

Date: 23rd September-2025

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING JAMIYAT RIVOJLANISHIDAGI O'RNI

Raxmatullayeva Zaxro To'lqinovna

Toshkent shahar Chilonzor tuman 2-son Politeknikumi informatika va axborot
texnologiyalari fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning jamiyat rivojlanishidagi o'rni keng tahlil qilingan. Maqolada raqamli texnologiyalarning mohiyati, ularning ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot, biznes va ijtimoiy hayotdagi qo'llanilishi yoritilgan. Shuningdek, raqamli texnologiyalarning afzalliklari bilan bir qatorda kiberxavfsizlik, raqamli tafovut va internetga qaramlik kabi muammolari ham tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalar jamiyat taraqqiyotining asosiy drayveri sifatida kelajakda yangi imkoniyatlar yaratishi bilan birga, ularni oqilona va xavfsiz qo'llashni ham talab etishi alohida ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli iqtisodiyot, kiberxavfsizlik, internet, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, innovatsion rivojlanish, jamiyat taraqqiyoti.

Hozirgi davrda dunyo jadal rivojlanayotgan bo'lib, bu jarayonning bosh omillaridan biri — raqamli texnologiyalardir. Insoniyat tarixida turli bosqichlarda ilm-fan va texnika yutuqlari jamiyat taraqqiyotiga katta turtki bergan. Agar o'tgan asrda sanoat inqilobi ishlab chiqarishning rivojlanishiga sabab bo'lgan bo'lsa, XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jamiyat taraqqiyotining asosi sifatida maydonga chiqdi. "Raqamli asr", "Axborot jamiyati" kabi atamalar bugungi kun hayot tarzini ifodalaydi.

Raqamli texnologiyalar deganda biz ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, uzatish va saqlash jarayonida qo'llaniladigan zamonaviy elektron vositalar va dasturiy tizimlarni tushunamiz. Kompyuterlar, internet tarmoqlari, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar, mobil ilovalar — bularning barchasi raqamli hayotimizning tarkibiy qismiga aylanib ulgurgan. Ularning rivojlanishi tufayli odamlar o'rtasidagi muloqot osonlashdi, ilm olish imkoniyatlari kengaydi, ishlab chiqarish jarayonlari avtomatlashtirildi, xizmat ko'rsatish sohalarida tezkorlik oshdi.

Bugungi kunda jamiyat taraqqiyotini raqamli texnologiyalarsiz tasavvur qilish qiyin. Ta'lim, tibbiyot, iqtisodiyot, transport, kommunikatsiya, hatto madaniyat va san'at sohalarida ham ular keng qo'llanmoqda. Masalan, onlayn ta'lim platformalari orqali o'quvchilar dunyoning istalgan nuqtasida bilim olishi mumkin, internet-banking tizimlari moliyaviy xizmatlarni yengillashtirdi, telemeditsina xizmatlari esa sog'liqni saqlashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Shu bois, raqamli texnologiyalar nafaqat jamiyatning rivojlanishida, balki insoniyatning kelajak hayot tarzini shakllantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Demak, raqamli texnologiyalar bugungi kunda jamiyat rivojlanishining **asosiy drayveri** bo'lib, ular bilan bog'liq imkoniyatlar, afzalliklar va muammolarni chuqur o'rganish muhimdir.



Date: 23rd September-2025

Raqamli texnologiyalarning mohiyati. Raqamli texnologiyalar — bu insoniyat tomonidan yaratilgan texnik va dasturiy vositalar majmui bo'lib, ular ma'lumotlarni raqamli shaklda qayta ishlash, uzatish, saqlash va ulardan samarali foydalanish imkonini beradi. Ularning asosida *kompyuter texnologiyalari, internet tarmoqlari, dasturiy ta'minot, sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar* yotadi.

Bugungi kunda “raqamli texnologiyalar” atamasi nafaqat kompyuter va internetni, balki *bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar (Big Data), blokcheyn, 3D modellashtirish, robototexnika, sun'iy intellekt* kabi ilg'or yo'nalishlarni ham qamrab oladi. Shu bois, raqamli texnologiyalar jamiyatning har bir sohasida o'ziga xos o'ringa ega.

Raqamli texnologiyalarning jamiyatlardagi asosiy qo'llanilish sohalari

a) Ta'lim tizimida

Masofaviy ta'lim: Pandemiya davrida butun dunyo onlayn ta'lim imkoniyatlarini sinovdan o'tkazdi. Bugungi kunda Ziyonet, Google Classroom, Moodle kabi platformalar keng qo'llanilmoqda.

Elektron kutubxonalar: Talabalar va o'quvchilar uchun darslik va qo'llanmalardan onlayn foydalanish imkoniyati yaratildi.

Sun'iy intellekt yordamida ta'lim: Interaktiv testlar va aqlli o'quv dasturlari o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va individual ta'lim olish imkonini beradi.

b) Iqtisodiyot va biznesda

Elektron tijorat (e-commerce): Amazon, Alibaba kabi xalqaro platformalar va Uzum Market kabi milliy tizimlar odamlarning xarid qilish odatini tubdan o'zgartirdi.

Moliyaviy xizmatlar: Click, Payme kabi elektron to'lov tizimlari aholiga katta qulaylik yaratmoqda.

Raqamli iqtisodiyot: Davlat va xususiy sektor o'z faoliyatini raqamli boshqaruv tizimlariga o'tkazib, samaradorlikni oshirmoqda.

c) Sog'liqni saqlash sohasida

Telemeditsina: Bemor shifokor bilan masofadan turib muloqot qilishi mumkin.

Elektron tibbiy ma'lumotlar: Har bir bemorning kasallik tarixi yagona elektron bazada saqlanmoqda.

Sun'iy intellekt diagnostikasi: Raqamli texnologiyalar yordamida saraton va yurak kasalliklarini erta aniqlash imkoniyatlari kengaymoqda.

d) Ijtimoiy hayotda

Ijtimoiy tarmoqlar: Facebook, Telegram, Instagram odamlar o'rtasidagi muloqotni tezkor va ommaviy qildi.

Raqamli xizmatlar: Davlat xizmatlari (soliq to'lash, hujjatlarni rasmiylashtirish, to'lovlar) endilikda onlayn amalga oshirilmoqda.

Aqlli texnologiyalar: Smart Home va Smart City tizimlari hayotni yanada qulay va xavfsiz qilmoqda.

Raqamli texnologiyalarning afzalliklari

- **Tezkorlik** – ma'lumotlar qisqa vaqt ichida qayta ishlanadi.
- **Qulaylik** – kundalik hayotda ko'plab jarayonlar yengillashadi.



Date: 23rd September-2025

➤ **Ochiqlik va shaffoflik** – davlat va biznes jarayonlarida korrupsiya xavfi kamayadi.

➤ **Innovatsion rivojlanish** – yangi kasblar va yangi imkoniyatlar paydo bo‘ladi.

➤ **Global integratsiya** – mamlakatlar o‘rtasida hamkorlik va axborot almashinuvi osonlashadi.

Raqamli texnologiyalarning muammolari va xavflari

✓ **Kiberxavfsizlik muammolari:** Viruslar, xakerlik hujumlari va shaxsiy ma’lumotlarning o‘g‘irlanishi.

✓ **Internetga qaramlik:** Yoshlarning vaqtini noo‘rin sarflashi, ijtimoiy muammolarning kuchayishi.

✓ **Raqamli tafovut:** Barcha hududlarda internet tezligi yoki texnologiyalarga kirish imkoniyati teng emas.

✓ **Kasblarning yo‘qolishi:** Avtomatlashtirish tufayli an’anaviy kasblar yo‘qolib, yangi raqamli kasblar paydo bo‘lmoqda.

Raqamli texnologiyalar bugungi kunda jamiyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biriga aylanib ulgurgan. Ular nafaqat kundalik hayotimizni yengillashtirmoqda, balki ta’lim, sog‘liqni saqlash, iqtisodiyot, davlat boshqaruvi va ijtimoiy hayotning barcha jabhalarini tubdan o‘zgartirmoqda. Masofaviy ta’lim imkoniyatlari, elektron tijoratning rivojlanishi, onlayn to‘lov tizimlari, telemeditsina xizmatlari va aqlli texnologiyalar insoniyat hayotini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning jadal sur’atlarda rivojlanishi ma’lum xavf va muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Jumladan, kiberxavfsizlikka oid tahdidlar, internetga haddan tashqari qaramlik, raqamli tafovut va an’anaviy kasblarning yo‘qolishi kabi masalalar dolzarb hisoblanadi. Bularni bartaraf etish uchun davlat, jamiyat va shaxs darajasida raqamli madaniyatni shakllantirish, xavfsizlik choralarini kuchaytirish va texnologiyalardan oqilona foydalanish zarur.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar jamiyat rivojlanishining **asosiy drayveri** bo‘lib, ular taraqqiyotning yangi ufqlarini ochib bermoqda. Kelajakda ularning imkoniyatlaridan samarali foydalanish jamiyatning raqamli iqtisodiyotga moslashuvchanligi, bilimli va innovatsion tafakkurga ega yoshlarning faoliyatiga bevosita bog‘liq bo‘ladi. Demak, bugungi yosh avlod raqamli texnologiyalarni chuqur o‘rganib, ularni hayotga tatbiq etishda faol ishtirok etsa, mamlakatning kelajagi yanada yuksak pog‘onalarga ko‘tarilishi shubhasizdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. To‘xtayev B., Informatika va axborot texnologiyalari, Toshkent: “O‘zbekiston”, 2021, 320 b.
2. Jo‘rayev M., Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asoslari, Toshkent: Fan va texnologiya, 2020, 256 b.



Date: 23rd September-2025

3. Qodirov A., Raqamli iqtisodiyot va jamiyat, Toshkent: Yangi asr avlodi, 2022, 280 b.
4. Castells M., The Rise of the Network Society, Oxford: Wiley-Blackwell, 2010, 597 p.
5. Schwab K., The Fourth Industrial Revolution, Geneva: World Economic Forum, 2016, 184 p.
6. Brynjolfsson E., McAfee A., The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, New York: W.W. Norton & Company, 2014, 320 p.
7. OECD, Digital Economy Outlook 2020, Paris: OECD Publishing, 2020, 340 p.

