drones may serve as a practical and cutting-edge mode of transportation in this situation [1]. Unmanned aerial vehicles (UAVs) are aircraft that are not piloted and are controlled by onboard computers, radio remote controls, or self-contained program control systems. Regional UAV transportation, UAV express delivery (terminal distribution), UAV rescue (emergency logistics), and UAV storage management (inventory, inspection, etc.) are the four subcategories under

which the use of UAVs in logistics can be divided. Regional UAV transportation and UAV terminal distribution are the two main categories. There are two different kinds of UAV distribution systems, with branch line UAV transportation and UAV terminal distribution serving as their two primary forms. As an illustration, consider the UAVs used by two well-known logistics firms in China: JD represents the "point-to-multiple" UAV logistics distribution mode, which requires control of several UAVs, and S.F. Express represents the "peer-to-peer" UAV logistics distribution mode, which only requires control of one UAV. Examining some of the UAV technical and operational management constraints, such as intelligent obstacle avoidance, flight distance, endurance, and load capacity, several mathematical models and research methodologies are examined.

Theoretical Models

It is difficult for UAVs to accomplish deployment tasks under various safety risks (such as accidents and collisions) because of the complexity and dynamics of the road environment, and the development of effective and adaptable UAV path planning algorithms has become necessary [2]. Different algorithms are employed by many scientists to accomplish objectives such as path minimization, cost reduction, etc. The traveling salesperson issue is one of them. The traveling salesman problem is categorized into one category and other route planning problems into another because it is a unique route planning problem.

The Traveling Salesman Problem

A specific kind of path planning issue is the traveling salesman dilemma. In a path planning problem, the goal is to safely and accurately transport the designated goods from the starting point to the destination while adhering to the given constraints (avoiding obstacles, minimizing energy consumption, finding the shortest path, and using the least amount of time). A common combinatorial optimization problem is the traveling salesman problem. The ant colony optimization algorithm, seagull algorithm, differential evolution algorithm, sparrow search method, and many other algorithms are frequently used to tackle this problem.

In order to reduce the amount of time needed to serve all devices, it has been suggested that trucks or unmanned aerial vehicles (UAVs) complete customer delivery services using a branch and bound algorithm specifically created to efficiently target small instances up to 15 customers [3]. In order to find a minimum time route for a single truck that can receive newly available orders and route via a UAVs sent from the depot, there is another traveling salesman problem involving release dates and UAVs resupply. To solve this issue, they developed a Mixed-Integer Linear Program and a solution method for larger instances. The tests reveal that resupply via UAVs can cut the overall delivery time by up to 20%.

Setting a time constraint is only one issue with using UAVs; another is the payload restriction. After loading some of the merchandise onto the truck, it is required to examine the problem of giving the remaining cargo with UAV, develop optimal optimization algorithms, and apply them to static and dynamic problem settings[4] in order to reduce the overall cost of delivery.

UAV deployment paths are varied and must take into account a variety of environmental elements as a result of the traveling salesman problem's practical implementation. two sets of mathematical programming formulas and designed routes for UAVs and other vehicles that need to visit a variety of geographic locations in order to provide products or services. The findings demonstrate the value of these models and the ability of these formulations to optimize cases of medium size, much like other combinatorial issues [5]. To investigate the issue of deploying UAVs for urban cargo transportation, a mixed meta-heuristic algorithm, a mixed integer linear programming formulation, and a straightforward band-and-cut method should be utilized [6].

Other Path Planning Problems

Aside from the traveling salesman problem, this paper classifies other path planning problems into one category.

In order to maximize the overall number of products supplied, a novel mixed integer linear programming (MILP) model for the vehicle routing problem with UAVs (VRPD) has been developed. This model has two alternative time-oriented objective functions for vehicle routing. The findings demonstrate that incorporating truck UAV tandems into transportation systems can be used to decrease fleet size in addition to improving delivery speed [7]. The VRPTWDR problem was addressed using the big neighborhood search heuristic algorithm; the results demonstrate that adding robots as consumers significantly reduces the objective value [9].

In the path planning problem, the detailed setting of routes and stations is also one of the keys to obtain the best path. Abhishake Kundu et al. presented a routing heuristic for the Flying Sidekick Traveling Salesman Problem. They developed a novel split algorithm that utilizes the shortest path approach for determining the optimal routing solution to a given order of customer locations [8]. Mohamed R. Salama and Sharan Srinivas pointed out that the existing truck-UAV tandems predominantly restrict the UAVs launch and recovery operations to customer locations. In order to solve these problems, they introduced a new variant of truck-UAV tandem that allows the truck to stop at non-customer locations (referred to as flexible sites) for UAVs [12]. The synchronization of UAVs and delivery trucks is another innovation, and a multi-objective optimization model was designed to maximize customer service in terms of on-time deliveries while minimizing trip expenses. To reduce overall trip expenditures, a mixed-integer programming paradigm is proposed [11]. The results

indicate that the ability to launch along an edge has a nontrivial impact on objective values on truck-and-UAV coordination problems [10], and that the UAV is capable of carrying multiple packages at once and that it can be launched and retrieved along an edge, as well as a flexible launch/retrieval site set.

Summary of Theoretical Models and Related Sustainability Issues

The primary goal of path planning is path optimization, however the more cars on the road and the farther they must drive, the more energy is consumed, and the more of an impact the delivery phase has on the environment. At this time, batteries power the majority of drones. Drones are more eco-friendly than conventional transportation techniques since they produce fewer carbon emissions and use less energy while delivering packages [13]. Road traffic congestion could get worse as more deliveries are made, but drones that operate in the air and are only controlled by their operator via a remote network can effectively avoid congestion issues, saving time and cutting the distance traveled, which saves energy [14].

Conclusions

UAVs continue to exhibit distinctive performance advantages when used in logistics, such as cheap cost, environmental protection, and energy savings, as a result of the constant upgrading and maturing of UAV-related technology. Thus, the use of UAVs can lessen its negative effects on society and the environment while also promoting the sustainability of logistics. In the Web of Science database, 36 studies from 2021 and 2022 were reviewed in this research. The research chosen for this study and the literature chosen for the last three UAV-related reviews (2020–2022) barely coincide. The chosen studies are divided into three categories: theoretical models (such as the traveling salesman problem and other path planning issues), application scenarios (such as the last-mile delivery issue and the medical security application), and other issues (such as UAV implementation challenges, expenses, and pricing, for example). A very reasonable vehicle transportation route can be ensured through reasonable path planning, which will have a significant impact on accelerating distribution, cutting expenses, and boosting efficiency. Previous analyses of theoretical models, which explicitly included mathematical models, experimental restrictions, UAV kinds, etc., concentrated on the UAV route planning problem and detailed numerous techniques that can achieve path optimization. The research has recently concentrated on the UAV path problem due to the significance of path planning in logistics. Many researchers have tested the algorithms using examples to confirm their superiority and accuracy, and many of them have studied the traveling salesman problem. Algorithm optimization has been carried out based on the models and algorithms used by prior researchers, and new solutions have been proposed. We think

that both current and future research trends will continue to show a lot of interest in the UAV path planning problem.

References

1. Patella, S.M.; Grazieschi, G.; Gatta, V.; Marcucci, E.; Carrese, S. The adoption of green vehicles in last mile logistics: A systematic review. *Sustainability* 2020, 13, 6.
2. Li, D.; Yin, W.; Wong, W.E.; Jian, M.; Chau, M. Quality-oriented hybrid path planning based on a* and q-learning for unmanned aerial vehicle. *IEEE Access* 2021, 10, 7664–7674.
3. Dell’Amico, M.; Montemanni, R.; Novellani, S. Algorithms based on branch and bound for the flying sidekick traveling salesman problem. *Omega-Int. J. Manage. Sci.* 2021, 104, 102493.
4. Dienstknecht, M.; Boysen, N.; Briskorn, D. The traveling salesman problem with drone resupply. *OR Spectr.* 2022, 44, 1045–1086.
5. Puerto, J.; Valverde, C. Routing for unmanned aerial vehicles: Touring dimensional sets. *Eur. J. Oper. Res.* 2022, 298, 118–136.
6. Saleu, R.G.M.; Deroussi, L.; Feillet, D.; Grangeon, N.; Quilliot, A. The parallel drone scheduling problem with multiple drones and vehicles. *Eur. J. Oper. Res.* 2022, 300, 571–589.
7. Tamke, F.; Buscher, U. A branch-and-cut algorithm for the vehicle routing problem with drones. *Transp. Res. Pt. B-Methodol.* 2021, 144, 174–203.
8. Chen, C.; Demir, E.; Huang, Y. An adaptive large neighborhood search heuristic for the vehicle routing problem with time windows and delivery robots. *Eur. J. Oper. Res.* 2021, 294, 1164–1180.
9. Das, D.N.; Sewani, R.; Wang, J.; Tiwari, M.K. Synchronized truck and drone routing in package delivery logistics. *IEEE Trans. Intell. Transp. Syst.* 2021, 22, 5772–5782.
10. Masone, A.; Poikonen, S.; Golden, B.L. The multivisit drone routing problem with edge launches: An iterative approach with discrete and continuous improvements. *Networks* 2022, 80, 193–216.
11. Kuo, R.J.; Lu, S.H.; Lai, P.Y.; Mara, S.T.W. Vehicle Routing Problem with Drones Considering Time Windows. *Expert Syst. Appl.* 2022, 191, 116264.
12. Salama, M.R.; Srinivas, S. Collaborative truck multi-drone routing and scheduling problem: Package delivery with flexible launch and recovery sites. *Transp. Res. Pt. e-Logist. Transp. Rev.* 2022, 164, 102788.
13. Eun, J.; Song, B.D.; Lee, S.; Lim, D.E. Mathematical investigation on the sustainability of UAV logistics. *Sustainability* 2019, 11, 5932.

14. Bruni, M.E.; Khodaparasti, S. A Variable Neighborhood Descent Matheuristic for the Drone Routing Problem with Beehives Sharing. *Sustainability* 2022, 14, 9978.

**O‘zbekiston matbuot va axborot agentligining №0237 raqamli
guvohnomasi bilan OAV sifatida davlat tomonidan tasdiqlangan**

RAQAMLI IQTISODIYOT

Ilmiy-elektron jurnali

DIGITAL ECONOMY

Scientific-electronic journal

Telefon: +998 55 501 03 02

E-mail: info@infocom.uz

Website: <https://infocom.uz>

<https://derc.uz>

Manzil: 100170, Toshkent shahri, Mahtumquli ko‘chasi, 1-a uy.

ISSN 2181-4430

“RITM” DM

2023

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligida №0237-son
guvohnoma bilan OAV sifatida ro'yxatdan o'tgan.



+998 55 5010302

t.me/DiEconomy

www.infocom.uz

info@infocom.uz