



XORIJIY DAVLATLARDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONLARI: IQTISODIY O‘SISH VA IJTIMOIIY TARAQQIYOTGA TA‘SIR MEKANIZMLARI

Jiemuraov Temirbay Polatbaevich

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti

dotsenti, iqtisodiyot fanlari nomzodi

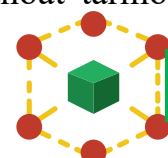
Аннотация. Статя посвящено анализу стратегий цифровизации экономики и социальной сферы зарубежных стран. Обобщён передовой международный опыт внедрения цифровых технологий, рассмотрены государственные программы и выявлены ключевые закономерности их реализации. Установлено, что влияние цифровизации на экономику и социальную сферу носит противоречивый характер и зависит от уровня цифровых ресурсов стран. Обоснована необходимость разработки адаптивных программ цифрового развития для минимизации негативных эффектов и повышения качества жизни населения.

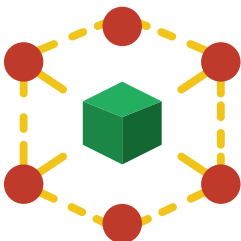
Ключевые слова: цифровая экономика; цифровизация; индустрия 4.0; стратегия цифровизации; индекс цифровой экономики и общества; цифровой потенциал; цифровая трансформация.

Abstract. The article analyzes the strategies for digitalizing the economy and social sphere of foreign countries. Advanced international experience in implementing digital technologies has been summarized, state programs have been reviewed, and key patterns in their implementation have been identified. It has been established that the impact of digitalization on the economy and social sphere is contradictory and depends on the level of countries' digital resources. The necessity of developing adaptive digital development programs to minimize negative impacts and improve the quality of life for the population has been substantiated.

Keywords: digital economy; digitalization; industry 4.0; digitalization strategy; index of digital economy and society; digital potential; digital transformation.

Kirish. Raqamli iqtisodiyot toifalari va iqtisodiyotni hamda ijtimoiy sohani raqamli rivojlantirishning strategik dasturlari dastlab xorijda rivojlana boshladi, bu esa jahon raqamlashtirish kun tartibini belgilab berdi. Ko‘pgina terminologik ta‘riflar yirik korporatsiyalar tomonidan o‘z biznes vazifalarini hal qilish uchun ishlab chiqilgan. "Sanoat 4.0" konsepsiyasi (real vaqt rejimida tashqi muhit bilan doimiy o‘zaro aloqada bo‘lgan intellektual tizimlar tomonidan boshqariladigan to‘liq avtomatlashtirilgan raqamli ishlab chiqarishga o‘tish nazariyasi) Germaniya davlat *hi-tech* strategiyasining 2020-yilgacha bo‘lgan o‘nta loyihasidan birining nomi bo‘lib, buyumlar va xizmatlar internetining (*Internet of Things and Services*) global sanoat tarmog‘i





asosida aqlli ishlab chiqarishni (*Smart Manufacturing*) tashkil etishni tavsiflaydi. GFRda paydo bo'lgan raqamlashtirish konsepsiyasi keyinchalik Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida faol joriy etildi va rivojlandi. Keyinchalik, o'tish iqtisodiyotiga ega rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarning (shu jumladan Rossiyaning) davlat tuzilmalari, shuningdek, ilmiy hamjamiyat ushbu konsepsiyaning iqtisodiy ta'riflarini davlat boshqaruvi va hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish sohalariga tatbiq etishni, raqamlashtirishning ijtimoiy soha uchun oqibatlarini bashorat qilishni boshladi.

Raqamlashtirish ta'riflari

Raqamlashtirishni ta'riflashga yondashuvlarning evolyutsiyasi mantiqiy yo'l bilan falsafiy texnologik ta'riflardan (raqamlashtirish, analog formatdan raqamli formatga o'tish ma'nosida) kengaytirilgan - avval iqtisodiy (biznes jarayonlari samaradorligini oshirish maqsadida korxonalariga nisbatan qo'llanilganda)¹, so'ngra ijtimoiy sohani o'z ichiga olgan ko'p qirrali va nihoyat, raqamlashtirishni inson hayotining barcha sohalarini rivojlantirishning global yo'nalishi sifatida ko'radigan trendga o'tdi [1].

Shuni inobatga olgan holda, biz uchta ilmiy yondashuvning har biri doirasida "raqamlashtirish" tushunchasiga o'z mualliflik, qo'shma ta'rifini berishga harakat qildik:

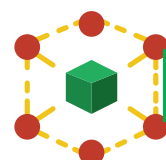
- **texnologik yondashuv doirasida raqamlashtirish** — bu ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, saqlash va uzatish samaradorligini oshirish maqsadida ularni analog formatdan raqamli formatga o'tkazish;

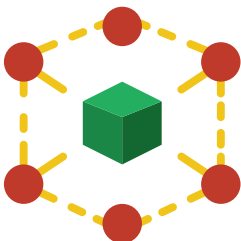
- **ijtimoiy-iqtisodiy yondashuv doirasida raqamlashtirish** — bu raqamli texnologiyalarni (dasturiy ta'minot orqali amalga oshiriladigan innovatsion va axborot texnologiyalarining virtual ifodasi sifatida) ijtimoiy-iqtisodiy ekotizim ishtirokchilarining shakllanayotgan talabi va resurslariga muvofiq, uning ishlash samaradorligini oshirish maqsadida iqtisodiyot va ijtimoiy sohaga joriy etishdir;

- **trend yondashuvi doirasida raqamlashtirish** — bu yangi texnologik tartib (sanoat 4.0) asosida iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning global rivojlanishining yangi yo'nalishini belgilovchi jarayon bo'lib, iqtisodiy samaradorlik va aholi turmush sifatini oshirish maqsadida raqamli texnologiyalar va tizimlarning har tomonlama integratsiyasini nazarda tutadi.

Ta'kidlash joizki, ijtimoiy soha va uning asosiy unsurlari - ta'lim, sog'liqni saqlash, ekologik xavfsizlik, madaniyat, demografiya, ijtimoiy infratuzilma, huquq-tartibotni muhofaza qilish, uy-joy ta'minoti va uy-joy kommunal xo'jaligi, mehnat sharoitlarini raqamlashtirish biroz kechikib boshlangan, bu borada ilmiy nashrlar va boshqaruv amaliyotlarining yetishmasligi shundan dalolat beradi [2].

¹ Glossary Gartner. URL: <https://www.gartner.com/en/glossary>. (дата обращения: 18.03.2025).





Raqamlashtirishning iqtisodiy afzalliklari

Raqamlashtirish iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi: raqamlashtirishning ilg'or bosqichidagi mamlakatlar boshlang'ich bosqichdagi mamlakatlarga qaraganda 20% ko'proq iqtisodiy foyda ko'radi [3]. Raqamlashtirish ishsizlikni kamaytirishga, hayot sifatini yaxshilashga va fuqarolarning davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ko'plab rivojlangan mamlakatlar hukumatlari faoliyatida yanada shaffoflik va samaradorlikni ta'minlaydi. Masalan, "Sanoat 4.0"ning asoschisi bo'lgan Germaniyada davlat kichik va o'rta biznes korxonalarini raqamlashtirishni faol qo'llab-quvvatlamoda.

2020-yilda 65 000 dan ortiq nemis kichik va o'rta korxonalar Mittelstand 4.0 ilg'or tajriba markazlari tomonidan taqdim etilgan tashabbuslardan foydalandilar. Bundan tashqari, Digital Now (Digital Jetzt) qo'llab-quvvatlash dasturi kichik va o'rta korxonalarining raqamlashtirish va IT-xavfsizlikka, shu jumladan xodimlarining raqamli ko'nikmalariga sarmoya kiritishini rag'batlantiradi².

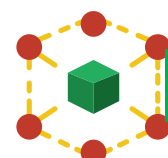
2025-yilga kelib, Mittelstand-Digital tarmog'ining tashabbuslari (Mittelstand 4.0 dasturining vorisi) o'n minglab nemis kichik va o'rta korxonalarini raqamli transformatsiya sohasida qo'llab-quvvatlashni davom ettirdi va butun Germaniya bo'ylab biznesni keng qamrab oldi.

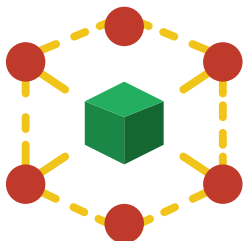
Firmaning hajmi va turidan qat'i nazar, raqobat ustunligini yaratishda texnologiyaning ta'siri hech qachon bugungi kundagidek kuchli bo'lmagan. Bugungi kunda bozor kapitallashuvi bo'yicha eng yirik 10 ta kompaniyadan 5 tasi texnologik (Apple, Microsoft, Alphabet, Facebook va Tencent), 2 tasi raqamli platformalarda iste'molchilarga xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat yuritadi (Amazon va Alibaba Group). To'rtinchi sanoat inqilobi barchani hozirgi strategiyalarini qayta ko'rib chiqishga va yangi biznes imkoniyatlarini o'rganishga majbur qildi [4].

Raqamli texnologiyalar chakana savdo, reklama va poligrafiya, menejment va marketing faoliyatining butun sohasini tubdan o'zgartiradi, shuningdek, bozor konyunkturasining o'zgarishi to'g'risida real vaqt rejimida ("real-time") obyektiv ma'lumotlar olish imkoniyatini taqdim etadi. Raqamli texnologiyalardan foydalanishning kuchayishi nafaqat biznesni, balki ilm-fan, tibbiyot va boshqa ijtimoiy sohalarni ham sezilarli darajada o'zgartirmoqda, bu esa hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi [5].

Sanoat 4.0 ning asosiy raqamli texnologiyalari orasida quyidagilar yetakchi o'rinni egallaydi: blokcheyn, uch o'lchamli bosma (3D printerlar), uchuvchisiz qurilmalar va uchish apparatlari ("dronlar"), virtual reallik (virtual reality, VR), kengaytirilgan reallik (augmented reality, AR), narsalar interneti (Internet of Things (IoT), sanoat / sanoat interneti (Industrial Internet of Things (IIoT), IT va blokcheyn texnologiyasi asosida paydo bo'ladigan qadriyatlar interneti (Internet of Value (IoV), hamma narsaning interneti (Internet of Everything (IoE), sun'iy intellekt (Artificial

² European Commission, 2021. Digital Economy and Society Index 2021 — Country Reporting. Germany. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021> (дата обращения: 18.03.2025).





Intelligence, AI), neyron tarmoqlari va robotlar [6].

Sanoat 4.0 zamonaviy biznes modellarini mavjud bozor dinamikasi va iqtisodiy sharoitlarga muvofiq optimallashtirish imkonini beradi, biroq u insonga yo'naltirilgan yondashuvlarni joriy etishga qodir emas. Sanoat 4.0 ning ijtimoiy-ekologik qadriyatlari haqidagi bahslar uning tor texnologik boshqaruv doirasidan chiqish bo'yicha jiddiy harakatlarga olib keldi, bu esa Sanoat 5.0 yoki jamiyat 5.0 da namoyon bo'ldi [7].

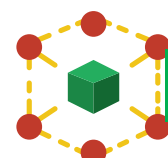
Ba'zi mamlakatlarda raqamli rivojlanish strategiyalari va dasturlari: Yevropa, Osiyo va Afrika

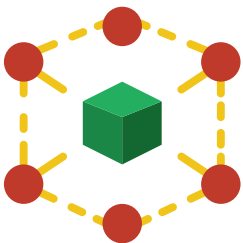
So'nggi o'n yil ichida Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida raqamlashtirishni rivojlantirish bo'yicha ko'plab turli dasturlar va uning jarayonini tartibga soluvchi hujjatlar qabul qilindi: "Yevropa uchun raqamli kun tartibi" (EUR-Lex 2010a), "Yevropa keng polosali ulanishi: raqamli o'sishga investitsiyalar" (EUR-Lex 2010b), "Ma'lumotlarga asoslangan gullab-yashnayotgan iqtisodiyot sari" (EUR-Lex 2014), "EI yagona raqamli bozorining yangi strategiyasi" (EUR-Lex 2015), "Yevropa ma'lumotlar iqtisodiyotini yaratish" (EUR-Lex 2017), "Axborot jamiyati" (EUR-Lex 2018), "Sun'iy intellekt davri: insonga yo'naltirilgan mashinalar uchun Yevropa strategiyasi sari" (Yevropa siyosiy strategiya markazi (Yevropa komissiyasi 2018)) va boshqalar.

Elektron hukumatni rivojlantirish indeksi (EGDI) bo'yicha Yevropa Ittifoqida raqamlashtirish bo'yicha yetakchi bo'lgan Daniya va Niderlandiyada raqamlashtirish bo'yicha dastlabki tashabbuslar 2000-yillar boshida boshlangan. Daniyada ilk strategik hisobot "Raqamli boshqaruv" 2001-yilda, birinchi milliy raqamlashtirish strategiyasi esa 2002-yilda qabul qilingan. 2016-yilda Raqamlashtirish agentligi Davlat innovatsiyalar vazirligiga o'tkazildi va 2016–2020-yillarga mo'ljallangan yangi raqamli strategiya joriy etildi. 2023-yilda esa 2027-yilgacha bo'lgan Raqamli o'sish strategiyasi qabul qilinib, kiberxavfsizlik, raqamli ko'nikmalar va innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilandi.

2025-yilgi Yevropaning "Raqamli o'n yillik" hisobotiga ko'ra, bugungi Daniya raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari bo'yicha Yevropa Ittifoqi o'rtasidan oldinda, aholining rivojlangan raqamli kompetensiyalari va "standart bo'yicha raqamlashtirish" tamoyiliga asoslangan samarali davlat xizmatlari modeli hisoblanadi. Bundan tashqari, davlat yarimo'tkazgichli va kvant texnologiyalari, aholining zaif qatlamlarining raqamli xavfsizligi va energetika sohasida barqaror IT-yechimlarni joriy etish sohasidagi sa'y-harakatlarni kuchaytirmoqda.

Niderlandiyada raqamlashtirish va elektron hukumat sohasidagi davlat siyosatining chegaralari 1980-1990-yillarda e'lon qilingan edi. 1990-yillarning o'rtalarida "raqamli magistral" yanada samarali va ta'sirchan hukumatga olib kelishi kerak edi. Ijtimoiy jadallashtirish g'oyasiga muvofiq, axborot texnologiyalarining rivojlanishi juda tez kechdi, biroq mamlakat rahbariyati ularga qisman yetib olishga muvaffaq bo'ldi, bu esa 2005–2015-yillarda Gollandiya hukumatining raqamli infratuzilmasini ishlab chiqish zaruratini keltirib chiqardi.

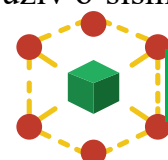


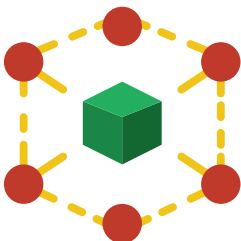


Niderlandiyaning Davlat siyosati bo'yicha ilmiy kengashi (WRR) 2011-yilgi hisobotida ta'kidlaganidek, texnologiyalarga bo'lgan ishonch juda yuqori va ularning istiqbollari katta umid beradi. "Texnologik ishonch" nafaqat texnik jihatdan, balki siyosat mazmuni ma'nosida ham yangi texnologiyalarga nisbatan katta ambitsiyalarga aylanadi [9]. Niderlandiyada texnologiyalarga yuqori ishonch mavjud bo'lsa-da, mamlakat ilk yagona raqamlashtirish strategiyasini faqat 2018-yilda qabul qildi. 2022-yilda 2022–2028-yillarga mo'ljallangan kiberxavfsizlik strategiyasi tasdiqlandi, 2025-yilda esa yangilangan raqamlashtirish strategiyasi e'lon qilindi. Hozirda Niderlandiya rivojlangan keng polosali internet va 5G infratuzilmasi, yuqori raqamli savodxonlik, hamda AI, kvant va yarimo'tkazgich texnologiyalarini rivojlantirishga tayangan holda dezinformatsiyaga qarshi kurash va raqamli xavfsizlikni kuchaytirmoqda.

Aksariyat aholisi har kuni internetdan foydalanadigan Finlyandiya amalga oshirilgan keng ko'lamli raqamlashtirish loyihalari sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot xizmatlarini tubdan o'zgartirish imkonini berdi. Finlyandiyaning Ijtimoiy sug'urta instituti (Kela) orqali asosiy ijtimoiy imtiyozlar (bolalar nafaqasi, daromadni qo'llab-quvvatlash, bazaviy pensiya, ishsizlik nafaqasi, uy-joy, nogironlik, reabilitatsiya yordami) uchun ariza topshirish bilan bog'liq barcha murakkab jarayonlar raqamlashtirildi. Ikkinchi loyiha (My Kanta portali) shaxsiy tibbiy kartalar va retseptlarni kompleks raqamlashtirishdan iborat. Bundan tashqari, bir qator munitsipalitetlar qabulga yozilish, xizmat ko'rsatish chatlari va masofaviy maslahatlar uchun raqamli tizimlarni joriy etdi [10]. Shu bilan birga, 2020-yilda tashkil etilgan Finlyandiyaning Raqamli va demografik ma'lumotlar agentligi (DPDA) juda sust tashkilot bo'lib, muammolardan xabardor bo'lishiga qaramay, yaqin vaqtgacha, masalan, katta yoshdagi odamlarga raqamli yordam ko'rsatish bo'yicha zarur choralarni ko'rmagan: 20% yoshi katta odamlar 65-74 yoshdagilar va 74 yoshdan oshganlarning 59 foizi 2019-yilning so'nggi uch oyi davomida internetdan umuman foydalanmagan.

So'nggi yillarda vaziyat o'zgardi. Yevrostatning 2024-yil dekabr oyidagi ma'lumotlariga ko'ra, mamlakat aholisi o'rtasida internetdan muntazam foydalanish darajasi 87,66 foizni tashkil etdi, bu 2023-yilga nisbatan 5,18 foiz bandga past bo'lsa-da, milliy miqyosda raqamli xizmatlar bilan sezilarli darajada qamrab olish saqlanib qolmoqda. 2024-yilda Finlyandiya Yevropa Ittifoqining "Raqamli o'n yillik" dasturi doirasida raqamlashtirish, ma'lumotlar iqtisodiyoti va kiberxavfsizlik sohasida umumevropa ko'rsatkichlariga nisbatan yuqoriroq maqsadli ko'rsatkichlarni belgilaydigan Milliy strategik yo'l xaritasini ishlab chiqdi. Asosiy ustuvor yo'nalishlar bulutli hisoblash, sun'iy intellekt, kvant texnologiyalari, 6G aloqasini rivojlantirish va yarimo'tkazgichlar ishlab chiqarish quvvatlarini oshirishni o'z ichiga oladi. 2025-yildagi "Raqamli o'n yillik" rejalarini amalga oshirish bo'yicha Yevropa hisobotiga ko'ra, Finlyandiya sun'iy intellektni joriy etish va yarimo'tkazgichli texnologiyalarni rivojlantirishda yetakchilik qilib, 5G tarmog'ini to'liq qamrab olgan holda, aholining raqamli kompetensiyalarining inklyuziv o'sishiga





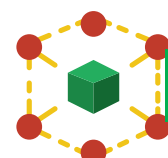
va yuqori sifatli davlat xizmatlarini ko'rsatishga erishmoqda, bunda barqaror texnologik rivojlanish iqlim yechimlari uchun raqamli egizakli LUMI superkompyuteri kabi loyihalar orqali amalga oshirilmoqda, biroq shu bilan birga elektron tibbiy kartalarni joriy etish Yevropaning o'rtacha sur'atlaridan sekinroq kechmoqda.

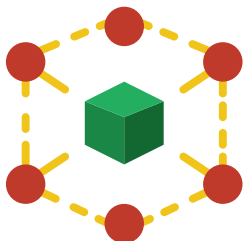
Yevropa Ittifoqi mamlakatlarining raqamlashtirish darajasini baholash uchun Yevropa Komissiyasi tomonidan Yevropa Ittifoqiga a'zo barcha mamlakatlar uchun muntazam ravishda hisoblab boriladigan Raqamli iqtisodiyot va jamiyat indeksi (DESI) qo'llaniladi (European Commission 2019). Raqamlashtirish jarayonlarini tavsiflovchi boshqa indikatorlardan (AKTni rivojlantirish va raqamli texnologiyalarni joriy etish indeksleri, BMTning elektron hukumatni rivojlantirish global indeksi, tarmoq tayyorgarligi indeksi) farqli o'laroq, DESI dunyoning barcha mamlakatlari uchun turli xalqaro tashkilotlar, kompaniyalar va tadqiqot guruhlarini tomonidan hisoblanadi va faqat maqsadli guruh sifatida olingan Yevropa Ittifoqiga a'zo mamlakatlar uchun tuziladi. Bu ularning ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlarini maksimal darajada hisobga olishni va ma'lumotlarni taqqoslashning dolzarbligini ta'minlaydi [11].

DESI tuzilmasi raqamlashtirishning beshta o'lchovini tavsiflovchi 37 ta ko'rsatkichni o'z ichiga oladi: aloqa, inson kapitali, internet xizmatlaridan foydalanish, raqamli texnologiyalar integratsiyasi, raqamli davlat xizmatlari. Tadqiqotchilar tomonidan u yoki bu mamlakatlardagi qashshoqlik va raqamlashtirish jarayoni o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik aniqlanmagan bo'lsa-da, iqtisodiy rivojlanish darajasi mamlakatning raqamlashtirish darajasiga ham, qashshoqlik darajasiga ham ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omil hisoblanadi. Shunday qilib, Yevropaning eng boy 5 ta davlati - Daniya, Finlyandiya, Shvetsiya, Niderlandiya va Lyuksemburg raqamlashtirish jarayonini eng kambag'al Yevropa mamlakatlari "beshligi" - Italiya, Polsha, Bolgariya, Gretsiya va Ruminiyaga qaraganda faolroq va muvaffaqiyatli amalga oshirmoqda.

AQSHda 2009-yilda "Iqtisodiy va klinik sog'liqni saqlash uchun sog'liqni saqlash axborot texnologiyalari to'g'risida"gi qonun qabul qilingan bo'lib, u hozirgi kunga kelib tibbiyot muassasalarida elektron tibbiy kartalarni keng joriy etish imkonini berdi. Bu bemorning turli shifokorlar uchun ochiq bo'lgan raqamli kasallik tarixini yaratish imkonini berdi. 2021-yilda "Infratuzilma to'g'risidagi qonun" doirasida ishga tushirilgan "Broadband Equity, Access, and Deployment" dasturi mamlakatning xizmat ko'rsatilmaydigan va yetarli darajada ulanmagan shtatlariga keng polosali ulanishni ta'minlash orqali AQSHdagi raqamli tafovutni to'liq bartaraf etishga qaratilgan.

Xitoyda 2023-yilda mamlakatni raqamlashtirish rejasi qabul qilindi. E'lon qilingan strategiya mamlakatda davlat xizmatlarini optimallashtirilgan tarzda taqdim etish, rivojlangan axborot muhiti madaniyati, ijtimoiy onlayn-resurslarning hamma uchun ochiqligi va boshqaruv jarayonlariga "yashil" raqamlashtirish texnologiyalarini joriy etish bilan tavsiflanadigan yagona raqamli ekotizimni shakllantirishga qaratilgan.





Braziliyada hozirgi kunda ijtimoiy yordamning asosiy manbai past daromadli oilalarning yagona ma'lumotlar bazasi bo'lgan CadÚnico elektron platformasi hisoblanadi. Tizim federal, mintaqaviy va munitsipal dasturlar doirasida ko'rsatiladigan ijtimoiy xizmatlar oluvchilarni avtomatik ravishda aniqlash imkonini beradi.

2021-yilda Hindistonda ishga tushirilgan "One Nation One Ration Card" dasturi fuqarolarga butun mamlakat bo'ylab Fair Price Shop tizimining istalgan do'konida subsidiyalangan payoklarni olish imkonini beradi. Tizimning texnik asosi sifatida savdo nuqtalaridagi biometrik terminallar xizmat qiladi. Bu yagona markazlashtirilgan ma'lumotlar bazasi orqali qabul qiluvchilarni barmoq izlari yoki ko'zning rangdor pardasi orqali masofadan turib autentifikatsiya qilish imkonini beradi, bu esa fuqaroning joylashgan joyidan qat'i nazar, uning qonuniyligini tekshirish va avtomatlashtirilgan hisobini yuritishni kafolatlaydi.

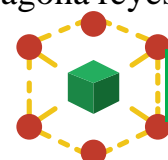
Indoneziya, Qozog'iston, Janubiy Koreya va Vetnam hukumatlari ijtimoiy sohaga raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan faol shug'ullanmoqda. Masalan, Qozog'istonda elektron mehnat birjasi asosida yagona raqamli bandlik ekotizimi yaratilgan. Enbek.kz yagona raqamli bandlik platformasi, Skills onlayn ta'lim platformasi, hayot davomida ta'lim olish g'oyasini amalga oshirish imkonini beradigan Enbek, Business Enbek va HR Enbek platformalari, shuningdek, Kasblar bo'yicha raqamli qo'llanmadan iborat ushbu ekotizim fuqarolarga kasb tanlashdan tortib mehnat munosabatlarini rasmiylashtirishgacha bo'lgan butun yo'lda hamrohlik qiladi.

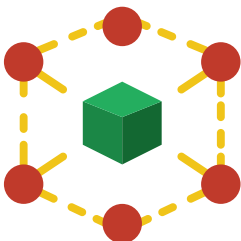
Qozog'istonda ham "Raqamli oila xaritasi" loyihasi muvaffaqiyatli amalga oshirilmoqda, uning funksionalligi ijtimoiy xavf guruhidagi oilalarni tezkor aniqlash va ularga zarur yordam ko'rsatish imkonini beradi. Tizim davlat organlari va tashkilotlarining ma'lumotlar bazalaridan daromadlar, salomatlik, ta'lim, uy-joy va ijtimoiy sharoitlar to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plab, ular asosida oilaning farovonligini baholaydi.

2015-2019-yillarda butun Afrika bo'ylab tibbiy yordam va tibbiy xizmatlarni o'z ichiga olgan ijtimoiy siyosatni to'g'ri rejalashtirish va amalga oshirishni ta'minlash maqsadida 2020-2030-yillarga mo'ljallangan Afrika uchun raqamli transformatsiya strategiyasi ishlab chiqildi. Har bir mamlakat, o'z navbatida, makromintaqaning umumiy raqamli rivojlanish yo'nalishi doirasida o'zining raqamlashtirish strategiyasini ishlab chiqdi.

Kenianing 2022–2032-yillarga mo'ljallangan Milliy raqamli bosh rejasi ijtimoiy siyosatni raqamlashtirishga qaratilgan. Mamlakatda ijtimoiy himoya tizimi ijtimoiy yordam, ta'minot va tibbiy sug'urtani qamrab oladi. Xususan, **Inua Jamii** dasturi doirasida keksalar, yetimlar, nogironlar va muhtoj oilalarga mobil elektron to'lovlar orqali yordam ko'rsatiladi. 2007–2008-yillarda boshlangan keksalar uchun pul o'tkazmalari dasturi bugungi kunda millionlab benefitsiarlarni qamrab olib, moliyalashtirish hajmi muntazam oshib bormoqda. Moliyalashtirish hajmi har yili ortib bormoqda [12].

Keniya hukumati to'lovlarni yaxshilash uchun ijtimoiy himoya dasturlarining yagona reyestri





doirasida integratsiyalashgan to'lov modulini joriy etdi. Bu benefitsiarlar to'g'risidagi ma'lumotlarni birlashtirish, hisobdorlikni oshirish, ikki tomonlama ro'yxatdan o'tishni kamaytirish va beshta pul o'tkazmalari dasturini qoplash uchun benefitsiarlarga samarali to'lovni ta'minlash maqsadida amalga oshirildi. Yagona reestr Safaricom va Airtel mobil kompaniyalari tomonidan joylashtirilgan elektron hamyon tizimlari orqali tranzaksiyalar xavfsizligini oshirish uchun elektron to'lov tizimlari bilan integratsiya qilindi.

Xulosalar

1. Xorijiy mamlakatlarda raqamli rivojlanish strategiyasi davlat boshqaruvi, iqtisodiyot va ijtimoiy sohani to'liq raqamli texnologiyalar asosida sezilarli darajada raqamli o'zgartirishga qaratilgan. Ijtimoiy jadallashtirish nazariyasi doirasida bu "tezkor demokratiya"ni yoki hokimiyat organlari tomonidan direktiv qarorlar qabul qilingan taqdirda uning yo'qligini talab qiladi (bu "hokimiyat vertikali" qurilgan davlatlarda muvaffaqiyatli qo'llaniladi).

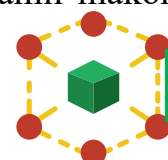
2. Mamlakatlarning raqamli ehtiyojlari va raqamli resurslari bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi, bu esa ularning individual raqamli profillarini aniqlash va shu asosda kelajakdagi o'zgarishlarning raqamli salohiyatini baholash zarurligiga olib keladi. Shu ma'noda, erishiladigan raqamli yetuklik darajasini yagona shkala bo'yicha o'lchab bo'lmaydi va har bir davlat va hudud uchun uning raqamli salohiyati asosida individual ravishda belgilanishi lozim.

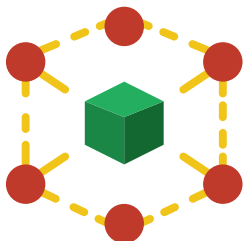
3. Raqamlashtirishning salbiy tashqi ta'sirlarini bartaraf etish va aholi turmush sifatini qo'llab-quvvatlash, uning raqamli tarkibiy qismini moslashuvchan ravishda oshirish uchun raqamli rivojlanishning moslashuvchan dasturlari zarur. Shuningdek, raqamlashtirishning turli vaqt oralig'idagi (hozirgi vaqtda, 5-10 yildan keyin, uzoq muddatli istiqbolda) ijtimoiy oqibatlari bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

4. Sanoat 4.0 va zamonaviy raqamli texnologiyalar xorijiy mamlakatlarda iqtisodiyot hamda ijtimoiy sohaning barcha tarmoqlarini qamrab olib, yagona raqamli makon (YRM)ni shakllantirishga xizmat qilmoqda. YRM raqamli infratuzilma, ma'lumotlar va xizmatlar, huquqiy tartibga solish, innovatsion texnologiyalar hamda xavfsizlik tizimlarini birlashtiruvchi kompleks ekotizimdir. Uning asosiy maqsadi hududlarning raqamli salohiyatini oshirish, boshqaruv samaradorligini kuchaytirish, iqtisodiy o'sishni ta'minlash va texnologik suverenitetni mustahkamlashdan iborat.

Xorijiy mamlakatlar iqtisodiyoti va ijtimoiy sohasida raqamli texnologiyalarning rivojlanishi dastlab tajriba tashabbuslari va venchur loyihalari natijasida tarqoq holda amalga oshirildi. Hududlarning raqamli tizimi o'z rivojlanishining dastlabki bosqichlarida innovatsion amaliyotlarning erkin o'sishini, ularning raqobati va tabiiy tanlanishini talab qilgan. Biroq, hozirgi vaqtda tizimli yondashuv tamoyillari asosida ixtisoslashtirilgan boshqaruv uchun raqamli ishlanmalarni yagona tizimga birlashtirish uchun yetarli bilim va tajriba to'plangan.

Bir qator mamlakatlar erishgan muvaffaqiyatlar, shuningdek, ularning rivojlanish bo'yicha strategik hujjatlari shuni ko'rsatadiki, milliy va submilliy darajalarda yagona raqamli makonni

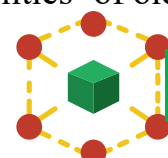


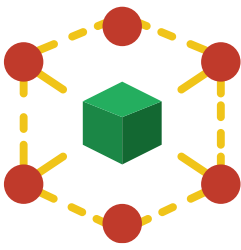


shakllantirish ijtimoiy-iqtisodiy tizimning barcha asosiy ishtirokchilari - aholi, hokimiyat va biznes nuqtai nazaridan samarali hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Billon M., Lera-L Lopez F., Marco R. Differences in digitalization levels: A multivariate analysis studying the global digital divide. *Jahon iqtisodiyoti sharhi*. 2010;146:39-73. DOI:10.1007/s10290-009-0045-y
2. Мухачёва А.В., Никитская Е.Ф. Развитие цифрового потенциала региона в управлении качеством жизни населения. *Экономика, предпринимательство и право*. 2024.14(3):859–884. DOI: 10.18334/epp.14.3.120602
3. Sabbagh K., Friedrich R., El-Darwiche B., Singh M., Ganediwalla S., Katz R. Maximizing the impact of digitization. *Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World*. 2012:121–133.
4. Rachinger M., Rauter R., Müller C., Vorraber W., Schirgi E. Digitalization and its influence on business model innovation. *Manuf. Technol. Manag.* 2019;30(8):1143–1160. DOI: 10.1108/JMTM-01-2018-0020
5. Мухачёва А.В. Цифровые инструменты продвижения и оценки государственных социальных программ в регионах России. *Экономика и управление цифровой трансформацией экономических систем*. Монография. Санкт-Петербург: Политех-пресс; 2024:254–275. DOI: 10.18720/IEP/2024.5/11
6. Berardi L., Valentinetti D. Digitalization of social impact for social economy organizations. *Canadian Journal of Nonprofit and Social Economy Research*. 2023;13(2):116–122. DOI: 10.29173/cjnser617
7. Grybauskas A., Stefanini A., Ghobakhloo M. Social sustainability in the age of digitalization: A systematic literature review on the social implications of Industry 4.0. *SSRN Electronic Journal*. 2021:1–34. DOI:10.2139/ssrn.3962898
8. Meijer A., Bekkers V. A metatheory of E-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*. 2015;32(2):237–245.
9. WRR iOverheid. Amsterdam: Amsterdam University Press; 2011. 289 p.
10. Мухачёва А.В. Положительные и отрицательные экстерналии цифрового развития и реализации цифрового потенциала региона в социальной сфере. *Экономика, предпринимательство и право*. 2025;15(2):1059–1082. DOI: 10.18334/epp.15.2.122640
11. Kwilinski A., Vyshnevskiy O., Dźwigoł H. Digitalization of the EU economies and people at risk of poverty or social exclusion. *Journal of Risk and Financial Management*. 2020;13(7):1–14. DOI: 10.3390/jrfm13070142
12. Onyango G., Ondiek J.O. Digitalising analogue policy targets! ‘Digital capabilities’ of older





persons and policy digitalisation of social safety net programs in a developing country context. *Journal of Technology in Human Services*. 2023;41(4):348–375. DOI: 10.1080/15228835.2023.2263494/

