

## CONCEPT OF DIGITAL INNOVATIONS AND THEIR SIGNIFICANCE

**Tokhtamysheva Dilrabo Shermonovna**

Researcher of the Higher School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan

[tuktamishevadilrabo@gmail.com](mailto:tuktamishevadilrabo@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-9982-9272>

### Abstract

This article examines the concept of digital innovation, its theoretical foundations, and its significance in modern society. It also analyzes the impact of digital innovation on the economy, education, and social sectors, as well as its future development prospects. The study concludes that digital innovation is a key factor for sustainable development.

### Keywords

digital innovation, digital economy, artificial intelligence, digitalization, innovation development, platform economy

## RAQAMLI INNOVATSIYALAR TUSHUNCHASI VA ULARNING AHAMIYATI.

### Annotatsiya

Ushbu maqolada raqamli innovatsiyalar tushunchasi, ularning nazariy asoslari va zamonaviy jamiyatdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli innovatsiyalarning iqtisodiyot, ta'lim va ijtimoiy sohalarga ta'siri yoritilib, ularning rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijasida raqamli innovatsiyalar barqaror rivojlanishning muhim omili ekanligi asoslab beriladi.

### Kalit so'zlar

raqamli innovatsiya, raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, raqamlashtirish, innovatsion rivojlanish, platforma iqtisodiyoti

### Аннотация

В данной статье рассматриваются понятие цифровых инноваций, их теоретические основы и значение в современном обществе. Освещается влияние цифровых инноваций на экономику, образование и социальную сферу, а также анализируются перспективы их развития. В результате исследования обосновано, что цифровые инновации являются важным фактором устойчивого развития.

### Ключевые слова

цифровые инновации, цифровая экономика, искусственный интеллект, цифровизация, инновационное развитие, платформенная экономика

Kirish. XXI asrda raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib, iqtisodiyot, ta'lim, sanoat va ijtimoiy hayotning barcha sohalarga chuqur kirib bormoqda. Shu jarayonda raqamli innovatsiyalar global rivojlanishning asosiy drayveriga aylanmoqda. Tadqiqotlarga ko'ra, raqamli innovatsiyalar

nafaqat yangi mahsulot va xizmatlar yaratish, balki biznes jarayonlari va boshqaruv tizimlarini tubdan o'zgartirish imkonini beradi<sup>1</sup>.

Zamonaviy ilmiy qarashlarda raqamli innovatsiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirishning muhim omili sifatida baholanadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data) va bulutli texnologiyalar asosida yaratilayotgan innovatsiyalar jamiyat rivojiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda<sup>2</sup>.

Shu sababli, raqamli innovatsiyalarni nazariy va amaliy jihatdan o'rganish bugungi kunda dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — raqamli innovatsiyalar tushunchasi, ularning nazariy asoslari va zamonaviy jamiyatdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

- raqamli innovatsiya tushunchasining mohiyatini aniqlash;
- innovatsiya nazariyalarining evolyutsiyasini o'rganish;
- raqamlashtirish va innovatsiya o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish;
- raqamli innovatsiyalarning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatini asoslash.

Raqamli innovatsiyalar tushunchasining nazariy asoslari

Ilmiy adabiyotlarda raqamli innovatsiya turli xil yondashuvlar asosida izohlanadi. Umumiy ma'noda, u raqamli texnologiyalar yordamida yangi mahsulot, xizmat, jarayon yoki biznes model yaratish jarayonidir<sup>3</sup>.

Nambisan va boshqalar (2017) ta'rifiga ko'ra, raqamli innovatsiya — bu raqamli texnologiyalar asosida yangi bozor takliflari, biznes jarayonlari yoki modellarni yaratishdir. Boshqa tadqiqotchilar esa uni “raqamli va jismoniy komponentlarni qayta kombinatsiya qilish orqali yangi qiymat yaratish jarayoni” sifatida talqin qiladi<sup>4</sup>.

Shuningdek, raqamli innovatsiyalar:

- mahsulot innovatsiyasi (yangi xizmatlar),
- jarayon innovatsiyasi (ishlab chiqarish usullarini takomillashtirish),
- biznes model innovatsiyasi (yangi biznes yondashuvlari)

ko'rinishlarida namoyon bo'ladi.

Demak, raqamli innovatsiya — bu faqat texnologik yangilik emas, balki iqtisodiy va ijtimoiy qiymat yaratishga qaratilgan kompleks jarayondir.

Innovatsiya nazariyasi ilk bor iqtisodchi Joseph Schumpeter tomonidan asoslab berilgan. U innovatsiyani iqtisodiy rivojlanishning asosiy omili sifatida ko'rib, “yangi kombinatsiyalar yaratish” jarayoni sifatida izohlagan.

Keyingi davrda innovatsiya nazariyalari quyidagi bosqichlarda rivojlandi:

- Chiziqli model — innovatsiya ilmiy tadqiqotlardan ishlab chiqarishga o'tadi;
- Interaktiv model — innovatsiya turli subyektlar o'rtasidagi hamkorlik natijasida yuzaga keladi;

<sup>1</sup> [tandfonline.com](https://tandfonline.com)

<sup>2</sup> [sciencedirect.com](https://sciencedirect.com)

<sup>3</sup> [BSBI](https://www.bsbi.com)

<sup>4</sup> [CBS Research Portal](https://www.cbsresearchportal.com)

- Tarmoq va ekotizim modeli — innovatsiya ochiq tizimlarda, platformalar va hamkorlik asosida shakllanadi.

Zamonaviy ilmiy yondashuvlarda innovatsiya jarayoni murakkab, ko'p bosqichli va doimiy rivojlanib boruvchi tizim sifatida qaraladi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar innovatsiya jarayonining tezligi va ko'lamini keskin oshiradi.

Raqamlashtirish (digitalization) va innovatsiya o'zaro chambarchas bog'liq tushunchalardir. Raqamlashtirish yangi texnologiyalarni joriy etish orqali mavjud jarayonlarni optimallashtirsa, raqamli innovatsiya ushbu texnologiyalar asosida yangi qiymat yaratadi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya innovatsiya jarayonining asosiy katalizatori hisoblanadi. Ya'ni, tashkilotlar raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali yangi mahsulot va xizmatlarni yaratish imkoniga ega bo'ladi<sup>5</sup>.

Bundan tashqari, raqamlashtirish:

- innovatsiya tezligini oshiradi,
- yangi biznes modellarni shakllantiradi,
- global hamkorlik imkoniyatlarini kengaytiradi.

Raqamli innovatsiyalar esa o'z navbatida raqamli transformatsiyani chuqurlashtiradi va uni yanada rivojlantiradi. Shu jihatdan ular o'zaro bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi jarayonlar hisoblanadi.

Quyida siz so'ragan bo'limlar ilmiy-uslubda, keng va manbalarga tayangan holda yoritib berildi:

Raqamli innovatsiyalarning turlari va shakllari

Raqamli innovatsiyalar turli sohalarida qo'llanilishi va funksional xususiyatlariga qarab bir necha turlarga bo'linadi. Ular texnologik, tashkiliy va ijtimoiy jihatdan kompleks tizimni tashkil etadi.

Texnologik innovatsiyalar raqamli innovatsiyalarning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ular zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslanadi.

Artificial Intelligence (sun'iy intellekt) tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, qaror qabul qilish va avtomatlashtirish imkonini beradi. Tadqiqotlarga ko'ra, AI ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Internet of Things (IoT) qurilmalar o'rtasida ma'lumot almashinuvi orqali real vaqt monitoringini ta'minlaydi. Bu sanoat, qishloq xo'jaligi va sog'liqni saqlash sohalarida keng qo'llanilmoqda.

Big Data texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish orqali strategik qarorlar qabul qilishni osonlashtiradi. Ilmiy tadqiqotlar bu texnologiyalar innovatsion rivojlanishning muhim drayveri ekanini ko'rsatadi<sup>6</sup>.

Raqamli innovatsiyalar biznes jarayonlarini optimallashtirish va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Korxonalar raqamli texnologiyalar orqali:

- ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtiradi,
- mijozlar bilan aloqani yaxshilaydi,
- xarajatlarni kamaytiradi.

Masalan, elektron tijorat platformalari va raqamli marketing vositalari biznes modelini tubdan o'zgartirdi. Tadqiqotlarga ko'ra, raqamli transformatsiya kompaniyalarning raqobatbardoshligini oshiruvchi asosiy omillardan biridir<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> [MDPI](#)

<sup>6</sup> Zawacki-Richter va boshq., 2019;

<sup>7</sup> Bharadwaj va boshq., 2013

Ta'lim sohasida raqamli innovatsiyalar o'quv jarayonini zamonaviylashtirishga xizmat qiladi. Onlayn ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar va adaptiv o'qitish tizimlari ta'lim samaradorligini oshiradi.

Ijtimoiy sohada esa raqamli innovatsiyalar sog'liqni saqlash, ijtimoiy xizmatlar va kommunikatsiya tizimlarini rivojlantiradi. Masalan, teleditsina va elektron hukumat xizmatlari aholiga xizmat ko'rsatishni yengillashtiradi.

Ilmiy manbalarda bu innovatsiyalar jamiyatda teng imkoniyatlar yaratish va xizmatlar sifatini oshirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi<sup>8</sup>.

Platforma asosidagi innovatsiyalar raqamli iqtisodiyotning eng muhim elementlaridan biridir. Ular turli foydalanuvchilarni yagona tizimga birlashtiradi va qiymat yaratadi.

Masalan, raqamli platformalar (Uber, Amazon, Coursera) xizmat ko'rsatuvchi va iste'molchilarni bog'laydi. Ekotizim yondashuvi esa turli tashkilotlar, ishlab chiquvchilar va foydalanuvchilar o'rtasidagi hamkorlikni ta'minlaydi.

Tadqiqotlarga ko'ra, platforma iqtisodiyoti innovatsiyalarni tezlashtiradi va yangi bozorlarni shakllantiradi<sup>9</sup>.

Raqamli innovatsiyalarning ahamiyati va ta'siri

Raqamli innovatsiyalar iqtisodiyot va jamiyat rivojiga kompleks ta'sir ko'rsatadi.

Raqamli innovatsiyalar iqtisodiy o'sishning muhim omili hisoblanadi. Ular:

- ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi,
- yangi ish o'rinlarini yaratadi,
- innovatsion iqtisodiyot shakllanishiga xizmat qiladi.

Tadqiqotlarga ko'ra, raqamli texnologiyalarni joriy etgan mamlakatlarda YAİM o'sish sur'ati yuqori bo'ladi (OECD, 2020).

Ta'lim tizimida raqamli innovatsiyalar yangi o'qitish usullarini joriy etadi. Onlayn ta'lim, masofaviy o'qitish va raqamli platformalar bilim olish imkoniyatini kengaytiradi.

Shuningdek, adaptiv o'qitish tizimlari har bir o'quvchiga individual yondashuvni ta'minlaydi.

Bu esa ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi (Means va boshq., 2013).

Raqamli innovatsiyalar ijtimoiy hayotning barcha jabhalarini qamrab oladi. Ular:

- kommunikatsiyani tezlashtiradi,
- xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi,
- ijtimoiy integratsiyani kuchaytiradi.

Masalan, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli xizmatlar odamlar o'rtasidagi aloqalarni yanada qulaylashtiradi.

Davlat boshqaruvida raqamli innovatsiyalar elektron hukumat (e-government) tizimlari orqali namoyon bo'ladi. Bu tizimlar:

- davlat xizmatlarini avtomatlashtiradi,
- byurokraziyani kamaytiradi,
- shaffoflikni oshiradi.

Tadqiqotlarga ko'ra, raqamli davlat boshqaruvi korrupsiyani kamaytirish va xizmatlar sifatini oshirishda muhim vosita hisoblanadi<sup>10</sup>.

Raqamli innovatsiyalar samaradorlikni oshiradi, jarayonlarni avtomatlashtiradi va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. Shuningdek, ular tezkorlikni ta'minlab, qaror qabul qilish

<sup>8</sup> Selwyn, 2016

<sup>9</sup> Parker, Van Alstyne, 2016

<sup>10</sup> World Bank, 2021

va xizmat ko'rsatish jarayonlarini jadallashtiradi. Moslashuvchanlik esa tashkilotlarga bozor o'zgarishlariga tez moslashish imkonini yaratadi<sup>11</sup>.

Asosiy muammolar qatoriga kiberxavfsizlik tahdidlari, ma'lumotlar himoyasi va raqamli tengsizlik kiradi. Internet va texnologiyalardan foydalanish imkoniyatidagi tafovutlar ijtimoiy-iqtisodiy farqlarni kuchaytirishi mumkin.

Raqamli innovatsiyalar bilan bog'liq risklar texnologik, huquqiy va ijtimoiy xarakterga ega. Ularni kamaytirish uchun kiberxavfsizlikni kuchaytirish, huquqiy tartibga solish va raqamli savodxonlikni oshirish muhim hisoblanadi.

Estoniya va Singapur kabi davlatlarda raqamli davlat boshqaruvi va "aqlli" texnologiyalar keng joriy etilgan. Bu xizmatlar tezkorligi va shaffofligini oshiradi.

Raqamli iqtisodiyot yetakchilari kuchli infratuzilma, inson kapitali va platforma-ekotizim yondashuviga tayanadi. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha strategiyalar qabul qilingan bo'lib, IT Park va elektron hukumat tizimi rivojlanmoqda. AI texnologiyalari ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishda samaradorlikni oshirib, inson omilini kamaytiradi. Platforma va ekotizimlar orqali yangi biznes modellar va xizmatlar shakllanadi. Metaverse va blockchain texnologiyalari ta'lim, moliya va boshqaruv sohalarida yangi imkoniyatlar yaratadi, ammo ularni tartibga solish zarur.

Quyida siz uchun qisqa, ilmiy uslubdagi xulosa va takliflar hamda foydalanilgan adabiyotlar tayyorlandi:

Xulosa va takliflar

Mazkur tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli innovatsiyalar zamonaviy iqtisodiyot va jamiyat rivojining muhim omili hisoblanadi. Ular ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash va boshqaruv tizimlarini takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli innovatsiyalar ta'lim, biznes va davlat boshqaruvi sohalarida keng qo'llanilib, yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu bilan birga, kiberxavfsizlik, raqamli tengsizlik va raqamli savodxonlik darajasi bilan bog'liq muammolar mavjudligi aniqlandi.

Takliflar

- Raqamli infratuzilmani yanada rivojlantirish va internet qamrovini kengaytirish;
- Aholining raqamli savodxonligini oshirish bo'yicha ta'lim dasturlarini joriy etish;
- Kiberxavfsizlikni kuchaytirish va ma'lumotlarni himoya qilish tizimlarini takomillashtirish;
- Sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalarni ta'lim hamda ishlab chiqarishga keng joriy etish;
- Raqamli tengsizlikni kamaytirish maqsadida hududlar o'rtasidagi tafovutlarni qisqartirish;
- Davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish orqali innovatsion ekotizimni rivojlantirish.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. OECD. Digital Economy Outlook 2024.
2. World Bank. Digital Development Reports.
3. UNCTAD. Digital Economy Report 2024.
4. Zawacki-Richter O. et al. Artificial Intelligence in Higher Education. (2019)
5. Bharadwaj A. et al. Digital Business Strategy. (2013)
6. Parker G., Van Alstyne M. Platform Revolution. (2016)
7. Selwyn N. Education and Technology. (2016)

# JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY SCIENCES AND INNOVATIONS

VOLUME 5, ISSUE 04  
MONTHLY JOURNALS



ISSN NUMBER: 2751-4390

IMPACT FACTOR: 9,08

8. Means B. et al. Evaluation of Online Learning. (2013)
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasi (2024)
10. IT Park Uzbekistan rasmiy manbalari