

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11111960>

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA BO‘LGAN KATTA YANGILANISHLAR VA ULARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Tursunova Maftuna Bekmurod qizi

Renessans ta’lim universiteti “Matematika va axborot texnologiyalari” kafedrası

assistent o‘qituvchisi

Maftuna-27-97@mail.ru

Raximova Sayyora Yashin qizi

Renessans ta’lim universiteti “Matematika va axborot texnologiyalari” kafedrası

assistent o‘qituvchisi

srakhimova18@gmail.com

***Annotatsiya:** Maqola axborot texnologiyalari sohasidagi katta yangilanishlar va ulardan foydalanish imkoniyatlarini ilustatsiyalash uchun so‘nggi ko‘rsatmalar, statistik ma’lumotlar va loyihalar bilan boshlanadi. Ushbu maqola axborot texnologiyalari sohasidagi rivojlanish va qo‘llanish imkoniyatlarini o‘rganish uchun mo‘ljallangan.*

***Kalit so‘zlar:** Sun'iy intellekt (AI), Internet of Things (IoT), bulut xizmatlar, bloklar (blocks), ma'lumotlar analitikasi, kiber-xavfsizlik, ma'lumotlar bazasi tizimlari (DBMS), Ishbilarmonlik va tadqiqotlar (I&T).*

Kirish: Axborot texnologiyalari sohasida katta yangilanishlar har kuni sodir bo‘lyapti va ulardan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganish, tajriba olish uchun juda muhimdir. Axborot texnologiyalari sohasida katta yangilanishlar va ulardan foydalanish imkoniyatlari jamiyatning ko‘plab sohaslarida, shu jumladan biznes, ta’lim, tibbiyot, transport, va kommunikatsiya sohalari uchun muhimdir. Bu yangilanishlar va foydalanish imkoniyatlari, axborot texnologiyalari sohasidagi katta o‘zgarishlarni ko‘rsatadi va kelajakda ma’lumotlarni ishlov berish, saqlash, taqdim etish va muammolarni hal qilish uchun yangi yechimlarni taklif qiladi.

Kiber-xavfsizlik: Kiber-xavfsizlik, ma’lumotlar va tarmoqlarni hujumlar va kiber-xavfsizlik bo‘yicha himoya qilishga oid yangi texnologiyalar va uskunalar bilan bog‘liq. Bu, kompaniyalar uchun ma’lumotlarni himoya qilish, foydalanuvchilarga shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va kiber-hujumlar bilan kurashish imkoniyatlarini yaratadi.

Kiber-xavfsizlik, internet, tarmoqlar, kompyuterlar va mobil qurilmalar kabi axborot texnologiyalari orqali ma'lumotlarni himoya qilishning umumiy tushunchasidir. Bu, internetdagi ma'lumotlar va tarmoqlarning hujumlar, ziddiyatlar, xavfli dasturlar va ma'lumotlar to'plamlaridan himoya qilinishini o'z ichiga oladi, kiber-jinoyatlar, hujumlar va tarmoq atakalariga qarshi kurashish va ularga javob berishni o'z ichiga oladi. Uskunalar, sensorlar, xavfsizlik platformalari va ma'lumot analitikasi kabi vositalar foydalanuvchilarning tarmoq atakalari va hujumlarga qarshi kurashishlariga yordam beradi. Kiber-xavfsizlik sohasidagi yangilanishlar va yechimlar har kuni o'sib borib, internetdagi ma'lumotlarning himoyalash, shaxsiy ma'lumotlarning himoyalash va korporativ tarmoqlarning xavfsizligi muhimdir. Bu kabi yangilanishlarni kuzatib borish va ularni amalga oshirish, kiber-xavfsizlikni saqlash uchun zarurdir.

Ma'lumotlar Analitikasi: Ma'lumotlar analitikasi, qadimiy ma'lumotlardan olingan ma'lumotlarning so'nggi tahlillari vaqtida rivojlanadi.

Bu, biznesda qabul qilingan qarorlar, sifatli marketing, mijozlarga yoqimli xizmat ko'rsatish, tadbirkorlikni yaxshilash va boshqa sohalar uchun yaxshi ma'lumot asoslarini tahlil qilishga yordam beradi.

Ma'lumotlar analitikasi, ma'lumotlar tahlili, tahlil va interpretatsiya qilish, ma'lumotlardan ma'lumot olish, ma'lumotlarni izlash va ularning foydaliligi to'g'risidagi texnologiyalar va amallar barchasini o'z ichiga olgan texnologik jarayonlarni ifodalaydi. Bu jarayonlar asosan kiber-faollik, axborot tizimlari va matematik modellashning bir qismidir.

Ma'lumotlar analitikasi asosan kichik ma'lumotlar bazalari va katta ma'lumotlar bazalari yordamida amalga oshiriladi va ko'plab texnologiyalardan foydalanadi, masalan, ma'lumotlar bazasi tizimlari (DBMS), statistik dasturlar, mashina o'qish algoritmlari, axborot vizualizatsiyasi vositalari va boshqalar. Bu texnologiyalar o'zlariga tegishli ma'lumotlarni olish, ularni tahlil qilish va aniqlashning yuqori darajasida avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqishda yordam beradi.

Intellektual texnologiyalar: Sun'iy intellekt, ma'lumotlar analitikasi, robotika va kiber-xavfsizlik sohasidagi yangiliklar, texnologiyalarni yanada ko'paytiradi va o'zgarishlar so'zlariga energiya va vaqtni tejovchi yechimlar taklif etadi.

Jahon axborot texnologiyalari sohasida intellektual texnologiyalar, jumladan, sun'iy intellekt (AI), ma'lumotlar analitikasi, robotika va kiber-xavfsizlik sohasidagi yangiliklar, texnologiyalarni yanada rivojlantirib, o'zgarishlar so'zlariga energiya va vaqtni tejovchi yechimlar taklif etadi.

Kiber-xavfsizlik sohasida yangiliklar, shaxsiy ma'lumotlarning himoyalashini oshirish va kiber-hujjatlar, tarmoqlar va texnologik vositalarni yo'qotishga qarshi himoya ta'minlashga yo'l ochadi.

Sun'iy intellekt va ma'lumotlar analitikasi, kiber-xavfsizlik sohasida yordam berish uchun avtomatlashtirilgan himoya va qat'iylikni yaxshilash imkoniyatlarini takomillashtiradi.

Bu intellektual texnologiyalar va sohalardagi yangiliklar, bizning kundaligimizdagi jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarni yaxshilash va fikrlashning osonlashishi, kiber-xavfsizlikni yaxshilash va ta'minlash va boshqa sohalarda yangi imkoniyatlar yaratishga yordam beradi. Bu, energiya va vaqt tejoychisi yechimlar orqali bizga innovatsion yechimlar taklif etadi.

Internet of Things (IoT): Qurilmalar va asboblarning o'rtasidagi almashinuv, IoT, kichik va katta bizneslar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Ular tashqi sensorlar, smart qurilmalar va qurilmalar, davlatlararo tizimlar va boshqalar orqali almashinuv va ma'lumot almashish imkoniyatlarini osonlashtiradi.

Internet of Things (IoT), ya'ni qurilishlardagi internet, bir qator elektron qurilmalar, maishiy qurilmalar, avtomobillar, jihozlari va boshqalar, hatto hayvonot dunyosi bilan ham ulanishgan ma'lumot tizimi, shuningdek, ularda mavjud ma'lumotlarni to'plash va almashish imkoniyatlarini ta'minlaydigan tarmoq texnologiyasi. IoT, qurilishlarni, zararkunandalar, muhit, transport, tadbirkorlik, uy va eng ko'p qo'llaniladigan sohalarda qo'llaniladi. IoT, sog'liqni saqlash sohasida ham katta o'zgarishlar keltiradi. Masalan, shaxsiy tibbiy qurilmalar va nosozliklar uchun monitoring tizimlari, sog'liqni saqlash sohasidagi IoT loyihalari misol sifatida keltiriladi.

IoT, so'nggi yillarda texnologiyalarning hayotning har qanday sohasini samaraliroq va yaxshi qilish uchun qo'llaniladigan muhim qismlardan biri bo'lib, so'nggi o'zgarishlarga, texnologiyalarning o'sishiga va insonlar o'rtasidagi bog'liqlikni kuchaytirishga olib kelmoqda.

Blockchain texnologiyasi: Bu texnologiya, ma'lumotlarning o'zini o'zidagi amalga oshirilgan, amaldagi, xavfsiz va o'zidan qo'zg'atuvchan shaklda saqlanishini ta'minlaydi. Bu, moliyaviy sohalarda, xususan, kripto-valyutalar, dastlabki takliflar va asboblarning ketma-ketliklarida ishlab chiqarish, amalga oshirish va saqlash uchun engil imkoniyatlar yaratadi.

Blockchain texnologiyasi, boshqaruv tizimlari va ma'lumot almashinuvi uchun ishlatiladigan ma'lumotlar bloklari ketma-ketligini yaratadigan innovatsion tarmoq texnologiyasi. Bu texnologiya o'z nomini ma'lumotlar ketma-ketligi (chain) yoki bloklar (blocks) shaklida olishi sababli nomlangan.

Blockchain, moliyaviy sohasidan tadbirkorlik va bank tizimlariga, tibbiyotdan iqtisodiyot va boshqa sohalarga qadar keng qo'llanilmoqda. U so'nggi yillarda katta e'tibor bilan ko'zdan kechiriladi va turli sohalarda insonlar orasidagi aloqani yangilash va avtomatlashtirish uchun qo'llaniladi.

Bulut xizmatlar va xavfsizlik: Bulut xizmatlar, ma'lumotlarga iste'mol qilishni yanada oddiyroq va yengillashtiradi. Ularning sifati va ishonchdarligi sodir bo'lganlikda, bulut xizmatlar taklif etuvchi sohalarning miqyosidan foydalanish imkoniyati sodir bo'lyapti. Xavfsizlik muammolariga e'tibor berish esa xavfsizlik texnologiyalarining rivojlanishi bilan muhimdir.

Bulut xizmatlar, internet orqali ma'lumotlar va resurslarga o'rtacha xolda (bulutda) yetkazilishini ta'minlovchi xizmatlar to'g'risida o'zgaruvchi tarmoqni ifodalaydi. Bu xizmatlar odatda shaxsiy ma'lumotlar, ilovalar, ma'lumotlar bazalari, saqlash joylari va kompyuterlarga kirish uchun tizimlar, hamda boshqa resurslar bilan bog'liq. Bu xizmatlar internet orqali tarqatiladigan va internetga bog'langan qurilmalar orqali foydalaniladigan ishlab chiqarishlar.

Bulut xizmatlarning keng tarqalgan foydalanishiga qaramay, xavfsizlik bu sohada katta ahamiyatga ega. Bulut xizmatlardan foydalanayotgan foydalanuvchilar o'z ma'lumotlarining xavfsizligi, xavfsizlik protokollari himoyasiga alohida e'tibor berishi zarur.

Ishbilarmonlik va tadqiqotlar: Axborot texnologiyalari, ma'lumotlar analitikasi va boshqa intellektual vositalar, korxonalariga mahsulotlarni ishlab chiqarish, xaridorlarga xizmat ko'rsatish va savdo strategiyalarini aniqlashda yordam beradi. Bu usullar qisqa va uzun muddatli biznes qarorlarini olishni osonlashtiradi.

Ishbilarmonlik va tadqiqotlar (I&T) – bu, tashqi va ichki faoliyatlarini boshqarishda texnologiyalardan foydalanish, biznes jarayonlarni yanada mukammallashtirish, yangi foydalanuvchilar bilan aloqalarni o'rtacha tiklash va yangi bozor imkoniyatlarini aniqlash uchun to'plamdir. I&T muvaffaqiyatli ishbiarmonlik strategiyalarining muhim qismidir, chunki texnologiyalar ajoyib imkoniyatlarni taqdim etadi, ammo ularni amalga oshirish va ularni maqsadlarga yo'naltirish uchun to'liq tushunchaga ega bo'lish zarur. I&T hozirgi vaqtning biznesning muhim qismlariga aylanib keldi.

Ishbilarmonlik va tadqiqotlar, kompaniyalarga sohalarni boshqarish, ish faoliyatlarini avtomatlashtirish, mijozlarga yaxshi xizmat ko'rsatish va ishchi muhitini yangilashda yordam beradi. Bu jarayonlarda avtomatlashtirish, mahsulotiviy, ishlar va ma'lumotlar almashinuvini ta'minlashda yordam beradi.

Ishbilarmonlik va tadqiqotlar, bozor tendentsiyalarini tahlil qilish, mijoz talablari va istaklarini aniqlash, vaqtincha mahsulotlarni ishlab chiqishni boshlash uchun yordam beradi. Bu, kompaniyalarga bozor istiqbollari va o'zaro hamkorlikni aniqlashda yordam beradi.

I&T kompaniyalarga xavfsiz, qat'iy va ishonchli bir ish muhitini yaratishga yordam beradi. Ular yangiliklarni tezkor amalga oshirish, mijozlarga yaxshi xizmat

ko'rsatish, bozor istiqbollari va foydalanuvchilar talablari to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lish uchun juda muhimdir.

Bu yangilanishlar, korxonalar va shaxslarga keng imkoniyatlarni taklif etadi, ammo ulardan foydalanish uchun muvaffaqiyatli strategiyalar, xavfsizlik taqdimoti va mutaxassislar bilan ishlash zarur. Axborot texnologiyalari sohasidagi katta yangilanishlar, bizning har kuni hayotimizning muammosini yechishda va dunyoni yanada osonroq va samarali qilishda katta ahamiyat kasb etadi.

Xulosa: Xulosa o'rnida, O'zbekistonda AKT sohasi rivoji va ilg'or texnologiyalarni faollashtirish, uni izchil yuksaltirish bo'yicha dasturlar ishlab chiqilib, aniq qadamlar qo'yilmoqda. Bu esa, kelajakda O'zbekistonning jahon bozorida hissasini ko'paytirish va mamlakatning axborot texnologiyalari sohasida mavqegini mustahkamlash uchun xizmat qiladi. Axborot texnologiyalari sohasidagi katta yangilanishlar, har qanday sohada innovatsiyalarni olib keladi va bizga yangi foydalanish imkoniyatlari taqdim etadi. Bu yangilanishlar, bizning hayotimizni, biznesimizni va jamiyatimizni yangi yechimlar va imkoniyatlar namoyon bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Нурматов С.М. Теоретические основы и методология использования мультимедийных технологий в обучении. Автореферат диссертации ... доктора педагогических наук. Санкт-Петербург, 2020.

2. Rustambekoy M.M. O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. М.Тенденции развития высшего образования в новых условиях, 2021.

3. Akhmedova, M. M. & Khomidova, M. M. K. (2021). Modern methods and technologies in teaching literature. Scientific progress, 2(3), 317-325.