



AXBOROT TEXNOLOGIYALARNING INFRATUZILMASI

*Andijon viloyati Qo'qon universiteti Andijon filialida iqtisodiyot va
pedagogika yo'nalishi 20_25 guruh talabasi*

Mansurov Diyorbek Nosirjon o'g'li

Annotatsiya: Axborot texnologiyalari infratuzilmasi zamonaviy jamiyatning ajralmas qismiga aylangan va barcha sohalarda rivojlanishga kuchli turtki bermoqda. Infratuzilma – bu axborot texnologiyalarining asosini tashkil qiluvchi, ularning to'g'ri va samarali ishlashini ta'minlab beruvchi texnik hamda dasturiy resurslarning yig'indisidir. Undan nafaqat kompaniyalar va tashkilotlar, balki barcha foydalanuvchilar foydalanadilar. Axborot texnologiyalari infratuzilmasi yordamida ma'lumotlarni saqlash, uzatish, ishonchli ishlash, xavfsizlik, tarmoqlarni boshqarish va xizmat ko'rsatish amalga oshiriladi.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, infratuzilma, tarmoq xavfsizligi, serverlar, bulutli texnologiyalar, ma'lumotlar bazasi, axborot tizimlari, texnik jihatlar, elektron boshqaruv, raqamli infratuzilma.

Infratuzilmaning asosiy tarkibiy qismlariga server, kompyuterlar, tarmoq uskunalari, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazalari, tashqi qurilmalar, axborot xavfsizligi mexanizmlari va ma'lumotlarni uzatish vositalari kiradi. Ushbu elementlar o'zaro uzviy bog'langan holda tashkilotlarga turli sohalarda faoliyat yuritish imkoniyatini beradi. Zamonaviy infratuzilma o'zining barqarorligi, kengayishni osonligi va yuqori samaradorligi bilan ajralib turadi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasi rivojlanishiga zamonaviy texnologik yechimlar ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tarmoqlar tezligi, saqlash tizimlarining hajmi va quvvati, server va kompyuterlarning zamonaviyligi bevosita infratuzilmaning samaradorligiga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, yangi dasturiy vositalar, tarmoq xavfsizlik tizimlari, bulutli texnologiyalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va umuman, raqamli



platformalar infratuzilmaning kuchli va ishonchli bo'lishiga sabab bo'ladi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasida asosiy rol tarmoqning to'g'ri tashkil etilishiga bog'liq. Har qanday tashkilot o'z tarmog'ini tashkil qilishda yuqori tezlikdagi internetga, ishonchli marshrutizatorlar va switchlarga, xavfsizlik devorlariga, monitoring tizimlariga ega bo'lishi lozim. Bu orqali korxonalarda axborotni tez va xavfsiz uzatish hamda qabul qilish, ko'plab foydalanuvchilarni boshqarish va turli xizmatlarni samarali ko'rsatish imkoniyati yaratiladi [1].

Ma'lumotlarni saqlash va arxivlash tizimlari infratuzilmaning muhim bo'lagidir. Yirik hajmdagi ma'lumotlar tez va qulay shaklda saqlanishi, himoyalaniishi va kerakli vaqtda qidirib topilishi uchun ilg'or texnologiyalar joriy etiladi. Zaxira nusxalarini yaratish, ma'lumotlarni shifrlash, maxfiyligini kuchaytirish – bular ham infratuzilmaning muhim tarkibiy qismlaridan hisoblanadi. Ma'lumotlar xavfsizligi va foydalanish qulayligi infratuzilma orqali ta'minlanadi. Dasturiy ta'minot va turli operatsion tizimlar infratuzilma negizidir. Ular doimiy yangilanishda va texnik qo'llab-quvvatlashda bo'lishi muhim. Chunki, dasturiy vositalarning uzluksiz ishlashi hamda yangi talablarni qondira olishi zamonaviy infratuzilmaning sifat ko'rsatkichlaridan hisoblanadi. Doimiy texnik xizmat va monitoring avtomatik tizimlar yordamida amalga oshiriladi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasi nafaqat texnik, balki tashkiliy va boshqaruv tomonlarni ham qamrab oladi. Foydalanuvchilarning malakali bo'lishi, nizomlar va me'yoriy hujjatlar bilan ish olib borish, axborot xavfsizligining barcha bosqichlariga rioya qilish kabi masalalar infratuzilmadan samarali foydalanishga imkon beradi. Zamonaviy infratuzilma inson omiliga ham tayanadi, ya'ni xodimlarning tajribasi va salohiyati tarmoqni samarali ishlatishda muhimdir [2].

So'nggi yillarda raqamlashtirish va bulutli texnologiyalar jadal rivojlandi. Ular infratuzilmada yangi bosqichni boshlab berdi. Bulutli xizmatlardan foydalanish resurslarni tejash, axborotlarni tarmoqlarda xavfsiz va tez ishlash imkonini bermogda. Katta ma'lumotlar bazalari, onlayn platformalar, virtual ofis va



masofaviy ishlash imkoniyatlari bugungi infratuzilmani yanada mustahkamladi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasini yaratishda milliy va xalqaro standartlarga amal qilish muhimdir. Standartlar axborot almashinuvi, xavfsizlik, qulaylik va barqarorlikni ta'minlaydi. Ular orqali tizimlar bir biri bilan mos kelib ishlaydi, yangi tizimlarni integratsiya qilish osonlashadi. Xodimlar uchun uzluksiz o'quv dasturlari, tajriba almashish, yangi texnologiyalar bilan tanishtirish infratuzilmaning samarasini oshirishda muhim rol o'ynaydi. O'zgaruvchan texnologiyalar sharoitida doimiy yangiliklardan boxabar bo'lish, zamonaviy ish tamoyillarini o'zlashtirish axborot infratuzilmasini raqobatbardosh qiladi [3].

Tashkilot va muassasalarda axborot texnologiyalari infratuzilmasi tarmoq boshqaruvi, resurslarni muvofiqlashtirish, xizmatlarni optimallashtirish, ish samaradorligini oshirish va davomiy texnik qo'llab-quvvatlash kabi ko'plab vazifalarni bajaradi. Infratuzilma to'g'ri yo'lga qo'yilsa, har qanday tashkilot zamonaviy talablarga javob bera oladigan, xavfsiz, tez, ishonchli va samarali tizimga ega bo'ladi. Axborot texnologiyalarining infratuzilmasi har bir tashkilotning iqtisodiy samaradorligini oshirish, raqobatbardoshligini ta'minlash va xizmat sifatini yuqori darajada ushlab turishda muhim vositaga aylanmoqda. U doimiy modernizatsiyaga muhtoj va har bir bo'g'inda ilg'or texnologiyalar bilan to'ldirib borish zarur. Shu bilan birga, zamonaviy infratuzilmalarda ekologik masalalar, energiya tejash va barqaror rivojlanish ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Axborot texnologiyalari infratuzilmasining samaradorligiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar qatoriga: moliyaviy masalalar, inson resurslari, zamonaviy uskuna va dasturlar, xavfsizlik siyosati va strategiyasi, davlat hamda xalqaro talablar, foydalanuvchilar ehtiyojlari, va doimiy rivojlanish madaniyati kiradi. Bu jarayonda barcha bo'g'inlar o'rtasida hamkorlik, aniq vazifalarning belgilanib, nazorat qilinishi, hisobdorlik va shaffoflik tamoyillari muhim rol o'ynaydi [4].

Shu bilan birga, infratuzilmani rivojlantirishda davlat siyosatining to'g'ri olib borilishi, innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash, axborot xavfsizligini



mustahkamlash, yangi dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqish va amaliyotda keng joriy etish muhim. Axborot infratuzilmasi taraqqiyoti uchun sarmoya jalb qilish, xalqaro tajribani o'rganish, mahalliy ixtiro va loyihalarni qo'llab-quvvatlash zarur. Bu omillar infratuzilma barqarorligini ta'minlab, uning ustuvor yo'nalishlarini aniqlashda asos bo'lib xizmat qiladi. Axborot texnologiyalari infratuzilmasini takomillashtirish – bu rivojlanish jarayoni bo'lib, bunda har bir yangi bosqichda oldingi tajriba, zamonaviy ilmiy yutuqlar va amaliy yechimlar asos sifatida xizmat qiladi. Infratuzilmani barpo etish va rivojlantirishda chuqur tahlil, strategik rejalashtirish, investitsiya jalb qilish va zamonaviy bilimlarga ega mutaxassislarni jalb etish dolzarb ahamiyatga ega [5].

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, axborot texnologiyalari infratuzilmasi bugungi zamon taraqqiyotining asosi bo'lib, barcha sohalarda rivojlanish, innovatsion yechimlarni joriy etish, xizmat va mahsulot sifati, raqobatbardoshlik va xavfsizlikni ta'minlash uchun eng muhim omillardan biridir. U to'g'ri tashkil etilgan taqdirdagina, zamonaviy jamiyat va biznesda yuqori natijalarga erishish mumkin. Shu bois, har bir tashkilot o'z infratuzilmasini zamon talablariga mos ravishda modernizatsiya qilib borishi, ilg'or texnologiyalarga asoslanib yangiliklarni tatbiq qilishi lozim. Faqat shunda har qanday tashkilot yoki muassasa raqobatbardosh, samarali va zamonaviy ko'rinishga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqahhorova, D. (2021). "Axborot-kommunikatsiya texnologiyalar va tizimlar." Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti, O'quv qo'llanma.
2. Bakayeva, M. R. (2019). "Axborot texnologiyalarining infratuzilmalari." Ma'ruza matnlari, Toshkent.
3. Ergashev, A. (2020). "Bulutli texnologiyalar infratuzilmasi va boshqarish masalalari." Samarqand Davlat Universiteti o'quv materiallari.



4. Jalolova, M. S. (2018). “Axborot tizimlari va ularning infratuzilmasi.” O‘zbekiston Milliy Universiteti, O‘quv-uslubiy majmua.
5. Karimov, K. A. (2022). “Zamonaviy axborot texnologiyalari infratuzilmasining tarkibiy qismlari.” Innovasion iqtisodiyot va jamiyat tahlili jurnali, 4(3), 222-231.
6. Niyozov, S. M. (2017). “Axborot texnologiyalari asoslari: Infratuzilma va amaliy jihatlar.” FerPI nashriyoti.
7. Ortiqov, F. N. (2021). “Axborot resurslari va axborot infratuzilmasi.” Urganch Davlat Universiteti, O‘quv qo‘llanma.
8. Ruzmetov, U. (2018). “Axborot texnologiyalari infratuzilmasi va axborot xavfsizligi.” Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Darslik.
9. Tojiboyeva, N. (2022). “Bulutli texnologiyalarni joriy qilishda axborot texnologiyalari infratuzilmasining ahamiyati.” “Ilm-fan va innovatsiyalar” jurnali, 2(5), 111-119.