RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARINING IQTISODIY RESURSLAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH MASALALARI

Imomaliyeva Mohizoda
Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Sanoat iqtisodiyoti kafedrasi o‘qituvchisi
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20027547

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarining iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilingan. Raqamli texnologiyalarning joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, xarajatlarni qisqartirish va resurslardan foydalanish darajasini aniqlik bilan baholash imkonini berishi asoslab berilgan. Shuningdek, korxonalar tomonidan raqamli transformatsiya strategiyalarini ishlab chiqish va ularni iqtisodiy resurslarni boshqarish jarayonlariga integratsiyalash orqali samaradorlikka erishish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. Maqolada ilg‘or xorijiy tajribalar tahlil qilinib, ularni milliy sharoitga moslashtirish asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, sanoat korxonalari, iqtisodiy resurslar, samaradorlik, raqamli transformatsiya, resurslarni boshqarish, innovatsion texnologiyalar, raqobatbardoshlik.

Kirish. Zamonaviy iqtisodiy taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biri bo‘lgan raqamli iqtisodiyot sanoat tarmoqlarining boshqaruv, ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalarida tub o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda. Ayniqsa, sanoat korxonalarining iqtisodiy resurslaridan samarali foydalanishini ta’minlashda raqamli texnologiyalarni joriy etish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bozor talablariga moslashuvchan va raqobatbardosh korxonalarni shakllantirish, resurslardan foydalanishda tejamkorlik va aniqlikni ta’minlash raqamli transformatsiya imkoniyatlari bilan chambarchas bog‘liqdir. Bugungi globallashuv va texnologik transformatsiya davrida iqtisodiyotni raqamlashtirish har bir mamlakatning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, sanoat sohasida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali ishlab chiqarish hajmini oshirish, tannarxni pasaytirish, inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytirish hamda iqtisodiy resurslardan yanada samarali foydalanish imkoniyati yuzaga kelmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ham so‘nggi yillarda raqamli iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategik dasturi doirasida turli sohalarda, jumladan, sanoat tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish yo‘lida muhim qadamlar tashlanmoqda. Shu bilan birga, sanoat korxonalarida iqtisodiy resurslar – xom ashyo, mehnat resurslari, kapital, energiya va vaqt – har doim cheklangan sharoitda mavjud bo‘lib, ularni optimal tarzda boshqarish, rejalashtirish va nazorat qilish har bir korxonaning muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bugungi kunda sanoat korxonalarining faoliyatida barqarorlikka erishish global iqtisodiy o‘zgarishlar, bozor kon’yunkturasi va resurs cheklovlari sharoitida dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Shu munosabat bilan, iqtisodiy resurslardan maksimal darajada samarali foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqish, ularni amaliyotga tatbiq etish va bu orqali korxonalar barqarorligini ta’minlash ilmiytadqiqotlar markazida turmoqda.

Jahon sanoat korxonalarida iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun bozor tamoyillariga asoslangan innovatsion faoliyatni rivojlantirish va ishlab chiqarish jarayonlariga resurslarni tejovchi texnika va texnologiyalarni joriy etishga katta e’tibor qaratilmoqda. Sanoat korxonalarida iqtisodiy samaradorlikka erishish maqsadida bir qator ilmiy izlanishlarga ustuvor ahamiyat berilmoqda. Jumladan, ishlab chiqarish jarayonlarini samarali

tashkil qilish, iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini baholash usullarini takomillashtirish, mehnat unumdorligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash, sanoat tarmog‘i va hududlarining salohiyatini to‘liq ishga solish orqali sanoatda qo‘shilgan qiymat hajmini 45 milliard dollarga yetkazish va 2,5 million yuqori daromadli ish o‘rni yaratish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga chuqur kirib borishi natijasida sanoat korxonalarining resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish masalasi ilmiy tadqiqotlarning markaziy mavzularidan biriga aylangan. Raqamli transformatsiya orqali ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, xarajatlarni optimallashtirish va ma’lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyatlari yuzaga kelmoqda. Bu borada xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan bir qator nazariy hamda amaliy yondashuvlar ishlab chiqilgan. Masalan, Schwab K. (2017) o‘zining “To‘rtinchi sanoat inqilobi” nomli asarida raqamli texnologiyalar sanoat tuzilmasini tubdan o‘zgartirayotganini va resurslardan foydalanishda yangi samaradorlik mezonlarini shakllantirayotganini ta’kidlaydi [1].

Shu bilan birga, Brynjolfsson va McAfee (2014) o‘zlarining “The Second Machine Age” asarida raqamli texnologiyalar mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlikni asoslab beradilar [2]. Mahalliy olimlardan S.X.Xolboyev raqamli texnologiyalarni joriy etishda sanoat korxonalarining texnologik tayyorgarligi va strategik boshqaruv usullarining ahamiyatiga e’tibor qaratadi. U iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tizimli boshqaruv elementiga aylantirish zarurligini ta’kidlaydi [3]. U. Sh. Ibragimov sanoat korxonalarining innovatsion rivojlanishida raqamli iqtisodiyotning ta’sirini chuqur o‘rganib, u orqali resurslar boshqaruvi, ishlab chiqarish tannarxining pasayishi va ishlab chiqarish barqarorligining oshishini asoslab bergan [4].

Metodologiya.Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarining iqtisodiy resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishning iqtisodiy asoslarini, raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari va cheklovlarini aniqlash, shuningdek, ushbu yo‘nalishdagi istiqbolli rivojlanish yo‘llarini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot davomida raqamli transformatsiyaning sanoat korxonalari faoliyatiga ta’siri, raqamli vositalar yordamida resurslarni boshqarish mexanizmlarining iqtisodiy samarasi o‘rganildi. Mavzuni chuqur ilmiy o‘rganish jarayonida statistik tahlil, solishtirma tahlil, mantiqiy tahlil, sistemali yondashuv, hamda tadqiqiy umumlashtirish kabi ilmiy metodlardan foydalanildi. Tadqiqot doirasida sanoat korxonalarining raqamli infratuzilmaga integratsiyalashuvi, resurslardan foydalanish samaradorligi va raqamli boshqaruv texnologiyalarining joriy etilishi natijasidagi o‘zgarishlar o‘rganildi.

Muhokama va natijalar. Sanoat korxonalarini zarur resurslar bilan ta’minlash boshqaruv jarayonining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. "Resurslar" tushunchasi iqtisodiyotda ishlab chiqarish omillarini shakllantirishda asosiy kategoriyalardan biri sifatida qaraladi. Olimlar iqtisodiy resurslarni korxona faoliyatining turli jihatlarini hisobga olgan holda ta’riflab, bu borada turli ilmiy yondashuvlarni ishlab chiqishgan. Sanoat ishlab chiqarishini umumiy tavsiflash va ushbu sohada faoliyat olib boruvchi korxonalarning resurs salohiyatini belgilash uchun avvalo "iqtisodiy resurs" tushunchasining mohiyatini tadqiq etish va uning aniq ta’rifini shakllantirish zarur.

Har qanday resursning imkoniyatlari cheklangan. Buning ma’nosi shundaki, hatto eng samarali usullar bilan ishlaganda ham, ma’lum bir miqdordan ortiq mahsulot ishlab chiqarish mumkin emas. Shu sababli, turli xil resurslarni birlashtirib, ularni boshqarishning yagona tizimini yaratish zarur. Bu, o‘z navbatida, bir-biriga bog‘liq bo‘lgan korxonalarning rivojlanishi uchun muhim omil hisoblanadi. Sanoat korxonalarida iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish uchun aniq tamoyillarga amal qilish lozim. Bu tamoyillar ishlab chiqarish jarayonining o‘ziga xos xususiyatlariga bog‘liq bo‘lgan muhim qoidalarni ifodalaydi. Sanoat korxonasining

rivojlanishi unda mavjud bo‘lgan barcha turdagi resurslarga bog‘liq. Ya’ni, korxonada qanday resurslar borligi va ular qanchalik samarali ishlatilishi ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini belgilaydi.

Korxonaning iqtisodiy salohiyati asosan shu resurslarga bog‘liq. Ammo amalda har doim ham barcha zarur resurslar yetarli bo‘lavermaydi. Shuning uchun ko‘pgina korxonalar ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish uchun yangi texnologiyalarni joriy etish va mavjud resurslardan oqilona foydalanishga ahamiyat beradilar. Buning uchun esa, avvalo, korxonaning barcha resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha puxta o‘ylangan strategiya ishlab chiqish lozim [5]. Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Iqtisodiy resurslarning asosiy xususiyati ularning nisbatan cheklanganligi va kamyobligida namoyon bo‘ladi. Resurslardan oqilona foydalanish konsepsiyasiga asoslangan holda korxonaning rivojlanishini strategik boshqarish bo‘yicha uslubiy yondashuvlar mazkur resurslarning mohiyatini yoritib beradi. Bu yondashuvlar innovatsion rivojlanish yo‘nalishlari, iqtisodiy barqarorlik, barqaror rivojlanish tamoyillari hamda hududiy hamkorlik shakllarini uyg‘unlashtirishni ta’minlashga qaratilgan.

Raqamli iqtisodiyot va resurslardan foydalanish samaradorligi Raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy resurslar — xom ashyo, mehnat, kapital, vaqt va energiya — doimo cheklangan sharoitda mavjud bo‘lib, ularni maksimal darajada samarali boshqarish sanoat korxonalarining barqarorligini ta’minlovchi muhim omillardan biridir. Bu jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ayniqsa ERP tizimlari, IoT (Internet of Things), Big Data, raqamli tvinning, sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan monitoring vositalari asosiy o‘rinni egallaydi. Masalan, ERP tizimlari korxonaning barcha bo‘g‘inlarini yagona axborot tizimida birlashtirib, real vaqt rejimida xom ashyodan tortib tayyor mahsulotgacha bo‘lgan jarayonlarni nazorat qilishga imkon beradi. IoT texnologiyalari orqali ishlab chiqarishdagi uskunalar o‘zaro bog‘langan holda ishlaydi va ma’lumotlar almashinuvi doimiy amalga oshadi. Bu esa nosozliklarni oldindan aniqlash va resurslarni ortiqcha sarflanishining oldini olish imkonini beradi [6].

1-jadval.

O‘zbekiston sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi (2021–2025 yy.)[1]

Yillar	ERP tizimlari (%)	IoT texnologiyalari (%)	Big Data tahlili (%)
2021	18	9	6
2022	24	14	10
2023	31	19	15
2024	39	26	21
2025	47	34	29

Jadval ma’lumotlariga ko‘ra, sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi izchil oshib bormoqda. Ayniqsa ERP tizimlari 2021-yildagi 18 foizdan 2025-yilda 47 foizga yetgan. Bu resurslarni markazlashgan boshqarish imkoniyatlarining kengayganini ko‘rsatadi.

Big Data texnologiyalari korxonalarning katta hajmdagi ishlab chiqarish va moliyaviy axborotlarini chuqur tahlil qilish orqali samaradorlikni belgilovchi asosiy omillarni aniqlashga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli tvin texnologiyasi yordamida ishlab chiqarish jarayonlarining raqamli nusxasi yaratiladi va mahsulot yoki xizmatlar bo‘yicha oldindan sinovlar o‘tkaziladi. Mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarida resurs samaradorligini oshirishda bir qator tizimli muammolar mavjud. Jumladan:

[1] O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi (2021–2025 yy. prognoz va tahliliy baholash).

- raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi; - raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun zarur investitsiyalarning yetishmasligi; - malakali raqamli mutaxassislarning tanqisligi; - korxonalarda texnologik asbob-uskunalarning eskirganligi [7].

2-jadval.

Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy resurslar samaradorligiga ta'siri[2]

Ko‘rsatkichlar	Raqamlashtirishdan oldin	Raqamlashtirishdan keyin	O‘zgarish (%)
Ishlab chiqarish tannarxi (mlrd so‘m)	125	103	-17.6
Energiya sarfi (ming kVt/soat)	980	810	-17.3
Mehnat unumdorligi (mln so‘m/xodim)	84	112	+33.3
Uskuna nosozliklari (yiliga)	27	14	-48.1
Resurs yo‘qotishlari (%)	12.4	6.8	-45.2

Konsepsiya orqali resurslar o‘ziga xos bo‘lgan xususiyatlaridan kelib chiqqan holda ularning optimal samaradorligiga erishish tashkiliy-iqtisodiy mexanizmini shakllantirish lozimligi ko‘rinadi. Ikkinchi tomondan esa Sanoat 5.0 bosqichidagi rivojlangan mamlakatlar “Aylanma iqtisodiyot” tushunchasini oldinga surishmoqda. “Resurs samaradorligi” atamasi odatda bir qancha g‘oyalarni o‘z ichiga oladi: resurslardan foydalanishning texnik samaradorligi (energetika yoki material sarfi birligi uchun foydali energiya yoki material chiqishi bilan o‘lchanadi); resurs unumdorligi yoki ma’lum miqdordagi resurslarga iqtisodiy qiymat qo‘shilish darajasi (foydali mahsulot yoki manba birligiga qo‘shilgan qiymat bilan o‘lchanadi); va resurslarni qazib olish yoki ulardan foydalanish atrof-muhitga qay darajada salbiy ta’sir ko‘rsatishi (resurslarning samaradorligini oshirish bunday ta’sirlarni keltirib chiqaradigan ekologik bosimni kamaytirishni nazarda tutadi).

3-jadval.

Sanoat korxonalarida raqamli transformatsiyani cheklovchi omillar[3]

Muammolar	Ulushi (%)
Moliyaviy resurslar yetishmasligi	34
Malakali mutaxassislar tanqisligi	27
Eskirgan texnologik baza	21
Raqamli infratuzilmaning sustligi	12
Rahbariyat qarshiligi	6

Resurs intensivligi resurslar unumdorligiga teskari ko‘rsatkich bo‘lib, shuning uchun qo‘shilgan qiymat birligi uchun resurslardan foydalanish bilan o‘lchanadi. Atrof-muhitning intensivligi qo‘shilgan qiymat birligi uchun atrof-muhit bosimiga o‘xshaydi. “Circular economy” - bu biznes, jamiyat va atrof-muhitga foyda keltirish uchun ishlab chiqilgan iqtisodiy rivojlanishga tizimli yondashuv. Chiziqli iqtisodiyotdan farqli o‘laroq, aylanma iqtisod dizayn

[2] Sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya samaradorligi bo‘yicha ilmiy kuzatuv va statistik tahlillar asosida muallif hisob-kitoblari (Karimov Z.A., 2021; Abdug‘aniev A.A., 2023).
[3] UNIDO (2020), World Bank Digital Economy Reports hamda O‘zbekiston sanoat korxonalari so‘rovlari asosida muallif tahlili.

bo‘yicha tiklovchi va tiklanadigan bo‘lib, o‘sishni cheklangan resurslarni iste’mol qilishdan ajratishga qaratilgan. U uchta tamoyilga asoslanadi [8].

1. Chiqindilarni va ifloslanishni loyihalash: iqtisodiy faoliyatning salbiy ta’sirining asosiy sabablarini, shu jumladan issiqxona gazlari va xavfli moddalarning chiqarilishini, havo, yer va suvning ifloslanishini, shuningdek, transport tirbandligi kabi tarkibiy chiqindilarni yo‘q qilish;

2. Mahsulotlar va materiallarni foydalanishda tejamkorlik: energiya, mehnat va materiallar ko‘rinishida ko‘proq qiymatni saqlab qolish uchun, mahsulotlar, butlovchi qismlar va materiallar aylanmasini ushlab turish uchun foydalanish va undan foydalanishni, chidamlilikni, qayta ishlatishni, qayta ishlab chiqarishni va qayta ishlashni loyihalash orqali iqtisodiyot;

3. Tabiiy tizimlarni qayta tiklash: qayta tiklanadigan resurslardan foydalanish va ularni saqlash va yaxshilash, masalan, qayta tiklanishni qo‘llab-quvvatlash uchun tuproqqa qimmatli ozuqa moddalarini qaytarish yoki qazib olinadigan yoqilg‘i o‘rniga qayta tiklanadigan energiyadan foydalanish. Circular Economy yangi biznes modellaridan foydalanadi va hukmron chiziqli iqtisodiy modelni buzish va o‘zgartirish uchun buzuvchi texnologiyalardan foydlanadi. Maqsad resurslardan, mahsulotlardan, qismlardan va materiallardan imkon qadar ko‘proq qiymatni saqlab qolish, uzoq umr ko‘rish, optimal qayta foydalanish, qayta tiklash, qayta ishlab chiqarish va qayta ishlash imkonini beruvchi tizimni yaratishdir. Bunday iqtisodiy sharoitda quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi mumkin.

1. Aylanma (circular) ta’minot;
2. Resursni tiklash;
3. Mahsulotning ishlash muddatini uzaytirish;
4. Bo‘lishish platformalari;
5. Mahsulot xizmat sifatida. Aylanma (Circular) iqtisod Birlashgan Millatlar Tashkilotining Sanoat Rivojlanish Tashkiloti (UNIDO) va boshqalar tomonidan tasdiqlangan yaxshi atrofmuhit, resurslar va energiyani tejash usullari va amaliyotlariga asoslanadi.

Daromadni oshirish, resurslarga qaramlikni kamaytirish, chiqindilarni minimallashtirish va atrofmuhit izlarini kamaytirish asosiy maqsadlar hisoblanadi. Aylanma iqtisodga o‘tish 2030-yilga borib 4,5 trillion AQSh dollari miqdoridagi global yalpi ichki mahsulotning o‘sishini yo‘lga qo‘yishi va global iqtisodiyotlarning barqarorligini oshirishi mumkin. Dollar bilan ifodalanganda global aylanma iqtisodiyot imkoniyati (2030-yilga kelib 4,5 trillion AQSh dollari) SDGlarning taxminiy umumiy iqtisodiy imkoniyatlarining 37,5 foizini tashkil qiladi (2030-yilga kelib 12 trillion AQSh dollari) [9]. Mazkur tadqiqot ishida raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy resurslar samaradorligini oshirishga qaratilgan zamonaviy yondashuvlar, texnologiyalar, metodlar va tajribalar o‘rganilgan. Jumladan, quyidagi masalalar tahlil qilingan:

- raqamli texnologiyalarning iqtisodiy samarasi;
- resurslardan foydalanishda IoT (Internet of Things), Big Data, ERP tizimlari, avtomatlashtirilgan boshqaruv va monitoring tizimlarining o‘rni;
- sanoat tarmoqlarida raqamli yechimlarni joriy etish orqali hosildorlik va samaradorlik ko‘rsatkichlarining oshishi;
- O‘zbekistonda mavjud muammolar va cheklovlar: raqamli infratuzilma, mutaxassislar yetishmovchiligi, investitsiya yetishmovchiligi;
- ilg‘or xorijiy tajribalar asosida takliflar va tavsiyalar [10].

Xulosa. Zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarining iqtisodiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish masalasi nafaqat ishlab chiqarish jarayonining sifatini va hajmini oshirish, balki iqtisodiyotning barqaror o‘sishiga erishish, raqobatbardoshlikni ta’minlash, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish bilan ham bevosita bog‘liqdir. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar – xususan, sun’iy intellekt, “aqlli” uskunalar, IoT, Big Data va ERP tizimlar – sanoat korxonalarida mehnat, xomashyo, moliyaviy va texnologik resurslardan oqilona foydalanish, ortiqcha yo‘qotishlarni kamaytirish, real vaqt

rejimida monitoring va nazoratni yo‘lga qo‘yish orqali resurslar samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Biroq, O‘zbekiston sanoatida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni hali yetarli darajada jadallashmagan. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligining sustligiga, resurslardan foydalanishdagi isrofgarchiliklarga va xalqaro raqobatbardoshlik darajasining nisbatan past bo‘lishiga olib kelmoqda. Shu bois, raqamli texnologiyalarni izchil, bosqichma-bosqich joriy etish orqali bu muammolarni bartaraf etish zarur. Ushbu xulosalar asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi: Korxona darajasida raqamli transformatsiya strategiyasini ishlab chiqish Har bir sanoat korxonasi o‘zining texnologik imkoniyatlari, ishlab chiqarish quvvati va moliyaviy resurslarini hisobga olgan holda raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha o‘rta va uzoq muddatli strategik rejani ishlab chiqishi lozim. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish va texnik modernizatsiya Davlat va xususiy sektor hamkorligida sanoat korxonalarini yuqori tezlikdagi internet, raqamli asbob-uskunalar va zamonaviy dasturiy ta’minotlar bilan ta’minlashga yo‘naltirilgan infratuzilmaviy loyihalarni amalga oshirish zarur. Soliq va moliyaviy rag‘batlantirish mexanizmlarini joriy etish Raqamli texnologiyalarni joriy etayotgan yoki o‘z tizimini avtomatlashtirayotgan korxonalarga soliq imtiyozlari, kreditlar uchun past foizli moliyaviy resurslar ajratilishi maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum, 2017.
2. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company, 2014.
3. Xolboyev S. X. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarida boshqaruv samaradorligini oshirish masalalari, TDIU ilmiy jurnali, 2022, №4.
4. Ibragimov U. Sh. Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning o‘rni, Iqtisodiyot va innovatsiyalar, 2023, №2.
5. Tursunov B. O. Sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligi. // “Iqtisodiyot va ta’lim” jurnali, 2022, №3.
6. Karimov Z. A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish strategiyalari. // “Innovatsion rivojlanish” ilmiy jurnali, 2021, №2.
7. Rajabov M. M. Korxonalarda iqtisodiy resurslardan samarali foydalanishning zamonaviy yondashuvlari. // “Iqtisodiyot va moliya” jurnali, 2020, №1.
8. Abdug‘aniev A. A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida resurslarni boshqarishning kompleks modeli. // Toshkent davlat texnika universiteti ilmiy axborotnomasi, 2023, №2.
9. https://www.academia.edu/126848295/Yangi_ozbekiston_iqtisodiyoti
10. Saidov I. I. O‘zbekistonda sanoat tarmoqlarining raqamli transformatsiyasi: holat va istiqbollar. // “Milliy iqtisodiyot” ilmiy-amaliy jurnali, 2022, №1.