



AXBOROT TEXNOLOGIYALARI SOHASINING AHAMIYATI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

*Qarshi davlat texnika universiteti raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
fakulteti kompyuter injiniringi 2-kurs talabasi*

ASLIDINOVA O'G'ILOY ABBOSJON QIZI

*Qarshi davlat texnika universiteti raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
fakulteti kompyuter injiniringi 2-kurs talabasi*

QAHHOROVA NILUFAR QODIR QIZI

Anotatsiya: Ushbu maqolada axborot texnologiyalari (IT) sohasining zamonaviy jamiyatdagi o'rni, uning asosiy yo'nalishlari, O'zbekiston sharoitida rivojlanish istiqbollari hamda raqamli iqtisodiyotning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, IT sohasining ta'lim, biznes, ishlab chiqarish va davlat boshqaruvidagi o'rni tahlil qilinadi. Maqolada texnologik yangiliklarning jamiyat hayotiga ta'siri va yoshlarning bu sohadagi imkoniyatlari ham ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Axborot texnologiyalari, raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, dasturlash, kiberxavfsizlik, IT Park, bulutli texnologiyalar, ma'lumotlar bazasi, tarmoq texnologiyalari.

Kirish. XXI asr — bu raqamli texnologiyalar asri. Axborot texnologiyalari (**Information Technology – IT**) inson hayotining barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Bugungi kunda hech bir soha ITsiz tasavvur etilmaydi. Ta'lim, tibbiyot, ishlab chiqarish, transport, aloqa va hatto kundalik turmushda ham axborot texnologiyalarining o'rni beqiyosdir.

O'zbekiston Respublikasida ham IT sohasi milliy iqtisodiyotning muhim tarmog'iga aylanmoqda. Mamlakatimizda “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi asosida raqamli transformatsiya jarayonlari amalga oshirilmoqda.

1. Axborot texnologiyalari tushunchasi Axborot texnologiyalari — bu kompyuter va telekommunikatsiya vositalari yordamida ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va uzatishni ta'minlovchi tizimlar majmuasidir.



2. IT sohasining asosiy yo‘nalishlari

IT sohasi ko‘plab yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

Dasturlash (Programming) — mobil ilovalar, veb-saytlar va dasturiy mahsulotlarni yaratish.

Tarmoq texnologiyalari (Networking) — ma’lumotlarni ishonchli uzatishni ta’minlash.

Ma’lumotlar bazasi boshqaruvi (Database Management) — ma’lumotlarni tizimli saqlash va ulardan foydalanish.

Kiberxavfsizlik (Cybersecurity) — axborotni noqonuniy kirishdan himoya qilish.

Sun’iy intellekt (Artificial Intelligence) — inson fikrlash jarayonlarini modellashtiruvchi tizimlarni yaratish.

Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing) — ma’lumotlarni masofadan saqlash va ulardan foydalanish imkonini beradi.

3. O‘zbekistonda IT sohasining rivojlanishi

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda IT sohasi jadal sur‘atlar bilan rivojlanmoqda. “IT Park Uzbekistan” rezidentlari soni ortib bormoqda, “One Million Uzbek Coders” loyihasi orqali minglab yoshlar dasturlash asoslarini o‘rganmoqda. Bundan tashqari, TATU, INHA, Amity University kabi oliy ta’lim muassasalarida IT mutaxassislarini tayyorlash bo‘yicha zamonaviy dasturlar joriy etilgan.

4. Kiberxavfsizlik tushunchasi

Kiberxavfsizlik — bu kompyuter tizimlari, tarmoqlar, dasturiy ta’minot va ma’lumotlarni ruxsatsiz kirish, o‘g‘irlik, buzilish yoki zararli hujumlardan himoya qilishga qaratilgan texnik, tashkiliy va huquqiy choralar majmuasidir.

Ya’ni, kiberxavfsizlikning asosiy maqsadi — axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini (Confidentiality, Integrity, Availability) ta’minlashdir. Kiberxavfsizlikdagi tahdidlar

Kiberxavfsizlikka qarshi ko‘plab tahdidlar mavjud. Ularning asosiylari:

Viruslar va zararli dasturlar (Malware, Trojan, Worm)

Fishing (soxta saytlar orqali ma’lumot o‘g‘irlash)



Hackerlik hujumlari (DDoS, SQL Injection, Ransomware)

Parollarni o'g'irlash (Password theft)

Ijtimoiy muhandislik (Social engineering) — odamlarni aldash orqali ma'lumot olish.

O'zbekiston Respublikasi "Axborot xavfsizligi to'g'risida"gi qonun asosida kiberxavfsizlik masalalariga alohida e'tibor qaratmoqda. 2018-yilda "Kiberxavfsizlik markazi" tashkil etilgan bo'lib, u milliy axborot tizimlarini himoya qilish, tahdidlarni aniqlash va ularga qarshi kurashish bilan shug'ullanadi.

Bundan tashqari, "Cyber Security Month", "CTF (Capture The Flag)" kabi musobaqalar yoshlar o'rtasida kiberxavfsizlik bo'yicha bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

5. IT sohasining jamiyat hayotidagi o'rni

IT sohasi jamiyatda quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

Ishlab chiqarishda avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshiradi;

Ta'lim tizimida masofaviy o'qitish imkonini beradi;

Biznesda tezkor axborot almashuvini ta'minlaydi;

Davlat boshqaruvida raqamli xizmatlarni joriy etadi.

6. Kelajak istiqbollari

Kelajakda IT sohasi insoniyat taraqqiyotining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi. Sun'iy intellekt, robototexnika, katta ma'lumotlar (Big Data) va kiberxavfsizlik kabi yo'nalishlarda yangi yutuqlar kutilmoqda.

Xulosa. Axborot texnologiyalari sohasining rivoji har bir mamlakatning iqtisodiy salohiyatini belgilab beradi. IT mutaxassislariga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Shu sababli, yoshlarning bu sohada bilim olishi, texnologiyalarni amalda qo'llay bilishi va yangi g'oyalar yaratishi mamlakatimiz kelajagi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot texnologiyalari (IT) bugungi kunda insoniyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. U iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash, transport, ishlab chiqarish, davlat boshqaruvi va hatto kundalik turmushda ham beqiyos o'rin egallagan. Axborot texnologiyalarining asosiy



maqsadi inson faoliyatini yengillashtirish, tezkorlikni ta'minlash, resurslardan samarali foydalanish va global aloqadorlikni kuchaytirishdan iboratdir.

Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalarsiz hech bir sohaning samarali faoliyati mumkin emas. IT tizimlari yordamida korxonalar avtomatlashtirilmoqda, ta'lim jarayonlari masofadan boshqarilmoqda, davlat xizmatlari esa raqamli shaklga o'tmoqda. Bu esa inson mehnatini yengillashtirish bilan birga, shaffoflik va tezkorlikni ta'minlab, korrupsion xavflarni kamaytiradi.

Kelajakda IT sohasining ahamiyati yanada ortadi. Sun'iy intellekt, robototexnika, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar, kiberxavfsizlik va kvant hisoblash kabi yo'nalishlar yangi bosqichga chiqadi. Shu sababli, yoshlarning texnologik tafakkurini rivojlantirish, dasturlash tillarini chuqur o'rganish, innovatsion g'oyalarni qo'llab-quvvatlash mamlakat taraqqiyotining muhim omiliga aylanadi.

Xulosa qilib aytganda, axborot texnologiyalarini rivojlantirish — bu faqat texnik yoki iqtisodiy zarurat emas, balki mamlakatning raqamli suvereniteti, barqaror taraqqiyoti va xalq farovonligini ta'minlaydigan eng muhim yo'nalishdir. Har bir yosh IT bilimlariga ega bo'lishi, texnologik tafakkur bilan fikrlashi va zamonaviy raqamli dunyoda faol ishtirok etishi kerak. Zero, kelajak raqamli tafakkur egalari qo'lidadir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. — Toshkent, 2020.
2. Karimov A. "Axborot texnologiyalari va dasturlash asoslari". — Toshkent: TATU nashriyoti, 2022.
3. O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi rasmiy sayti — <https://mitc.uz>
4. IT Park Uzbekistan rasmiy sayti — <https://itpark.uz>
5. "Digital Economy and Innovation" jurnali, 2023-yil, 2-son.
6. Turdaliev D. "Sun'iy intellekt va uning qo'llanilishi". — Toshkent, 2021.