

25-May, 2026-yil

**RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING KEYINGI TO‘LQINI: SUN‘IY  
INTELLEKT, ZAMONAVIY TELEKOMMUNIKATSIYALAR,  
KIBERXAVFSIZLIK VA BARQAROR INNOVATSIYALAR**

*Qo‘qon universiteti Andijon filiali  
IT va ijtimoiy-gumanitar fakulteti 1-kurs talabasi*

**Usubjanov Murodjon Shamsidin o‘g‘li**

*E-mail: usubjonvmurodjon7@mail.com*

*Ilmiy rahbar: Qo‘qon universiteti Andijon filiali*

*Xorijiy tillar kafedrasida o‘qituvchisi*

**Anorboyeva Dilshodabonu Shavkat qizi**

*E-mail: dilyushaanarboyeva.@gmail.com*

*ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8661-3249>*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada raqamli transformatsiyaning zamonaviy jamiyat rivojlanishidagi o‘rni va uning asosiy yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Sun‘iy intellekt, zamonaviy telekommunikatsiyalar, kiberxavfsizlik va barqaror innovatsiyalar bugungi texnologik taraqqiyotning eng muhim omillari sifatida ko‘rib chiqilgan. Maqolada raqamli texnologiyalarning iqtisodiyot, ta‘lim, biznes va kundalik hayotga ta‘siri yoritilgan. Shuningdek, texnologik rivojlanish bilan birga yuzaga kelayotgan xavfsizlik muammolari va ularni bartaraf etish usullari haqida fikr yuritilgan.*

**Kalit so‘zlar:** *Raqamli transformatsiya, Sun‘iy intellekt, Telekommunikatsiya, Kiberxavfsizlik, Innovatsiya, 5G, IoT, Barqaror rivojlanish, Raqamli jamiyat*

**THE NEXT WAVE OF DIGITAL TRANSFORMATION: ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE, MODERN TELECOMMUNICATIONS, CYBERSECURITY AND  
SUSTAINABLE INNOVATIONS**

**Annotation:** *This article analyzes the role of digital transformation in the development of modern society and its main directions. Artificial intelligence, modern telecommunications, cybersecurity, and sustainable innovations are considered the most important factors of technological progress today. The article discusses the impact of digital technologies on the economy, education, business, and everyday life. In addition, it highlights cybersecurity issues caused by technological development and possible solutions to these challenges.*

**Keywords:** *Digital Transformation, Artificial Intelligence, Telecommunications, Cybersecurity, Innovation, 5G, IoT, Sustainable Development, Digital Society*

25-May, 2026-yil

## **СЛЕДУЮЩАЯ ВОЛНА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВЫЕ ИННОВАЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается роль цифровой трансформации в развитии современного общества и её основные направления. Искусственный интеллект, современные телекоммуникации, кибербезопасность и устойчивые инновации анализируются как важнейшие факторы технологического прогресса. В статье освещается влияние цифровых технологий на экономику, образование, бизнес и повседневную жизнь. Также рассматриваются проблемы безопасности, возникающие в процессе технологического развития, и пути их решения.

**Ключевые слова:** Цифровая трансформация, Искусственный интеллект, Телекоммуникации, Кибербезопасность, Инновации, 5G, IoT, Устойчивое развитие, Цифровое общество

### **KIRISH**

Hozirgi davrda raqamli transformatsiya dunyo taraqqiyotining asosiy omillaridan biri bo‘lib bormoqda. So‘nggi yillarda texnologiyalarning tez rivojlanishi inson hayotining deyarli barcha sohalariga katta ta‘sir ko‘rsatdi. Ayniqsa, sun‘iy intellekt, telekommunikatsiya tizimlari va raqamli xizmatlarning keng tarqalishi zamonaviy jamiyatning shakllanishida muhim rol o‘ynamoqda.

Bugungi kunda insonlar kundalik hayotida internet, mobil qurilmalar va sun‘iy intellekt texnologiyalaridan faol foydalanmoqda. Bu esa ish jarayonlarini avtomatlashtirish, ma‘lumot almashishni tezlashtirish va samaradorlikni oshirish imkonini yaratmoqda. Shu bilan birga, texnologik rivojlanish yangi muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Xususan, ma‘lumotlar xavfsizligi va kiberhujumlar zamonaviy jamiyat uchun jiddiy tahdid sifatida qaralmoqda.

Menimcha, raqamli transformatsiyaning asosiy maqsadi inson hayotini yengillashtirish va rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratishdir. Ammo texnologiyalarni to‘g‘ri boshqarish va ulardan xavfsiz foydalanish masalasi ham juda muhim hisoblanadi.

Sun‘iy intellekt va zamonaviy texnologiyalar

Sun‘iy intellekt bugungi kunda eng tez rivojlanayotgan texnologiyalardan biri hisoblanadi. AI tizimlari inson faoliyatining turli sohalarida keng qo‘llanilmoqda. Masalan, tibbiyotda kasalliklarni aniqlash, ta‘limda individual o‘qitish tizimlari va biznesda ma‘lumotlarni tahlil qilishda sun‘iy intellektdan foydalanilmoqda.

Shuningdek, dasturlash va axborot texnologiyalari sohasida ham AI ning o‘rni juda katta. Ko‘plab dasturchilar kod yozish, xatolarni topish va murakkab tizimlarni boshqarishda sun‘iy intellekt vositalaridan foydalanmoqda. Bu esa vaqtni tejash va ish samaradorligini oshirishga yordam bermoqda.

25-May, 2026-yil

Bundan tashqari, sun‘iy intellekt ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish sohalarida ham avtomatlashtirish jarayonlarini rivojlantirmoqda. Ayrim kompaniyalar AI yordamida xarajatlarni kamaytirib, xizmat sifatini yaxshilashga erishmoqda.

Ammo AI texnologiyalarining rivojlanishi bilan ayrim xavotirlar ham paydo bo‘lmoqda. Masalan, insonlarning texnologiyalarga haddan tashqari bog‘lanib qolishi yoki ayrim ish o‘rinlarining kamayishi kabi masalalar ko‘plab muhokamalarga sabab bo‘lmoqda.

Zamonaviy telekommunikatsiyalar va 5G texnologiyalari

Telekommunikatsiya tizimlari raqamli jamiyatning asosiy infratuzilmasi hisoblanadi. Bugungi kunda internet va mobil aloqa texnologiyalari insonlar o‘rtasidagi masofani deyarli yo‘q qildi.

Ayniqsa, 5G texnologiyasining rivojlanishi katta imkoniyatlar yaratmoqda. 5G yuqori tezlikdagi internet, ma‘lumotlarni tezkor uzatish va aqlli qurilmalar o‘rtasidagi samarali aloqani ta‘minlaydi. Bu esa “aqlli shaharlar”, masofaviy tibbiyot va avtomatlashtirilgan transport tizimlarini rivojlantirishga yordam beradi.

IoT (Internet of Things) texnologiyalari ham telekommunikatsiya tizimlari bilan chambarchas bog‘liq. Aqlli uylar, sensor tizimlari va sanoat avtomatizatsiyasi IoT orqali boshqariladi. Bu esa insonlarning hayotini yanada qulaylashtirmoqda.

Menimcha, kelajakda telekommunikatsiyalar yanada rivojlanib, global raqamli jamiyatning asosiy tayanchiga aylanishi mumkin.

Kiberxavfsizlik va ma‘lumotlar himoyasi

Raqamli transformatsiyaning rivojlanishi bilan kiberxavfsizlik masalasi ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi kunda ko‘plab ma‘lumotlar internet orqali saqlanadi va uzatiladi. Shu sababli ma‘lumotlarni himoya qilish juda muhim hisoblanadi.

Bugungi kunda phishing, viruslar, zararli dasturlar va hackerlik hujumlari keng tarqalgan. Ayrim hollarda foydalanuvchilarning shaxsiy ma‘lumotlari o‘g‘irlanishi yoki moliyaviy zarar yetkazilishi mumkin.

Shu sababli kompaniyalar va davlat tashkilotlari kuchli xavfsizlik tizimlarini yaratishga katta e‘tibor qaratmoqda. Sun‘iy intellekt asosidagi xavfsizlik tizimlari ham kiberhujumlarni aniqlash va oldini olishda muhim rol o‘ynamoqda.

Oddiy foydalanuvchilar ham internetdan foydalanishda ehtiyotkor bo‘lishi kerak. Kuchli parollar yaratish, noma‘lum havolalarga kirmaslik va antivirus dasturlaridan foydalanish kiberxavfsizlikning asosiy qoidalaridan hisoblanadi.

Barqaror innovatsiyalar va ekologik texnologiyalar

Bugungi kunda texnologik rivojlanish bilan birga ekologik barqarorlik masalasi ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ko‘plab davlatlar yashil texnologiyalar va energiya tejovchi tizimlarni rivojlantirishga intilmoqda.

Masalan, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, aqlli energiya tizimlari va ekologik transport vositalari atrof-muhitni himoya qilishga yordam beradi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratmoqda.

25-May, 2026-yil

“Aqlli shahar” konsepsiyasi ham barqaror innovatsiyalarning muhim qismi hisoblanadi. Bunday tizimlarda transport, energiya va xavfsizlik tizimlari raqamli texnologiyalar orqali boshqariladi.

Menimcha, kelajakda ekologik xavfsizlik va texnologik rivojlanish bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi.

Raqamli transformatsiyaning jamiyatga ta’siri

Raqamli texnologiyalar insonlarning yashash tarzini sezilarli darajada o‘zgartirdi. Ta’lim, biznes va kommunikatsiya jarayonlari ancha qulaylashdi. Masalan, onlayn ta’lim platformalari orqali insonlar dunyoning istalgan nuqtasidan turib bilim olishi mumkin.

Bundan tashqari, elektron tijorat tizimlari biznes rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Odamlar mahsulotlarni internet orqali xarid qilib, vaqtni tejash imkoniyatiga ega bo‘lmoqda.

Shu bilan birga, ijtimoiy tarmoqlar va raqamli platformalar insonlar o‘rtasidagi aloqalarni yanada kuchaytirdi. Ammo ayrim hollarda internetga qaramlik va noto‘g‘ri ma’lumotlarning tarqalishi kabi muammolar ham yuzaga kelmoqda.

Shuning uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishda muvozanatni saqlash juda muhim hisoblanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, raqamli transformatsiyaning yangi bosqichi zamonaviy jamiyat rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Sun’iy intellekt, zamonaviy telekommunikatsiyalar, kibexavfsizlik va innovatsiyalar inson hayotini yengillashtirib, yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Shu bilan birga, texnologiyalar bilan bog‘liq xavflar ham ortib bormoqda. Ayniqsa, ma’lumotlar xavfsizligi va internet tahdidlari bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Menimcha, kelajakdagi muvaffaqiyat texnologiyalarni rivojlantirish bilan birga inson manfaatlari va xavfsizligini himoya qila olishga bog‘liq bo‘ladi. Texnologiyalar insoniyat uchun foydali xizmat qilishi uchun ulardan oqilona va mas’uliyat bilan foydalanish zarur.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

- 1.Axborot xavfsizligi asoslari. – Toshkent, 2020.
- 2.Cybersecurity and Digital Protection Report, 2024.
- 3.IBM Technology Review, 2024.
- 4.Internet va raqamli jamiyat. – Toshkent, 2022.
- 5.Raqamli texnologiyalar asoslari. – Toshkent, 2023.
- 6.Sun’iy intellekt va zamonaviy innovatsiyalar. – Toshkent, 2022.
- 7.Sustainable Innovation and Smart Technologies. Pearson Education, 2023.
- 8.Zamonaviy telekommunikatsiya tizimlari. – Toshkent, 2021.