

YASHIL INNOVATSIYALAR VA RAQAMLASHTIRISH
ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY
RIVOJLANISH MASALALARI

Xolliyev Sh.B

*Mustaqil tadqiqotchi, Iqtisodiyot kafedrası
Qarshi davlat universiteti*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada iqtisodiyotni raqamlashgan texnologiyalar va axborot kommunikatsiyalarini yanada takomillashtirish natijasida aylanma iqtisodiyotni shakllantirish, yuqori biznes axborot almashinuvi samaradorligiga erishish va yashil innovatsiya loyihasini ishlab chiqishga qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *Raqamli iqtisodiyot, yashil innovatsiya, AKT, integratsiya, korxonalar, dinamik, energiya, tizimli adabiyotlarni ko'rib chiqish, internet, ish bilan bandlik, raqamlashtirish.*

Аннотация: *В статье рассматриваются вопросы формирования циркулярной экономики, повышения эффективности обмена бизнес-информацией и разработки проектов зеленых инноваций, обусловленные развитием цифровых технологий и информационно-коммуникационных систем.*

Ключевые слова: *Цифровая экономика, зелёные инновации, ИКТ, интеграция, предприятия, динамика, энергия, обзор системной литературы, интернет, занятость, цифровизация*

Abstract: *This article discusses the formation of a circular economy, improving the efficiency of business information exchange, and the development of green innovation projects, driven by the advancement of digital technologies and information and communication systems.*

Key words: *Digital economy, green innovation, ICT, integration, enterprises, dynamics, energy, systematic literature review, internet, employment, digitalization.*

Kirish. 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. Shu bilan bir qatorda kichik biznes va aholining iqtisodiy imkoniyatlarini yanada oshirish hamda ish bilan bandlik darajasini yuqori qilish maqsadida iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashtirishga doir ko'plab chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bunga yaqqol misol qilib O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli farmoni "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini keltirishimiz mumkin. Unda iqtisodiyotning real sektorida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish maqsadida quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi: sanoat korxonalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy qilish dasturlarini ushbu korxonalarni texnologik qayta jihozlash dasturlari bilan uyg'unlashtirish; korxona

ta'minotining barcha bosqichlarini avtomatlashtirish va boshqarishni ta'minlash, shuningdek, bu orqali logistika va xarid xarajatlarini qisqartirish; zamonaviy axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlarni joriy etish hisobiga mahsulotlar va xizmatlar sifatini yaxshilash, ularning tannarxini, ishlab chiqarishdagi to'xtalishlarni kamaytirish, moliyaviy-iqtisodiy faoliyatning shaffofligini oshirish; innovatsion avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va dasturiy mahsulotlarni joriy etish bo'yicha normativ-huquqiy bazani takomillashtirish; ishchi joylarni bosqichma-bosqich avtomatlashtirish hamda ishlab chiqarish jarayonlarini robotlashtirish, shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish; savdo hajmini oshirish va mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash maqsadida buyurtmachilar (mijozlar) bilan o'zaro munosabat mexanizmlarini takomillashtirish; boshqaruv ma'lumotlarini qabul qilishni qo'llab-quvvatlash tizimini, jumladan, real vaqt rejimida biznes-tahlil tizimini joriy qilish orqali takomillashtirish kabi chora tadbirlar maqsda qilib olingan. Ushbu maqsadlarni amalga oshirish uchun yanda qo'shimcha chora tadbirlar amalga oshirish lozim hisoblanadi va ushbu maqolada bu masalalarga doir yechimlar xulosasi beriladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Raqamli iqtisodiyot atamasi bu asosan internet orqali shakllantirilgan zamonaviy texnologiyalar va axborot kommunikatsiyalari vositasida yuritiladigan iqtisodiyotdir. Iqtisodiyotni raqamlashtirishning asosiy maqsadi – iqtisodiyotni ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish darajasini oshirishni, yangi biznes-modellarni yaxshilash, iqtisodiy o'sishni tezlashtirish, va iqtisodiyotni global kompyuter transformatsiyasiga moslashtirishdir [Yao, W., & Sun, Z. (2023).]

Iqtisodiyotning yuqori samaradorligiga erishish maqsadida zamonaviy usullardan foydalangan holda yangicha raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va uning istiqbollari asnosida raqamlashgan iqtisodiyot tushunchasi shakllana boshladi va bu borada hozirda ham anchayin salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda. Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va baqrarorlashtirish orqali yashil innovatsiya terminining vujudga kelish imkoniyatini yaratildi. Shuningdek bu boradagi bir qancha ilmiy ishlanma va fikrlar ham berilgan [Henriques, R., Figueiredo, F., & Nunes, J. (2023). Product-services for a resource-efficient and circular economy: an updated review. *Sustainability*, 15(15), 12077].

Dastlab, aytadigan bo'lsak, raqamli iqtisodiyot iqtisodiy o'sish, innovatsiyalar va rivojlanishni kuchaytirishga yordam beradigan ko'plab afzalliklarga ega. Masalan, u bilimlarni yaratish va tarqatish imkonini beradi.

Qayta tiklanadigan energiya qurilmalarini monitoring qilish va nazorat qilish samaradorligi va samaradorligini oshirish uchun korxonalar tomonidan raqamli texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Aylanma iqtisodiyot mahsulotlar, butlovchi qismlar va materiallarning maqbul qiymati va foydaliligi bilan doimiy ravishda saqlanishini ta'minlash orqali chiqindilarni va ifloslanishni yumshatish imkoniyatiga ega. Innovatsion yechimlarni amalga oshirish aylanma iqtisodiyotni raqamlashtirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi, bu esa resurslar samaradorligi, mahsulotning uzoq umr ko'rishi, mijozlar bilan o'zaro munosabatlari va chidamliligini oshirishga olib keladi [Geng, Q., Wang, Y., & Wang, X. (2023). The

impact of natural resource endowment and green finance on green economic efficiency in the context of COP26. *Resources*].

AKTning ikkinchi ta'siri materialsizlashtirish, dekarbonizatsiya va demobilizatsiya, shuningdek qog'oz kitoblarni elektron kitoblarga, jismoniy pochta elektron pochtaga va gazetalarni onlayn qog'ozga almashtirishni o'z ichiga olgan almashtirish effekti, bu esa chiqindilarni kamaytiradi.

Raqamli iqtisodiyot va barqarorlikning yaqinlashuvi tadbirkorlar, siyosatchilar va butun jamiyat uchun ham qiyinchiliklar, ham imkoniyatlar yaratadi. Raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishga yordam berish usullaridan biri ekologik toza texnologiyalardagi yutuqlarni rag'batlantirish va aylanma iqtisodiyot modellarini amalga oshirishdir.

Binobarin, u hamkorlik va o'rganishning yangi usullarini, shuningdek, yangi mahsulotlar va xizmatlarni ishlab chiqishni, korporatsiyalarning foydalanilmagan bozorlar va istiqbollarga kirishini kengaytirishni osonlashtirdi.

Raqamli iqtisodiyot samaradorlikni oshirish va ishlab chiqarish bilan bog'liq. Tashkilotlar o'zlarining operatsion jarayonlarini optimallashtirish, qaror qabul qilish jarayonlarining aniqligi va samaradorligini oshirish va monoton ishlarni avtomatlashtirish uchun raqamli texnologiyalardan strategik foydalanmoqda. Ilg'or aloqa kanallari aloqani tezlashtirish va kompaniya rahbarlari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi, shuning uchun ishni samarali bajarish va tezkor qaror qabul qilishni osonlashtiradi.

Asosan ushbu fikrlar iqtisodiyotni raqamlashtirish va uning natijasida yashil innovatsiya loyihalarni ishlab chiqish hamda aylanma yuqori iqtisodiyotga erishish istiqbollariga qaratilgan fikrlardir.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot raqamli iqtisodiyotning barqarorlik bilan bog'liq imkoniyatlari va muammolarini baholashga qaratilgan. Joriy tadqiqotda tizimli adabiyotlarni o'rganish metodologiyasidan foydalanilgan. Tizimli adabiyotlarni ko'rib chiqish tizimi ishonchli yondashuv sifatida qabul qilinadi. Tegishli maqolalarni aniqlash, taklif qilingan g'oyani tasdiqlash, ilgari ko'rilgan mavzularni takrorlashning oldini olish va mavzuni har tomonlama tahlil qilish uchun yetarlicha maqolalar mavjudligini ta'minlash maqsadida adabiyotlar ko'rib chiqildi. Mavzularning asosiy yo'nalishi barqarorlik uchun raqamli iqtisodiyotning imkoniyatlari va muammolarini o'rganishga qaratildi va tegishli materiallarni tekshirish va tegishli munozaralarda faol ishtirok etish orqali o'rganilayotgan mavzuni to'liq tushunish va o'rganish orqali natijalarga erishish imkoniyatlari yanada oshirildi.

Tahlil va natijalar. Iqtisodiyotni raqamlashtirish bu barqaror iqtisodiyot va yashil innovatsiya tizimini shakllantirishning eng samarali yo'lidir. Iqtisodiyotni raqamlashtirish uchun biz ushbu ko'rsatkichlarni yuqorilash tendensiyasini oshirishimiz lozim bo'ladi. Ushbu raqamlashgan iqtisodiyot ko'rsatkichlari: 1. Raqamli savdo hajmi 2. Raqamli texnologiyalarga investitsiyalar miqdori 3. Internet foydalanuvchilar soni 4. AKT sohasida ish bilan bandlik darajasi 5. Raqamli xizmatlar va mahsulotlar eksporti 6.

Raqamli texnologiyalar orqali yaratilgan ish o'rinlari soni 7. Raqamli bilim va ko'nikmalarning tarqalish darajasi 8. Internet tezligi 9. Raqamli xavfsizlik va maxfiylik 10. Raqamli innovatsiya va startuplar soni. Bu ko'rsatkichlar raqamli iqtisodiyot darajasi va holatini aniqlashda muhim o'rin egallaydi. Shuningdek ushbu soh'abo'yicha tadqiqot olib borayotgan bir qator olimlarning fikriga ham qaraydigan bo'lsak, iqtisodiyotni raqamlashtirish natijasida yuqori ish o'rinlari va ish samarasini yaxshilash imkoniyatlarini ham beradi. Shuningdek AKT ishlab chiqarishda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat hajmi (yillik) miqdoriga qarasak ham 2021-2022-yillarda iqtisodiyotni raqamlashtirish natijasida oldingi yillarga nisbatan anchagina sezilarli darajada o'zgarish kuzatiladi.(1-rasm)

Klassifikator	Klassifikator_ru	Klassifikator_en	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
O'zbekiston Respublikasi	Республика Узбекистан	Republic of Uzbekistan	141,7	127,2	238,3	301,9	279,4	540,1	503,3	820,3

Ushbu jadvaldagi korsatkichlar miqdoriga qaraydigan bo'lsak 2015-2019 yillar oralig'ida bu ko'rsatkich yillar oralig'ida katta tafovut yo'qligini ko'ramiz. Ushbu jadvaldan xulosa qiladigan bo'lsak raqamlashgan texnologiyalar rivojlanishi yuqorilashganini kuzatishimiz mumkin va ushbu natijalarni yanada oshirish va kelasi 2025-2026 yilarda bu ko'rsatkichlarni ikki barobarga oshirish yo'llari ishlab chiqildi. Ya'ni, raqamli iqtisodiyot va real iqtisodiyotning integratsiyasi korxonalarda yashil innovatsiyalarni ilgari surish uchun yangi g'oyalarni taqdim etadi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot va real iqtisodiyotni birlashtirish yashil innovatsiyalarga sezilarli darajada ijobiy ta'sir qiladi. Raqamli va real iqtisodiyotning integratsiya darajasini yaxshilash yashil innovatsiyalarni rivojlantirishga yordam beradi. Ichki mexanizmlar moliyalashtirish cheklovlari, korporativ raqamli transformatsiya va korporativ ijtimoiy mas'uliyatga sezilarli vositachilik ta'sirini ko'rsatadi. Raqamli va real iqtisodiyotning integratsiyasi korxonalarini moliyalashtirish cheklovlarini yumshatish, korxonaning raqamli transformatsiyasini boshqarish va korporativ ijtimoiy mas'uliyatni rag'batlantirish orqali korxonaning yashil innovatsiyalarini rag'batlantirishi mumkin. Tizimli adabiyotlarni ko'rib chiqish tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli va real iqtisodiyotni korporativ yashil innovatsiyalarga integratsiyalashning ta'siri davlat korxonalariga xususiy korxonalarga qaraganda ko'proq ta'sir qiladi. Oldingi tadqiqotlar bilan taqqoslaganda, ushbu maqola ushbu sohaga uchta asosiy tendensiyani ishlab chiqdi:

Birinchidan, u raqamli iqtisodiyotning ta'siri zarbasi ostida yashil innovatsiyalarning barqarorligi energiya samaradorligiga ta'sir qilish mexanizmini ajratish. Yashil innovatsiyalarga chidamliligini hisoblashda va energiya samaradorligini baholashda raqamli elementlarni hisobga olishda yutuqlarga erishish mumkinligi

Ikkinchidan, u yashil innovatsiyalarning barqarorligi va raqamli iqtisodiyot o'rtasidagi dinamik evolyutsion munosabatlarni namoyish etadi, yashil innovatsiyalarning barqarorligi va energiya samaradorligi o'rtasidagi dinamik chiziqli bo'lmagan munosabatlarni asoslaydi.

Va nihoyat uchunchisi, bu raqamli iqtisodiyotning ta'siri yashil innovatsiyalarga chidamlilikning energiya samaradorligiga ta'sirini susaytiradi va erta raqamli rivojlanish energiya to'siqlari ta'sirini keltirib chiqaradi.

Xulosa. Shuni xulosa qilib aytish mumkinki raqamli iqtisodiyot ichki nazorat sifatini oshirish va uzoq muddatli investitsiyalarni rag'batlantirish orqali korxonalarning muhim yashil innovatsiyalarini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot boshqaruv egaligining yuqori ulushiga ega bo'lgan korxonalarning muhim yashil innovatsiyalarini kuchaytirishda o'ziga xos ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqot nafaqat raqamli iqtisodiyotning mikroiqtisodiy oqibatlari va korxonalarning yashil innovatsiyalari drayverlari haqidagi tadqiqotlarni boyitibgina qolmay, balki uning natijasida O'zbekistonning yangi yashil infratuzilma qurilishini va mahalliy korxonalarning yashil o'zgarishini tezlashtirishi kerakligini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABYOTLAR:

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son farmoni <https://lex.uz/docs/-5030957#-5031756>
- 2.Yao, W., & Sun, Z. (2023). The impact of the digital economy on high-quality development of agriculture: A China case study. *Sustainability*, 15(7), 5745.
- 3.Policy, 80, 103246.Mohsen, B. M. (2023). Developments of digital technologies related to supply chain management. *Procedia Computer Science*, 220, 788-795.
- 4.Henriques, R., Figueiredo, F., & Nunes, J. (2023). Product-services for a resource-efficient and circular economy: an updated review. *Sustainability*, 15(15), 12077.
- 5.Bibi, M., Khan, M. K., Tufail, M. M. B., Godil, D. I., Usman, R., & Faizan, M. (2023). How ICT and globalization interact with the environment: a case of the Chinese economy. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(3), 8207-8225.
6. Geng, Q., Wang, Y., & Wang, X. (2023). The impact of natural resource endowment and green finance on green economic efficiency in the context of COP26. *Resources*
7. Hao, X., Wang, X., Wu, H., & Hao, Y. (2023). Path to sustainable development: Does digital economy matter in manufacturing green total factor productivity?. *Sustainable Development*, 31(1), 360-378.
- 8.Swart, K., Bond-Barnard, T., & Chugh, R. (2022). Challenges and critical success factors of digital communication, collaboration and knowledge sharing in project management virtual teams: a review. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 10(4), 84-103.