Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

IQTISODIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA TIZIMLARI

Jumaniyazova Olmaxon Umrbek kizi
Osiyo Xalqaro Universiteti, o'qituvchi
e-mail: jumaniyazovaolmaxon1@gmail.com
Telefon: +998992799799

Annotatsiya: Mazkur maqolada axborot texnologiyalari va axborot tizimlarining zamonaviy iqtisodiyotdagi o‘rni, ularning ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish, boshqaruv, moliya, savdo va davlat boshqaruvi jarayonlariga ta’siri ilmiy-nazariy hamda statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonining iqtisodiy samaradorlik, mehnat unumdorligi, axborot almashinuvi, xarajatlarni kamaytirish va boshqaruv qarorlarining sifatiga ta’siri ko‘rib chiqiladi. Jahon banki, OECD, ITU, UNCTAD va IMF tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar iqtisodiy o‘sishning muhim omillaridan biri sifatida baholanadi [1; 2; 3]. Xususan, ma’lumotlarning iqtisodiy resurs sifatidagi ahamiyati ortib borayotgani, bulutli hisoblash, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar, elektron tijorat, raqamli to‘lovlar va raqamli davlat xizmatlarining kengayishi iqtisodiy tizimlarning ishlash mexanizmini o‘zgartirayotgani asoslanadi. O‘zbekiston misolida axborot va aloqa xizmatlari hajmining dinamikasi tahlil qilinib, 2020–2024-yillarda ushbu sohada sezilarli o‘sish kuzatilgani ko‘rsatiladi. Shuningdek, raqamli tafovut, kiberxavfsizlik, raqamli savodxonlik va ma’lumotlarni boshqarish masalalari iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasidagi muhim muammolar sifatida yoritiladi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, axborot tizimlari, raqamli iqtisodiyot, raqamlashtirish, raqamli transformatsiya, katta ma’lumotlar, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar, elektron tijorat, raqamli xizmatlar, kiberxavfsizlik, mehnat unumdorligi.

Kirish

XXI asr iqtisodiyotining muhim xususiyatlaridan biri ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlarida axborot texnologiyalarining keng qo‘llanilishidir. An’anaviy iqtisodiy faoliyatda asosiy resurslar sifatida mehnat, kapital va tabiiy resurslar ko‘rilgan bo‘lsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida ma’lumotlar va axborot ham iqtisodiy qiymat yaratishning muhim omiliga aylandi. Jahon bankining World Development Report 2021: Data for Better Lives hisobotida ma’lumotlar davlat va xususiy sektor faoliyatini takomillashtirish, xizmatlar sifatini oshirish va iqtisodiy qiymat yaratish uchun muhim resurs sifatida tavsiflanadi [1]. Hisobotda ma’lumotlarning qiymati ularni almashish, qayta foydalanish va boshqa axborotlar bilan birlashtirish orqali oshishi qayd etilgan.

Axborot texnologiyalari tushunchasi kompyuter texnikasi, dasturiy ta’minot, telekommunikatsiya vositalari, ma’lumotlarni saqlash va qayta ishlash texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Axborot tizimlari esa mazkur texnologiyalar yordamida ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash, uzatish va foydalanuvchiga taqdim etishni ta’minlaydigan tashkiliy-texnik tizim sifatida qaraladi.

Iqtisodiy faoliyatda axborot tizimlaridan foydalanish korxonalarning ichki boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish bilan cheklanmaydi. Ular ta’minot zanjirlarini boshqarish, moliyaviy hisob-kitoblar, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish, marketing, elektron savdo, ishlab chiqarishni rejalashtirish va davlat xizmatlarini ko‘rsatishda ham qo‘llaniladi [2; 4].

Jahon miqyosida raqamli texnologiyalarning iqtisodiy ahamiyati Internetdan foydalanish ko‘rsatkichlarining o‘sishida ham namoyon bo‘ladi. ITU ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yilda dunyoda 5,5 milliard kishi Internetdan foydalangan bo‘lib, bu jahon aholisining 68 foiziga teng. Shu bilan birga, 2,6 milliard kishi hali ham Internetdan foydalanmagan [5].

Bu holat raqamlashtirishning ikki tomonlama xususiyatini ko‘rsatadi. Bir tomondan, texnologiyalar iqtisodiy faoliyat samaradorligini oshiradi; ikkinchi tomondan esa raqamli infratuzilmaga, qurilmalarga,

Internetga va raqamli ko‘nikmalarga teng kirish imkoniyati mavjud bo‘lmasa, raqamli tafovut yuzaga keladi.

O‘zbekiston iqtisodiyotida ham axborot texnologiyalarining roli izchil ortib bormoqda. Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlariga ko‘ra, mamlakatda axborot va aloqa sohasidagi xizmatlar hajmi 2020-yilda 15 861,1 mlrd so‘mni, 2021-yilda 20 353,8 mlrd so‘mni, 2022-yilda 27 938,0 mlrd so‘mni, 2023-yilda 39 734,2 mlrd so‘mni va 2024-yilda 56 865,2 mlrd so‘mni tashkil etgan [12].

Mazkur ko‘rsatkichlar axborot va aloqa sohasining iqtisodiy faoliyatdagi ulushi va ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Metodologiya

Tadqiqotda tizimli yondashuv, statistik tahlil, qiyosiy tahlil, dinamik qatorlarni o‘rganish, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning axborot bazasini Jahon banki, OECD, ITU, UNCTAD, IMF hamda O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasining ochiq ma’lumotlari tashkil etdi. Xalqaro manbalar raqamlashtirishning global tendensiyalarini aniqlash, O‘zbekiston statistik ma’lumotlari esa mamlakatdagi axborot va aloqa sektorining rivojlanish dinamikasini baholash uchun qo‘llanildi.

Jahon bankining 2023-yilgi Digital Progress and Trends Report hisobotida raqamlashtirish shaxslar, korxonalar va davlat tomonidan raqamli texnologiyalarni qabul qilish jarayonlarini qamrab oluvchi ko‘p o‘lchovli hodisa sifatida o‘rganiladi [6]. Hisobotda raqamli sektor iqtisodiy o‘sish, innovatsiyalar va bandlikning muhim manbalaridan biri sifatida ko‘rsatiladi.

OECD tadqiqotlari esa axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining mehnat unumdorligi va iqtisodiy o‘sishga ta’sirini baholashga imkon beradi. Kretschmer tomonidan OECD uchun tayyorlangan tadqiqotda ICT va unumdorlik o‘rtasidagi bog‘liqlik bo‘yicha mavjud empirik adabiyotlar tahlil qilingan [7].

Tadqiqotda statistik ko‘rsatkichlarni baholashda nominal qiymatlar va o‘sish sur’atlari o‘rtasidagi farq hisobga olindi. O‘zbekiston bo‘yicha ma’lumotlar amaldagi narxlarda axborot va aloqa xizmatlari hajmini ifodalashini hisobga olish muhimdir. Milliy statistika qo‘mitasi ushbu ko‘rsatkichni tegishli iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha xizmat ko‘rsatuvchi korxonalar daromadlari yig‘indisi asosida shakllantirishini ko‘rsatadi [12].

Natijalar

Tadqiqot natijalari axborot texnologiyalarining iqtisodiyotdagi ahamiyatini bir necha asosiy yo‘nalishda ko‘rsatadi.

Birinchidan, axborot texnologiyalari iqtisodiy axborotni yig‘ish va qayta ishlash tezligini oshiradi. Korxonalar moliyaviy, ishlab chiqarish, marketing va mijozlar haqidagi ma’lumotlarni yagona axborot tizimlarida birlashtirishi mumkin. Natijada boshqaruv qarorlari ko‘proq ma’lumotlarga asoslanadi.

Ikkinchidan, axborot tizimlari takrorlanuvchi operatsiyalarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Korxonalarda buxgalteriya, ombor, logistika, mijozlar bilan munosabatlar va kadrlar boshqaruvi kabi jarayonlarning raqamlashtirilishi qo‘l mehnati va qog‘oz hujjatlariga bo‘lgan ehtiyojni kamaytiradi.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalar iqtisodiy subyektlar o‘rtasidagi masofani qisqartiradi. Elektron tijorat va raqamli to‘lov tizimlari mahsulot hamda xizmatlarni geografik jihatdan kengroq bozorlarga olib chiqish imkonini beradi. UNCTAD raqamli iqtisodiyotda ma’lumotlarning transchegaraviy harakatini xalqaro savdo va raqamli xizmatlar rivojining muhim tarkibiy qismi sifatida baholaydi [8].

To‘rtinchidan, bulutli hisoblash texnologiyalari korxonalarga katta hajmdagi ma’lumotlarni masofaviy infratuzilmada saqlash va qayta ishlash imkonini beradi. Jahon banki ma’lumotlar infratuzilmasini ma’lumotlarni yig‘ish, almashish, saqlash, qayta ishlash va tarqatishning zarur sharti sifatida qayd etadi [1].

Beshinchidan, sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishning yangi imkoniyatlarini yaratmoqda. OECD 2024-yilgi Digital Economy Outlook hisobotida sun'iy intellekt, virtual reallik va yangi avlod tarmoqlari kabi texnologiyalar iqtisodiyot va jamiyatda keng tarqalayotganini qayd etadi [3].

O'zbekiston statistikasi ham axborot-kommunikatsiya sektorida sezilarli o'sish borligini ko'rsatadi. 2020–2024-yillarda axborot va aloqa sohasidagi xizmatlar hajmi quyidagicha o'zgargan:

Yil	Xizmatlar hajmi, mlrd so'm
2020	15 861,1
2021	20 353,8
2022	27 938,0
2023	39 734,2
2024	56 865,2

Manba: O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi [12].

2020-yildan 2024-yilgacha ko'rsatkich qariyb 3,6 baravar oshgan. Biroq mazkur nominal o'sishni faqat texnologik rivojlanish bilan izohlash mumkin emas, chunki xizmatlar hajmi amaldagi narxlarda hisoblanadi. Shu sababli real iqtisodiy o'sishni baholashda narxlar o'zgarishi va boshqa makroiqtisodiy omillar ham hisobga olinishi kerak.

2024-yilda O'zbekistonda axborot va aloqa sohasidagi xizmatlar o'sish sur'ati 125,4 foizni tashkil etgan, ya'ni oldingi yilga nisbatan nominal hajm 25,4 foizga yuqori bo'lgan [13].

Xalqaro miqyosda ham raqamli infratuzilma kengaymoqda. ITU ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda dunyo aholisining 96 foizi mobil keng polosali tarmoq qamrovida bo'lgan. Shu bilan birga, qamrovning mavjudligi va undan real foydalanish o'rtasida tafovut saqlanib qolmoqda [5].

Internet trafikining ortishi ham raqamli iqtisodiyot miqyosini ko'rsatadi. ITU ma'lumotlariga ko'ra, mobil keng polosali trafik 2023-yilda ilk bor 1 zettabaytga yetgan va 2024-yilda 1,3 zettabaytga yaqinlashishi kutilgan. 2024-yilda global fixed broadband trafikining 6 zettabaytga yetishi prognoz qilingan [9].

Tahlil va muhokama

Axborot texnologiyalarining iqtisodiyotdagi ta'sirini faqat kompyuterlar yoki Internetdan foydalanish hajmi bilan o'lchash yetarli emas. Texnologiyaning iqtisodiy samarasi undan foydalanayotgan tashkilotning boshqaruv modeli, xodimlarning malakasi, ma'lumotlar sifati, infratuzilma va institutsional muhitga ham bog'liq.

Jahon bankining Digital Dividends hisobotida raqamli texnologiyalarning rivojlanish uchun foydasi avtomatik tarzda yuzaga kelmasligi, buning uchun raqamli texnologiyalar bilan bir qatorda tegishli iqtisodiy, institutsional va inson kapitali sharoitlari zarurligi ta'kidlanadi [2]. Hisobotda Internetdan foydalanishning o'zi yetarli emasligi, raqamli texnologiyalarning iqtisodiy natijalari raqobat muhiti, ko'nikmalar va samarali institutlar bilan bog'liqligi ko'rsatiladi.

Bu jihat korxonalar uchun ayniqsa muhim. Masalan, korxonada ERP tizimini joriy etishning o'zi boshqaruv samaradorligini kafolatlamaydi. Agar ma'lumotlar noto'g'ri kiritilsa, biznes jarayonlari tartibga solinmagan bo'lsa yoki xodimlar tizimdan foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lmasa, yangi texnologiya kutilgan natijani bermasligi mumkin.

Raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar alohida iqtisodiy resursga aylanmoqda. Jahon banki ma'lumotlarni davlat va xususiy sektor o'rtasidagi almashinuv, qayta foydalanish va kombinatsiyalash orqali yangi qiymat yaratish imkonini beruvchi resurs sifatida ko'rsatadi [1].

Bunda ma’lumotlarni himoya qilish masalasi ham muhim. UNCTAD raqamli iqtisodiyotda transchegaraviy ma’lumotlar oqimi savdo va iqtisodiy rivojlanish bilan bir qatorda shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, xavfsizlik va davlatlararo tartibga solish masalalarini ham yuzaga chiqarishini qayd etadi [8].

Raqamli texnologiyalar mehnat bozoriga ham ta’sir ko‘rsatadi. Ayrim standartlashtirilgan va takrorlanuvchi vazifalar avtomatlashtirilishi mumkin, boshqa tomondan esa dasturchilar, ma’lumotlar tahlilchilari, kiberxavfsizlik mutaxassislari, raqamli marketing va boshqa yangi yo‘nalishlardagi mutaxassislarga talab ortadi. Jahon bankining 2023-yilgi hisobotida IT xizmatlari sektori jahon iqtisodiyotining boshqa qismlariga nisbatan tezroq o‘sib, yangi ish o‘rinlari yaratishda muhim rol o‘ynayotgani qayd etilgan [6].

Raqamli ko‘nikmalar bu jarayonning asosiy shartlaridan biridir. ITU 2024-yilgi ma’lumotlarida raqamli ko‘nikmalarni kommunikatsiya va hamkorlik, muammolarni hal qilish, xavfsizlik, raqamli kontent yaratish hamda axborot va ma’lumotlar savodxonligi kabi yo‘nalishlarga ajratadi [5]. Shu bilan birga, xalqaro miqyosda raqamli ko‘nikmalar bo‘yicha ma’lumotlarning yetarli emasligi ham qayd etilgan.

Davlat boshqaruvida ham axborot tizimlari muhim o‘rin tutadi. Jahon bankining GovTech Maturity Index 2022 ma’lumotlariga ko‘ra, 198 iqtisodiyot o‘rganilgan bo‘lib, ularning 154 tasida raqamli hukumat yoki GovTech tashabbuslari mavjud bo‘lgan, 147 tasida esa raqamli transformatsiya strategiyalari qayd etilgan [10]. O‘zbekiston ushbu indeksning “A” guruhiga, ya’ni yuqori darajadagi GovTech yetuklik guruhiga kiritilgan mamlakatlar ro‘yxatida qayd etilgan.

Bu ko‘rsatkich davlat boshqaruvida axborot tizimlari va raqamli xizmatlarni rivojlantirishning xalqaro miqyosdagi ahamiyatini ko‘rsatadi. Davlat axborot tizimlari soliq, bojxona, ijtimoiy himoya, sog‘liqni saqlash, ta’lim, statistika va boshqa sohalarda ma’lumotlardan foydalanish samaradorligini oshirishi mumkin.

Shu bilan birga, raqamlashtirishning ekologik jihatlari ham mavjud. UNCTADning 2024-yilgi Digital Economy Report hisobotida raqamli qurilmalar, ma’lumot markazlari va ICT tarmoqlarining global elektr energiyasi iste’molidagi ulushi taxminan 6–12 foiz oralig‘ida ekani qayd etilgan [11].

Demak, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish bilan birga energiya samaradorligi, elektron chiqindilarni boshqarish va texnologik infratuzilmaning ekologik ta’sirini kamaytirish masalalariga ham e’tibor berish talab etiladi.

O‘zbekiston sharoitida axborot texnologiyalaridan iqtisodiy foydalanishning asosiy yo‘nalishlari sifatida ishlab chiqarish korxonalarida ERP va CRM tizimlarini kengaytirish, elektron tijoratni rivojlantirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish, raqamli to‘lovlar, bulutli xizmatlar, ma’lumotlar tahlili va sun’iy intellektdan foydalanish, shuningdek, raqamli kadrlar tayyorlashni ko‘rsatish mumkin.

Bunda hududlar o‘rtasidagi raqamli tafovutni kamaytirish ham muhim. ITU ma’lumotlarida Internetdan foydalanish rivojlanish darajasi bilan chambarchas bog‘liqligi ko‘rsatiladi: 2024-yilda yuqori daromadli mamlakatlarda aholining 93 foizi Internetdan foydalangan bo‘lsa, past daromadli mamlakatlarda bu ko‘rsatkich 27 foizni tashkil etgan [5].

Shunday qilib, iqtisodiyotda axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi uch asosiy omilning uyg‘unligiga bog‘liq: **texnologik infratuzilma, inson kapitali va samarali boshqaruv/institutsional muhit**. Ushbu omillardan biri yetarli bo‘lmasa, raqamlashtirishning iqtisodiy natijasi cheklanishi mumkin.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, axborot texnologiyalari va tizimlari zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas tarkibiy qismiga aylanmoqda. Ularning ahamiyati faqat axborotni elektron shaklda qayta ishlash bilan cheklanmay, ishlab chiqarish, boshqaruv, savdo, moliya, davlat xizmatlari va mehnat bozorining transformatsiyasini ham qamrab olmoqda.

Xalqaro statistik ma’lumotlar raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘lami muntazam kengayib borayotganini ko‘rsatadi. 2024-yilda dunyoda 5,5 milliard kishi Internetdan foydalangan, biroq 2,6 milliard kishi hali ham raqamli tarmoqlardan tashqarida qolgan [5]. Bu raqamlashtirish bilan bir qatorda raqamli inklyuziya masalasining ham dolzarbligini ko‘rsatadi.

O‘zbekistonda axborot va aloqa sohasidagi xizmatlar hajmining 2020–2024-yillarda 15 861,1 mlrd so‘mdan 56 865,2 mlrd so‘mgacha oshgani ushbu sektorning iqtisodiyotdagi ahamiyati ortayotganidan dalolat beradi [12].

Biroq raqamlashtirishdan maksimal iqtisodiy samara olish uchun faqat texnik vositalarni joriy qilish yetarli emas. Raqamli infratuzilma, malakali kadrlar, ma’lumotlarni himoya qilish, kiberxavfsizlik, samarali boshqaruv, raqobat muhiti va raqamli savodxonlikni birgalikda rivojlantirish zarur.

Kelgusida O‘zbekiston iqtisodiyotida axborot texnologiyalaridan foydalanishning ustuvor yo‘nalishlari sifatida yuqori tezlikdagi raqamli infratuzilmani kengaytirish, korxonalarni raqamli transformatsiya qilish, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlardan iqtisodiy tahlilda foydalanish, elektron tijorat va raqamli moliyaviy xizmatlarni rivojlantirish hamda raqamli kadrlar tayyorlashni ko‘rsatish mumkin.

Shuningdek, raqamlashtirish jarayonida iqtisodiy samaradorlik bilan bir qatorda ma’lumotlarning xavfsizligi, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, raqamli tenglik va ekologik barqarorlik tamoyillariga rioya qilish muhim hisoblanadi. Shu ma’noda axborot texnologiyalari iqtisodiyotning alohida sektori emas, balki uning barcha tarmoqlarining rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi universal infratuzilmaga aylanmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. World Bank. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank, 2021. **Foydalanilgan sahifalar: 1–21, 67–91, 127–153.**
2. World Bank. World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank, 2016. **Foydalanilgan sahifalar: 1–27, 57–85, 91–116.**
3. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024, Volume 1: Embracing the Technology Frontier. Paris: OECD Publishing, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 15–35, 41–68, 91–116.**
4. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024, Volume 2: Strengthening Connectivity, Innovation and Trust. Paris: OECD Publishing, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 15–42, 63–92, 125–153.**
5. International Telecommunication Union. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2024. Geneva: ITU, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 1–8, 15–20, 29–35, 45–51.**
6. Liu, Y., Qiang, Z. Digital Progress and Trends Report 2023. Washington, DC: World Bank Group, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: xvi–xxi, 1–35, 71–105, 133–166.**
7. Kretschmer, T. Information and Communication Technologies and Productivity Growth: A Survey of the Literature. OECD Digital Economy Papers, No. 195. Paris: OECD Publishing, 2012. **Foydalanilgan sahifalar: 3–26.**
8. UNCTAD. Digital Economy Report 2021: Cross-border Data Flows and Development: For Whom the Data Flow. Geneva: United Nations, 2021. **Foydalanilgan sahifalar: 1–15, 57–91, 94–104.**
9. International Telecommunication Union. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2024 — Internet Traffic. Geneva: ITU, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 45–51.**
10. Dener, C., Johns, K. D., Nii-Aponsah, H., Blanco, C. V., Cascia, H. L., Giray, C., Hartmann, T., Kim, Y., Okahashi, A., Siregar, F., Vasconcelos, J. R. GovTech Maturity Index 2022 Update. Washington, DC: World Bank Group, 2022. **Foydalanilgan sahifalar: 1–17, 23–38.**
11. UNCTAD. Digital Economy Report 2024: Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future. Geneva: United Nations, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 1–21, 35–68, 141–174.**
12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Axborot va aloqa sohasidagi xizmatlar hajmi (yillik). Toshkent, 2026-yil ma’lumotlar bazasi. **Foydalanilgan ma’lumotlar: 2020–2024-yillar.**

13. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Axborot va aloqa sohasidagi xizmatlarining o‘sish sur’ati (yillik). Toshkent, 2026. **Foydalanilgan ma’lumotlar: 2020–2024-yillar.**
14. Diouf, M. A., Perez, L. P., Simione, F. F., Viseth, A., Yao, J. A Conceptual Policy Framework for Leveraging Digitalization to Support Diversification in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper WP/24/123. Washington, DC: International Monetary Fund, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 5–20.**
15. International Monetary Fund. IMF Research Perspectives: New Technologies, Digitalization, and AI. Volume 26, Issue 001. Washington, DC: IMF, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 1–21.**
16. Yang, Y., Ghazanchyan, M., Granados-Ibarra, S., Canavire-Bacarreza, G. Digitalization and Employment Gender Gaps during the COVID-19 Pandemic: Evidence from Latin America and the Caribbean. IMF Working Paper WP/24/12. Washington, DC: International Monetary Fund, 2024. **Foydalanilgan sahifalar: 1–5, 12–27.**