

AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANISH TARIXI

Yunusova Cho'lonoy Abierovna

Jizzax "Sambhram" universiteti Xotin-qizlar qo'mitasi raisi

Murodullayeva Nigina Kamoliddinovna

B.TECH.IT 206-guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7446444>

Annotatsiya. Axborot texnologiyalari muxandisligini rivojlantirish hozirgi kun dolzarbligi, jamiyat rivoji va takomillashida jadallashganligini hisobga olganda tarmoq ostida axborot, ma'lumot almashish muhandislik vazifasi muqarrardir.

Tayanch so'zlar: IT (information Technology), Axborot texnologiyalari, EHM, Raqamlashtirish, kompyuter, ijtimoiy tarmoqlar, matematik amallarni bajaruvchi dasturlar, grafiklar, video, yozuv, axborotlashtirish.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Принимая во внимание, что развитие инженерии информационных технологий сегодня является актуальным, развитие и совершенствование общества ускорилось, инженерная задача обмена информацией по сети неизбежна.

Ключевые слова: ИТ (информационные технологии), Информационные технологии, ЭУ, Оцифровка, компьютер, социальные сети, программы, выполняющие математические операции, графика, видео, письмо, информация.

HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. Taking into account that the development of information technology engineering is relevant today, the development and improvement of society has accelerated, the engineering task of exchanging information over the network is inevitable.

Keywords: IT (information technology), Information technology, ES, Digitization, computer, social networks, programs that perform mathematical operations, graphics, video, writing, information.

IT – ingliz tilidan olingan "Information Technology" so'zlarining qisqartmasi bo'lib, o'zbek tilida "Axborot texnologiyalari" deb yuritiladi. Shunday bo'lsa ham, biz bu so'zni IT ko'rinishida talaffuz qilamiz va ishlatamiz.

Information Technology bu — axborotni hosil qilish, uni yig'ish, tarqatish, saqlash, qayta ishlash, himoyalash kabi vazifalarni bajaruvchi hisoblash texnikasidir. Hozirgi kunda hisoblash texnikasi vazifasini kompyuter bajarmoqda, shunday ekan IT so'zi ishlatilganda asosan kompyuter texnologiyasi tushuniladi.

IT so'zini ishlatganda bir narsaga e'tibor berish kerak, hech qachon «IT texnologiyalari» deb gapirmang, sababi, agar bu gapingizni to'liq to'g'ri yozadigan bo'lsak "Information Technology" texnologiyalari, yoki o'zbekchaga o'g'irsak «Axborot texnologiyalari texnologiyalari» ko'rinishida namoyon bo'ladi, bu qayta takror so'z mazmuni kelib chiqadi.

Nazariy ma'lumotlar bilan tanishib oldik, xo'sh xayotda bu so'z bilan nimalarni bog'lashimiz mumkin?

— Muloqot paytida (ijtimoiy tarmoqlar, messenjerlar, elektron pochta, chat,...);

— axborot olish chog'ida (xabarlar, ob-havo ma'lumotlari,...);

— axborotni qayta ishlashda (matematik amallarni bajaruvchi dasturlar, grafiklar, video, yozuv,...);

— o'qish jarayonida (elektron kitoblar, interaktiv darslar, qo'llanmalar,...);

— dam olishda (kinolar, musiqalar, o'yinlar,...).

Demak, hayotimiz shu so'z bilan chambarchas bog'liq ekan. Qanday ish qilishimizdan qat'iy nazar, hattoki dam olayotganimizda ham IT xizmatlaridan foydalanish mumkin. Oddiy mobil telefonimiz ham IT qurilma hisoblanadi, chunki biz bu qurilmada qandaydir ma'lumotlar saqlaymiz.

Ish jarayonimiz kompyuter texnologiyalari bilan bog'liq bo'lgani sababli, har bir korxonada alohida IT bo'limlar mavjud, hattoki umuman kompyuterga aloqasi bo'lmagan korxonalarda ham. Demak, bu sohaga qiziqish va talab katta.

Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida kompyuter texnologiyalari tushuniladi.

Axborot texnologiyalari sohasida turli axborotni EHM va kompyuter tarmoqlari orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi.

Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash- tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi.

Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, xozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda.

Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'liq faoliyat soxalari tashkil qiladi.

Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda "saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi" turlarga ajratish mumkin. Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona xisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi.

Yaratuvchi (ijodiy) axborot texnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat.

Axborot texnologiyalarining xozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha soxalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda.

Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-texnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektuallashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Darxaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish—inson xayotining barcha jabhalarida intellektual faoliyatning rolini oshirish bilan bog'lik ob'yektiv jarayon xisoblanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish respublikamiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy extiyojlarning qondirilishiga, iqtisodning o'sishi hamda fan-texnika taraqqiyotining jadallashishiga xizmat qiladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayonini 5 asosiy yo`nalishga ajratish mumkin:

- Mexnat, texnologik va ishlab chiqarish jarayoni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.
- Ilmiy tadqiqotlar, loyihalash va ishlab chiqarishni axborotlashtirish.
- Tashkiliy- iqtisodiy boshqarishni axborotlashtirish.
- Aholiga xizmat ko'rsatish soxasini axborotlashtirish.

- Ta'lim va kadrlar tayyorlash jarayonini axborotlashtirish.

Bilim olishda, ya'ni ma'lum turdagi axborotlarni o'zlashtirishda kompyuter tizimining yordami juda muhim sanaladi. Axborot qanday ko'rinishda ifodalanishidan qat'iy nazar, uni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va foydalanishda kompyuter texnikasining rolini quyidagilar belgilaydi:

Birinchidan, o'qitishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish standart (an'anaviy) tizimga nisbatan o'quv jarayonini jadallashtirib, talabada ilmga qiziqishni oshiradi, ular ijodiy faoliyatini o'stiradi, bilim berishga differentsial yondashish, olingan bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va nazorat qilishni yengillashtiradi, talabani o'quv jarayonining sub'yektiga aylantiradi.

▪ Ikkinchidan, yangi axborot texnologiyalaridan ta'lim-tarbiya jarayonida quyidagi shakllarda foydalanish mumkin bo'ladi:

- muayyan pedmetlarni o'qitishda kompyuter darslari;
- kompyuter darslari - ko'rgazmali material sifatida;
- talabalarning guruhli va frontal ishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning o'qishdan bo'sh vaqtlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarini hal etishda va

h.k.

Mehnat samaradorligining bundan keyingi o'sishi va faravonlik darajasini ko'tarish, katta hajmdagi multimediyaxborotini (matn, grafika, video tasvir, tovush, animatsiya) qabul qilish ishlashga yangi intellektual vositalar va inson mashina interfeyslardan foydalanish asosidagina erishish mumkin.

Informatikada mehnat unumdorligini oshirish suratlari yetarli bo'lmasa, butun xalq xo'jaligida samaradorligini o'sishi anchagina kamayib ketishi ro'y berishi mumkin.

Hozirgi dunyodagi barcha ish joylarining 50 foizi ga yaqin axborotni qayta ishlash vositalari bilan ta'minlangan..

Jamiyatni axborotlashtirish, yangi axborot texnologiyalari bilan ta'minlash insonlarning turli – tuman ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishda muhim o'rin tutadi.

Inson axborot olami ichra yasharkan , voqea xodisalar jarayonlarning bir – biriga aloqadorligini, o'zaro munosabatlari va mohiyatni tashkil etish ,o'z hayotidan kelib chiqayotgan murakkab savollarga ilmiy javob topish maqsadida ko'pdan - ko'p dalil va raqamlarga murojat qiladi.

Axborot tufayli nazariya amaliyot bilan birikadi. Amaliyot nazariyasi esa amaliyotsiz mavjud ham bo'lmaydi, rivojlanmaydi ham.

Ishlab chiqarishning asosiy maqsadi informatika vositalarining ahamiyati to'g'risida fikr yuritish emas, balki jamiyatning axborotga bo'lgan ehtiyojini qondirishdagi usul va vositalar to'g'risida tushunchaga ega bo'lishdir.

Mazkur ehtiyoj doim mavjud bo'laveradi va biror -bir axborotli muhit doirasida qondiriladi. «Axborotli muhit» tushunchasiga hozirgi kunda informatika masalalarini o'rganishda muhim o'rin egallaydi. Insoniyatni o'rab turgan muhit o'z xizmatlariga ko'ra turlichadir – tabiiy siyosiy, ijtimoiy, milliy va oilaviy ruxiy bo'lishi mumkin.

Axborotli muhitning tabiatni tushunishda axborotning bilimga aylanishini o'rganish katta ahamiyatga ega. Bir qarashda bir xildek tuyiladi ammo ular munosabatini chuqurroq o'rganishda

axborotda bilimning kommunikativ «boshqa vositalar» o'rtasidagi bog'liqlik xususiyati borligini ko'ramiz.

Jamiyatda odamlar o'rtasidagi aloqa faktori bo'limlar o'rtasidagi «ko'prik» - bu axborotdir. Demak, bilimni «o'zi uchun» axborotga aylantirish mexanizimi axborotli muhitini vujudga keltirishda alohida o'rin egallaydi. Qadimda axborotli muhit juda qashshoq bo'lib, u tor doiradagi eng kerak va chekli ma'lumotlar majmuasidan iborat edi, bu hol odamlar orasidagi bog'liq doirasini ming yillab chegaralab keladi va odamning jamiyat axborotli muhitidagi xissani kamaytirib yuboradi.

Bugungi kunda ijtimoiy turli ko'rinishdagi axborotlar majmuasi keng va rivojlangan bo'lib, uning jamiyatda tutgan o'rni behisobdir.

Oxirgi davrda axborotli muhitda katta o'zgarishlar bo'lib borilmoqda. Ana shu o'zgarishlar qog'ozsiz texnologiya zaruriyatini keltirib chiqaradi. Bu esa o'z navbatida, EHM ning yanada keng rivojlanishiga sabab bo'ladi. Axborotli muhitning kelajakda inson hayotida o'rni va ahamiyati, bugungi holatdan ancha yuqori bo'lishi uchun bajarilishi lozim bo'lgan vazifalar ko'lamini kegaytirish talab etiladi..

Respublikamizda axborotlashtirish keng yo'lga qo'yilishi bilan undagi har bir fuqaroga kerakli paytda, kerakli miqdorda, kerakli sifatda olish imkoniyatlari ochilmoqda. Respublikamizdagi viloyatlar, shaharlar, tumanlarga qarashli korxonalar, tashkilotlar va muassasalar zamonaviy kompyuter texnikalari bilan jixozlanib, ular maxsus qurilmalar (telefon tarmog'i, modem va boshqalar) yordamida axborotlarni uzatish va qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Insonning iqsodiy, ekologik, siyosiy va boshqa soxalarda fikrlash doirasining kengayishi axborotli muxitning sifat va miqdor jixatdan o'zgarishi, yangi xusiyatga ega bo'lgan axborotli muxitning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda.

Demak axborotlashtirish vaqtinchalik tadbir emas, rivojlanishning zarur vositasidir va axborotli muhitning hozirgi rivojlanish darajasidagi holatini informatikasiz qo'llab bo'lmaydi. Axborotlarni tez, sifatli yig'ish saqlash, qayta ishlash va uzatish kabi vazifalarni bajarishda hisoblash texnikasining xizmati beqiyos ekaniga ishonch hosil qilmoqda. Iqtisodiyotning boshqarishdagi o'zgarishlar, bozor munosabatlariga o'tish buxgalteriya xisobini tashkil qilish va olib berishga katta ta'sir ko'rsatadi. Hisobning xalqaro tizimlarga o'tishi amalga oshirilmoqda bu uning uslubiyatini yangi shakllarini ishlab chiqarishni talab qiladi. Bugalteriya hisobining axborot tizimi va uning kompyuterda ishlab chiqarishning tashkil qilishning an'anaviy shakllari katta o'zgarishlarga uchragan. Hisobchidan korxonalar moliyaviy holatining ob'yektiv baholarini bilish, moliyaviy taxlil usullarini egallash, qimmatli qog'ozlar bilan ishlashni bilish bozor jarayonlarida pul mablag'lar investitsiyalarini asoslash va boshqalar talab qilinadi.

Axborot texnologiyasining vujudga kelishi va rivojlanishini belgilovchi **ichki** va **tashqi** omillar mavjud bo'lib, ular quyidagilar:

- Ichki omillar.
- Tashqi omillar.

Ichki omillar- bu axborotni paydo bo'lish turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, uni jamlash uzatish, saqlash va h.k.

Tashqi omillar – bu axborot texnologiyasining texnika – uskunaviy vositalari orqali axborot bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

Axborot texnologiyalari jamiyat axborot resurslaridan oqilona foydalanishning eng muhim omillaridan biri bo'lib, hozirgi vaqtga qadar bir necha bosqichlarni bosib o'tdi.

1 – bosqich. XIX asrning 2 – yarmigacha davom yetgan. Bu bosqichda «qo'llik» axborot texnologiyalari taraqqiy yetgan. Uning vositasi perosiyoxdon, kitob kommunikatsiya ya'ni aloqa odamdan – odamga yoki pochta orqali xat vositasida amalga oshirilgan.

2 - bosqich. XIX asrning oxiri, unda «mexanik» texnologiya rivoj topgan. Uning asosiy vositasi yozuv mashinkasi, arifmometr kabilardan iborat.

3 – bosqich. XX asrning boshlariga mansub bo'lib, «elektromexanik» texnologiyalar bilan farq qiladi. Uning asosiy vositasi sifatida telegraf va telefonlardan foydalanilgan. Bu bosqichda axborot texnologiyasining maqsadi ham o'zgardi. Unda asosiy urg'u axborotni tasvirlash shaklidan uning mazmunini shakllantirishga ko'chiriladi.

4 – bosqich. XX asr o'rtalariga to'g'ri kelib, «elektron» texnologiyalar qo'llanilishi bilan belgilanadi. Bu texnologiyaning asosiy vositasi EXM lar va ularning asosida tashkil etiladigan avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari va axborot izlash tizimlaridir.

5 – bosqich. XX asrning oxiriga to'g'ri keladi. Bu bosqichda kompyuter texnologiyalari taraqqiy etdi. Ularning asosiy vositasi turli maqsadlarga mo'ljallangan turli dasturiy vositalarga ega bo'lgan shaxsiy kompyuterlardir. Bu bosqichda kundalik turmush, madaniyat va boshqa sohalarga mo'ljallangan texnik vositalarning o'zgarishi ro'y berdi. Lokal va global kompyuter tarmoqlari ishlatila boshlandi.

Xulosa qilib aytganda hozirgi XXI-asr “Axborot asri” da biz rivojlanishdan ortda qolinishimiz mumkin emas. Hozirgi kunda deyarli barcha tizimlarni raqamlashtirmoqdamiz, biz bularning barchasiga IT sabab erishmoqdamiz. Agarda biz axborot texnologiya sohasida yetarlicha bilimga ega bo'lmas ekanmiz, o'z-o'zidan ma'lum bo'ladiki biz zamondan, rivojlanishdan orqada qolmoqdamiz. Raqamlashtirish har bir sohaga kirib bo'lgan. Shunday ekan biz qaysi soha vakili bo'lishimizdan qat'iy nazar albatta EHM haqida tushunchaga ega bo'lishimiz lozim va albatta shart.

REFERENCES

1. Sandeep Musale et al, “Smart reader for visually impaired” 2018 2nd International Conference on Inventive System and Control (ICISC),
2. Tojiyev M. Mamadaliyev K.Xurramov A. Rivojlangan xorijiy mamalakatlar oliy ta'lim tizimi rivojlanishida kredit sistemasining o'rni va ahamiyati. Oliy ta'lim taraqqiyoti istiqbollari: to'plam 3. Toshkent 2015. 52-b.
3. Usmonov B. SH, Habibullayev P. A. Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O'quv qo'llanma. T.:” Tafakkur”nashriyoti, 2020y. 120 bet.