

AXBOROT TIZIMLARI VA ULAR BILAN ISHLASH

Toshboltayev Faxriddin O‘rinboyevich

FarDU, Axborot texnologiyalari kafedrası katta o‘qituvchisi(Phd)

Mo‘ydinova Gulsanamxon G‘ulmonjon qizi

FarDU, 24.110-guruh talabasi

Annotatsiya: Maqolada axborot tizimlarining rivojlanishi, zamonaviy texnologiyalar va xavfsizlik muammolari tahlil qilindi. Bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt va mashina o'rganish kabi innovatsion texnologiyalar axborot tizimlarining samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Boshqa tomondan, tizim xavfsizligi va foydalanuvchilarning ma'lumotlarini himoya qilish dolzarb muammolardan biridir. Shuningdek, maqolada tizimlarni yangilash va xavfsizlik protokollarini joriy etish zarurligi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: axborot tizimlari, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt, mashina o'rganish, tizim xavfsizligi, innovatsion yechimlar, tizim boshqaruvi, xavfsizlik protokollari.

Axborot tizimlari (AT) har bir tashkilotning faoliyatida zarur bo'lgan asbob-uskunalaridan biridir. Ular tizimli ravishda ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish imkonini beradi. Axborot tizimlarining samarali ishlashini ta'minlash uchun, foydalanuvchilar tizimlarning funksiyalarini yaxshi tushunishlari va unga mos keluvchi texnologiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Shuningdek, tashkilotlar o'zlarining axborot tizimlarini yaxshilash, yangilash va xavfsizligini ta'minlash uchun zamonaviy texnologiyalarni doimiy ravishda qo'llashga intilishadi.

Axborot tizimlari orqali tashkilotlar o'z maqsadlariga erishish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni samarali ravishda boshqarish imkoniga ega bo'ladi. Masalan, kompaniyalar o'z ichki ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish, mijozlar bilan aloqalarni boshqarish va reklama strategiyalarini amalga oshirish uchun axborot tizimlaridan foydalanadilar. Bunday tizimlar tashkilotning turli bo'limlarini integratsiya qiladi, bu esa ish jarayonlarining yanada samarali bo'lishini ta'minlaydi.

Bundan tashqari, axborot tizimlari tashkilotlarda qarorlar qabul qilishni soddalashtiradi va tizimli boshqaruvni imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu sababli, axborot tizimlarining yaxshi ishlashi nafaqat tashkilot ichidagi ma'lumotlar oqimini yaxshilashga, balki tashqi mijozlar bilan aloqalarni samarali boshqarishga ham yordam beradi. Masalan, moliyaviy hisobotlar, ishlab chiqarish jarayonlari va mijozlarning fikr-mulohazalari tizimli ravishda yig'iladi va qayta ishlanadi. Bu tizimlarning samarali ishlashi tashkilotlar uchun katta raqobat ustunligini ta'minlaydi.

Axborot tizimlari (AT) har bir tashkilotning faoliyatida zarur bo'lgan asbob-uskunalaridan biridir. Ular tizimli ravishda ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish imkonini beradi. Axborot tizimlarining samarali ishlashini ta'minlash uchun, foydalanuvchilar tizimlarning funksiyalarini yaxshi tushunishlari va unga mos keluvchi texnologiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Shuningdek, tashkilotlar o'zlarining axborot tizimlarini yaxshilash, yangilash va xavfsizligini ta'minlash uchun zamonaviy texnologiyalarni doimiy ravishda qo'llashga intilishadi.

Axborot tizimlari orqali tashkilotlar o'z maqsadlariga erishish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni samarali ravishda boshqarish imkoniga ega bo'ladi. Masalan, kompaniyalar o'z ichki ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish, mijozlar bilan aloqalarni boshqarish va reklama strategiyalarini amalga oshirish uchun axborot tizimlaridan foydalanadilar. Bunday tizimlar tashkilotning turli bo'limlarini integratsiya qiladi, bu esa ish jarayonlarining yanada samarali bo'lishini ta'minlaydi.

Bundan tashqari, axborot tizimlari tashkilotlarda qarorlar qabul qilishni soddalashtiradi va tizimli boshqaruvni imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu sababli, axborot tizimlarining yaxshi ishlashi nafaqat tashkilot ichidagi ma'lumotlar oqimini yaxshilashga, balki tashqi mijozlar bilan aloqalarni samarali boshqarishga ham yordam beradi. Masalan, moliyaviy hisobotlar, ishlab chiqarish jarayonlari va mijozlarning fikr-mulohazalari tizimli ravishda yig'iladi va qayta ishlanadi. Bu tizimlarning samarali ishlashi tashkilotlar uchun katta raqobat ustunligini ta'minlaydi.

Axborot tizimlarining rivojlanishi va innovatsion yechimlar kiritilishi, sohaning texnologik va ilmiy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Yangi texnologiyalar va dasturiy ta'minotlar nafaqat tizimlarning samaradorligini oshiradi, balki ularni zamonaviy

ehtiyojlarga moslashtirishga ham yordam beradi. Bularning barchasi tashkilotlar va shaxslar uchun yanada samarali ishlash imkoniyatlarini yaratadi. Shu bilan birga, bu yangi texnologiyalarni qo'llashda yuzaga keladigan qiyinchiliklar ham mavjud.

Bulutli texnologiyalar (cloud computing) axborot tizimlarining rivojlanishida muhim rol o'ynamoqda. Bulutli texnologiyalar orqali, foydalanuvchilar ma'lumotlarga masofaviy tarzda kirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa tizimlarni yanada moslashuvchan va samarali qilishga yordam beradi. Bulutli texnologiyalar kompaniyalarga ma'lumotlarni saqlash va ulardan foydalanish imkonini beradi, bu esa ularga jismoniy infratuzilma xarajatlarini kamaytirish imkonini yaratadi. Shuningdek, tizimlar bo'yicha yangilanishlar, foydalanuvchilar tomonidan tezda amalga oshiriladi va ular tizimdan foydalangan holda, undan maksimal darajada samarali foydalanishadi.

Sun'iy intellekt (AI) va mashina o'rganish texnologiyalari ham axborot tizimlarining samaradorligini oshirishga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Sun'iy intellekt yordamida tizimlar ma'lumotlarni avtomatik tarzda tahlil qilish va qarorlar qabul qilishda qo'llaniladi. Bu tizimlar foydalanuvchilarni qo'shimcha resurslardan tejash va tizimlar orqali aniqlik kiritishda yordam beradi. Mashina o'rganish esa, axborot tizimlariga real vaqt rejimida ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa tizimlarning ishlash tezligini oshiradi. Mashina o'rganish algoritmlari yordamida tizimlar katta hajmdagi ma'lumotlarni tezda tahlil qilib, foydalanuvchilarga dolzarb ma'lumotlarni taqdim etadi.

Bu texnologiyalarni qo'llash, tizimlarning yanada samarali ishlashini ta'minlaydi. Shu bilan birga, bu jarayonlarda axborot tizimlarining xavfsizligi ham dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Foydalanuvchilarning ma'lumotlarini himoya qilish va tizimlarni har qanday tahdidlardan himoya qilish zarurati ortib bormoqda. Yangi texnologiyalarni samarali qo'llash uchun, aynan shu xavfsizlik masalalariga jiddiy e'tibor qaratish zarur.

Axborot tizimlarining xavfsizligi — bu sohaning eng muhim jihatlaridan biridir. Tizimlar ko'plab ma'lumotlarni yig'adi, saqlaydi va uzatadi, shu bilan birga, bu ma'lumotlar orasida shaxsiy va moliyaviy ma'lumotlar ham bo'lishi mumkin. Shu sababli, tizimlar xavfsizligini ta'minlash tashkilotlar uchun ustuvor vazifa hisoblanadi. Hozirgi kunda, axborot tizimlarida mavjud xavflar, jumladan, ma'lumotlar o'g'irligi, zararlanishlar va tarmoq uzilishlari kabi muammolar, kompaniyalar uchun katta xavf tug'diradi.

Axborot tizimlarining xavfsizligini ta'minlash uchun bir qator muhim choralarga ehtiyoj bor. Avvalo, tizimlar uchun mustahkam xavfsizlik protokollari ishlab chiqish zarur. Ma'lumotlarni shifrlash va tizimlarni autentifikatsiya qilish usullari foydalanuvchilarning ma'lumotlarini himoya qilishning asosiy usullaridan biridir. Bundan tashqari, tizimlarga kirishni faqat ruxsat berilgan foydalanuvchilar bilan cheklash va tarmoqdagi trafikni kuzatib borish tizim xavfsizligini ta'minlashda yordam beradi.

Shuningdek, tizimlarning yangilanishlari va xavfsizlik yangilanishlari ham doimiy amalga oshirilishi kerak. Yangi xavf-xatarlar va xakerlik hujumlari tizimlarning normal ishlashiga tahdid solishi mumkin, shuning uchun tizimni yangilash va yangilangan xavfsizlik protokollarini o'rnatish juda muhimdir. Foydalanuvchilar tizimga ulanishda ehtiyotkorlikni oshirishlari va parollarni muntazam ravishda yangilab turishlari kerak. Shu bilan birga, xavfsizlikni ta'minlash uchun tizimdagi barcha foydalanuvchilarni o'qitish va ularga xavfsiz ishlashning asosiy qoidalarini o'rgatish zarur.

Axborot tizimlari va ularning samarali ishlashi, nafaqat tashkilotlar, balki jamiyatning rivojlanishiga ham bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Texnologiyalarning doimiy ravishda yangilanishi va innovatsion yechimlarning joriy etilishi, bu tizimlarning kelajakdagi imkoniyatlarini kengaytiradi. Bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt va mashina o'rganish kabi zamonaviy texnologiyalar axborot tizimlarining yanada samarali ishlashini ta'minlaydi. Bu texnologiyalar yordamida tashkilotlar tezda qarorlar qabul qilishi, resurslardan samarali foydalanishi va yuqori darajadagi xavfsizlikni ta'minlashi mumkin.

Shuningdek, axborot tizimlarining xavfsizligi bo'yicha chora-tadbirlar, tizimlarni himoya qilishda, ma'lumotlar o'g'irligiga qarshi kurashishda muhim rol o'ynamoqda. Zamonaviy xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish, tizimlarni yangilab borish va foydalanuvchilarni doimiy ravishda o'qitish, tizimlarning xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Shuningdek, axborot tizimlarining rivojlanishida global miqyosdagi hamkorlik va tajriba almashish imkoniyatlari ham muhim o'rin tutadi. Texnologik innovatsiyalar va yangi xavfsizlik choralarni amalga oshirish orqali, tizimlar yanada mustahkam va xavfsiz bo'lishi mumkin.

Kelajakda, axborot tizimlarining rivojlanishi, yangi texnologiyalar va ilg'or yechimlarni qo'llash orqali yanada samarali bo'lishi kutilmoqda. Tizimlarning yanada moslashuvchan va tezkor bo'lishi, tashkilotlarning global miqyosda raqobatbardoshligini oshiradi. Shu bilan birga, tizimlarning xavfsizligi va foydalanuvchilarning ma'lumotlari himoya qilish bo'yicha yangi yondashuvlar zarur bo'ladi. Yangi texnologiyalar bilan birga keladigan xavf-xatarlar va ularni boshqarish uchun samarali strategiyalar ishlab chiqish, kelajakda axborot tizimlarining muvaffaqiyatli rivojlanishini ta'minlaydi.

Xulosa: Axborot tizimlari bugungi kunda barcha sohalarda ishlashni optimallashtirish va samaradorlikni oshirishda muhim rol o'ynamoqda. Yangi texnologiyalar, jumladan, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt va mashina o'rganish, tizimlarning imkoniyatlarini kengaytiradi va ularni yanada samarali qiladi. Shu bilan birga, tizimlarning xavfsizligi ham doimiy e'tiborga olinishi kerak. Kelajakda axborot tizimlarining rivojlanishi, ularni xavfsiz va samarali qilishda yanada kuchliroq strategiyalarni amalga oshirishni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abduqodirov, I. *Axborot tizimlari va texnologiyalari* / I. Abduqodirov. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, 2020. – 156 b.
2. Karimov, A., Toshmatov, B. *Axborot xavfsizligi: Nazariya va amaliyot* / A. Karimov, B. Toshmatov. – Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti, 2018. – 245 b.
3. Laudon, K. C., Laudon, J. P. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* / K. C. Laudon, J. P. Laudon. – 16th ed. – Pearson Education, 2021.
4. Turban, E., Volonino, L., Wood, G. *Information Technology for Management: Digital Strategies for Insight, Action, and Sustainable Performance* / E. Turban, L. Volonino, G. Wood. – 11th ed. – Wiley, 2020.