

**AXBOROTLASHGAN JAMIYATNI SHAKLLANTIRISH JARAYONIDA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY AXBOROT
TIZIMLARINING RIVOJLANISHIDAGI O'RNI**

Buxoro davlat universiteti axborot texnologiyalari fakulteti "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar" kafedrasida dotsenti, p.f.n. Zaripova Gulbahor Komilovna,
dersuzala1972@gmail.com,
telefon: (99897) 280-72-01,

Buxoro davlat universiteti axborot texnologiyalari fakulteti "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar" kafedrasida dotsenti Avezov Abdumalik Abduxoliqovich,
aavezov813@gmail.com,
telefon: (+99899)568-01-55;

Buxoro davlat universiteti Axborot texnologiyalari fakulteti "Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar" kafedrasida o'qituvchisi Ramazonov Shukrullo Hoshim o'g'li,
sh.h.ramazonov@buxdu.uz,
telefon: (+99891) 312 -88 -92.

Annotatsiya. Ushbu maqolada axborotlashgan jamiyatni shakllantirish jarayonida axborot texnologiyalarining zamonaviy axborot tizimlarining rivojlanishidagi o'rnining ahamiyati haqidadir.

Kalit so'zlar: telekommunikatsiya, texnologiya, aloqa, axborot, axborotlashtirish jamiyat, axborot mahsulotlari, ilmiy-texnika taraqqiyoti, axborot texnologiyalari, axborot tizimlari.

Insoniyat taraqqiyotining bugungi bosqichini, hammamizga bilamizki, aloqa, axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari ishtirokisiz tasavvur etib bo'lmaydi. Hayot faoliyatlarining barcha sohalari va yo'nalishlarida bugungi kunda axborot tizimlari shakllanib ulgurganki, kezi kelganda eng qimmatli strategik resurs bo'lmish axborot zahiralari ayni shu tizimlar tarkibida va vositasida boshqariladi hamda istifoda etiladi.

Mamlakatimiz ishlab chiqarish sohasini axborotlashtirish jamiyat rivojlanishining obyektiv jarayoni hamda zarur bo'lgan axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash va taqdim etishning tabiiy davomidir. Iqtisodiyot, ishlab chiqarish, aloqa, ilmiy-tadqiqot, ta'lim, tibbiyot va biznes sohasidagi mehnat sifati, mehnat unumdorligi va samaradorlik darajasini yuksaltirish ularda tadbir qilinayotgan eng zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan bog'liq.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari to'plangan axborot mahsulotlarini kishilarga tezkor sur'atda yetkazib sermehnatlik darajasini kamaytirgan holda mavjud muammolarni hal etish uchun keng imkoniyatlar yaratib bermoqda.

Bu borada I.A. Karimov ta'kidlaganlaridek: «Bugungi kunda milliy axborot tizimini shakllantirish jarayonida Internet va boshqa global axborot tizimlaridan foydalanish, ayniqsa, muhim ahamiyatga ega. Bunga erishish XXI asrda mamlakat taraqqiyoti uchun hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi», - deb bejiz aytmagan.

Axborotlashgan jamiyat iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jihatdan yanada yuksalishga, mamlakatda ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini va mehnat unumdorligini oshirishga, iqtisodiyotni makro va mikro darajada boshqarishni takomillashtirish hamda istiqbolli ilmiy yo'nalishlarni rivojlantirishga katta zamin yaratib beradi. Bunday jamiyatni barpo etish ilmiy-texnika taraqqiyoti yutuqlari va axborot-kommunikatsiyalar texnologiyalarini ilg'or ishlab chiqarish sohalarida qo'llash hamda materiallar va xom-ayosh yaratish bilan chambarchas bog'langan. Jamiyatning asosiy ijtimoiy ishlab chiqaruvchi kuchi sanalmish inson barkamolligi yo'lida axborotlashtirish jarayonlari asosiy negiz bo'lib xizmat qiladi. U insonlarga eng zamonaviy kompyuter texnika vositalarini amaliyotda keng qo'llash bo'yicha malakasini oshirishga va o'zining tuganmas qobiliyatini amalda sinab ko'rishga katta imkoniyat tug'diradi.

Insonning axborotni qayta ishlash bo'yicha imkoniyatlarini kuchaytiruvchi zamonaviy texnologiyalar bilan qurollantirish – axborotlashtirish sanoatini jadal rivojlantirishni talab etuvchi eng muhim texnik, texnologik va iqtisodiy vazifa hisoblanadi.

Demak, axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirish shu kunning eng dolzarb vazifalardan biri bo'lib, jamiyat taraqqiyotining asosiy omili hisoblanadi.

Axborot texnologiyalarini joriy qilishning asosiy mezonini har bir insonning, har qanday bozor munosabatida va davlat boshqaruvida yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Axborot texnologiyalari inson faoliyatining barcha sohalarida qo'llaniladigan, tashkiliy, iqtisodiy va ijtimoiy tuzilishga ega bo'lgan axborot tizimini o'z ichiga oladi.

Axborot tizimlari va texnologiyalari yildan-yilga kishilik faoliyatining turli sohalarida yanada keng qo'llanilib borilmoqda. Ularni yaratish, ishga tushirish va keng qo'llashdan maqsad – jamiyat va insonning butun hayot faoliyatini axborotlashtirish borasidagi muammolarini hal etishdir.

Bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan keng ko'lamli islohotlar ko'p jihatdan uzluksiz ilmiy-amaliy, ma'naviy-ma'rifiy, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqa barcha ta'lim tizimini shakllantirishni taqozo etadi. Yangicha fikrlaydigan, bozor sharoitlarida muvaffaqiyatli xo'jalik yurita oladigan malakali, chuqur bilimli mutahassislarni, ayniqsa, axborot texnologiyalaridan keng foydalana oladigan kadrlarni tayyorlash davr talabi bo'lib qolmoqda.

Amaliyotda tashkilot rahbari uchun o'z tashkilotidagi axborot tizimlarining tuzilmasini bilish ham muhimdir. Sababi, mavjud axborot tizimlari tashkilotning bir tekisda faoliyat yuritishi uchun xizmat qilishi, demakki, axborot tizimlarining tuzilmasi tashkilotning barcha tarkibiy bo'linmalari ehtiyojlarini inobatga olgan bo'lishi kerak.

Axborot oqimi o'ta tezkor davrda, taraqqiyot shiddatini his etgan holda, zamon yutuqlari va yangiliklari bilan qadam-baqadam bora olish, bu yutuq va yangiliklarni ta'lim-tarbiya va ilmga oid maqsadlarimizga erishish yo'lida faoliyatimizga samarali tatbiq eta olishimiz kelgusidagi muvaffaqiyatlarimiz garovidir.

Axborot tizimlari iborasi ikkita fundamental tushuncha – *axborot va tizim* tushunchalarini ifoda etuvchi so'zlardan iborat. Axborotga ma'lumot orqali ta'rif beramiz. Bilamizki, *ma'lumot bu qayd etilgan signaldir*. Signallarni qabul qilish, anglash, sezish, idrok etishga oid usullarimizning individualligi hamda o'ziga xosligi ma'lumotlarni turli tarzda talqin etishga imkon beradi. Demak, *obyektiv ma'lumotlar va ularni olishning sub'ektiv usullari o'rtasidagi o'zaro dinamik aloqa mahsuliga axborot deyiladi*. Qisqagina: ma'lumotlar va ularni olish usullarining o'zaro aloqasi mahsuliga **axborot** deymiz.

Tizim – fundamental tushuncha. *Har biri alohida vazifalarni bajaruvchi, yagona maqsadga yo'naltirilgan, o'zaro bog'langan, boshqariluvchi elementlarning muayyan tuzulmaga ega bo'lgan majmuasiga tizim deyiladi*.

Axborot ustida quyidagi amallar bajariladi: *axborotni qidirish, olish, to'plash, saqlash, qayta ishlash, vizuallashtirish, uzatish* (taqdim etish va tarqatish), *yo'q qilib yuborish*.

Axborotni vizuallashtirish amali – bu tinglanayotgan tovush va sadolarni audiofayllarga, ko'z o'ngida kechayotgan voqelikni (manzara, holat, hodisalarni) videofayllarga jo etishdan iborat. *Axborotni uzatish* o'z navbatida uni taqdim etish, tarqatish, aloqa va axborot muhiti hamda vositalari orqali yetkazish bilan amalga oshiriladi. Ma'lumki, individlarda muayyan alomatlar avloddan avlodga nasliy tarzda uzatiladi, bu haqidagi ma'lumotlar kuzatuv va mushohada yo'llari bilan aniqlanadi, jarayon esa o'ziga xos axborot uzatilishi sifatida e'tirof etiladi. *Axborot olish* amaliga kelsak, axborot tinglash, sezish, his qilish, ko'rish, o'qish, mulohaza yuritish, eslash, qabul qilish, muayyan ruhiy holatga tushish hamda boshqa turli kechinmalar orqali olinadi.

Yuqorida sanab o'tilgan amallarni muayyan axborot jarayoni miqyosida axborot protseduralari deb ataymiz. Shu o'rinda, *axborotni yo'q qilib yuborish* ham alohida amal-protsedura ekani ko'zga tashlanadi.

Jarayon bu – ro'y berayotgan hamda muayyan vaqt oralig'ida ma'lum bir davomiylikka ega bo'lgan voqelik. Voqea va hodisalar, harakatlar ketma-ketligi ham jarayon hisoblanadi, *axborot jarayoni* o'z navbatida axborotga oid voqeya va hodisalar hamda harakatlar ketma-ketligidir.

Bugungi kunda butun jahonda jadal sur'atlar bilan kechayotgan axborot jarayoni bu *jahon hamjamiyatini axborotlashtirish jarayonidir*.

Axborot munosabatlari deb asosan ijtimoiy muhitda kechayotgan axborotga oid ijtimoiy-huquqiy munosabatlar tushuniladi.

Axborot infrastrukturasi deganda iqtisodiy, ijtimoiy, maishiy, yoki siyosiy jarayonlarni (dasturlarni, loyihalarni), faoliyat yuritish (xususan, ishlab chiqarish, qurilish, agrar, yoki harbiy soha) va yashash hududlarini axborot ta'minoti jihatidan qo'llab quvvatlovchi muhitga

aytiladi.

Axborot o'zi mavjud muhitga mos tarzda, qolaversa, o'rganish obyekti sifatida ham bir qancha muayyan xossalarga ega ekanini ta'kidlab o'tish joiz. Axborot xossalari *adekvatlik, representativlik, dolzarblik, tushunarlik, to'lalilik, aniqlik, barqarorlik, ishonarlilik, mazmundorlik, mavrudlilik, yangilik* kabi xossalardan iborat.

Har qarday axborot infrastrukturasi tarkibida albatta axborot tizimi mavjud. Axborot tizimi inson-mashina tizimi bo'lib, uning funksional tuzilishi tizim tushunchasi ta'rifiga to'liq mos keladi. Bunda: "axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari" majmuasiga axborot tizimi deyiladi.

Haqiqatan ham axborot tizimi yuqorida tizim tushunchasi ta'rifida keltirilganidek har biri alohida vazifalarni bajaruvchi, yagona maqsadga yo'naltirilgan, o'zaro bog'langan, boshqariluvchi elementlarning muayyan tuzilmaga ega bo'lgan majmuasidir. Shu o'rinda, axborot tizimining elementlari qatoriga boshqa elementlarni tashkiliy jihatdan tartibga solib turuvchi, ularni o'zaro bog'lab yagona maqsadga yo'naltiruvchi boshqaruvchi personalni kiritamiz. Shu boisdan axborot tizimini inson- mashina tizimi deb ataymiz.

Axborotlashgan jamiyatni shakllantirish jarayonlari. Yangi XXI asrda mamlakatlarning milliy iqtisodi globallashib, axborotlashgan iqtisod shakliga aylanmoqda. Ya'ni milliy iqtisodagi axborot va bilimlarning tutgan o'rnini tobora yuksalmokda va ular strategik resursga aylangan. Dunyoda jamg'arilgan axborot va bilimlarning 90 % i so'nggi 30 yil mobaynida yaratilgan. Axborot va bilimlar hajmining kundan-kunga ortib borishi ta'limda ham axborot-kommunikatsiyalar texnologiyalaridan keng ko'lamda samarali foydalanishni talab etmoqda.

Axborot, kompyuterlashtirish, hisoblash texnikasi, zamonaviy axborot texnologiyasi, modellash, ma'lumotlar manbai, dasturlashtirish, shaxsiy kompyuterlar, dastur bilan ta'minlash va boshqa shu kabi ilmiy tushunchalar jamiyatni axborotlashtirishning eng muhim xususiyatlarini ifoda etadi.

Axborot – ijtimoiy, iqtisodiy tabiiy fanlarning, tafakkur ilmining taraqqiyoti natijasida yuzaga kelgan bilim va ma'lumotlar, kishilarning amaliy faoliyati davomida to'plagan tajribalari majmui demakdir. Inson axborot oqimi ichra yashar ekan, turli-tuman voqea, xodisalar va jarayonlarning bir- biriga aloqadorligini, o'zaro munosabati mohiyatini tahlil etish, mushohada va mulohaza qilib ko'rish maqsadida ko'pdan ko'p dalil va raqamlarga murojaat qiladi. Axborot tufayli nazariy bilimlar amaliyot bilan birlashadi.

Hozirgi zamon fan-texnika taraqqiyoti axborot oqimining juda ham kengayishiga olib keldi. Axborot oqimining tobora kengayib borganidan shu narsa ham dalolat bera oladiki, o'tgan asrning 70-yillar o'rtalariga kelibqishlab ishlab chiqarish kuchlari taraqqiyoti shunday darajaga yetgan ediki, ulardan oqilona foydalanish, ijtimoiy ishlab chiqarishni jadallashtirish uchun yiliga 10^{16} arifmetik amalni bajarish kerak bo'ladi. Tabiiyki, bunday murakkab hisob-kitobni cho't qoqib amalga oshirib bo'lmaydi. 10 milliard kishi bir yil davomida tinmay

ishlagan taqdirdagina shuncha arifmetik amalni yecha olishi mumkin.

Axborot resurslarini oqilona tashkil etish va foydalanishda ular mehnat, moddiy va energetik resurslar ekvivalenti sifatida namoyon bo'ladi. Ayni paytda axborot — bu boshqa barcha resurslardan oqilona va samarali foydalanish hamda ularni asrab-avaylashga ko'maklashuvchi yagona resurs turidir.

XXI asrga kelib insoniyat tarixida ilk bor sanoati rivojlangan mamlakatlar ishlab chiqarishida axborot ish quroliga aylandi. Moddiy ishlab chiqarish sohasidan mehnat resurslarining og'ishmay axborot sohasiga o'tib borishi tendentsiyasi tobora yaqqol sezilmoqda. Buning asosiy sababi shundaki, ishlab chiqarish sur'ati o'sishi va rivojlanishi jarayonida qarorlar qabul qilish hamda boshqarish uchun zarur bo'lgan axborot hajmi oshib bormoqda. Bu o'sish avvalo, iqtisodiy, texnik, ilmiy, texnologik va ijtimoiy tizimlar va jarayonlarda namoyon bo'lmoqda.

Axborot hajmining ortishi va uni qayta ishlash vositalarining rivojlanmaganligi insonning u to'g'risida ta'savvurga ega bo'lishi va ulardan foydalanishini qiyinlashtiradi. Ko'plab vaqt axborotni qidirishga, ajratishga va foydalanishga ketadi. Axborot fondlari har bir insonga xizmat qilishi uchun yangi, zamonaviy vositalar kerak bo'ladi. Shuning uchun XX asr o'rtalariga kelib axborotni ishlash sohasida ko'p odamlar shug'ullana boshladi. Axborot bilimlar manbai sifatida jamiyat uchun strategik resursga aylandi. Bu resurslardan samarali foydalanish esa jamiyatni axborotlashtirish jarayoni bilan bog'liq.

Axborotlashtirish jarayoni deganda – inson faoliyatining muhim yo'nalishlarida olingan bilimlardan samarali foydalanish uchun ko'rilgan kopleks chora-tadbirlar tushuniladi.

Zamonaviy va samarali yechimlar topish uchun ko'plab, struktura jihatidan murakkab axborot tizimi yaratilmoqda, natijada, axborotlashtirish jarayonida ishtirok etuvchilar soni kun sayin ortib bormoqda. Bu jamiyat va moddiy ishlab chiqarish tarmoqlarining ko'plab mablag'larini shu sohaga jalb qilishga olib kelmoqda. Bu o'z navbatida insonlarni axborot resurslaridan ratsional foydalanish yo'llarini qidirishga majbur qilmoqda. Zamonaviy sharoitda yangi axborot oqimi qanchalik tez ko'paysa shu bilan birga ularning eskirish muddatlari ham tezlashmoqda, bu o'z navbatida, axborotni tanlash, unga erishish qiyinchiliklarini keltirib chiqarmoqda.

Har bir injener, xizmatchi, rahbar o'z faoliyati davomida ko'plab qog'ozlarga bitilgan axborotni tahlil qilishiga to'g'ri keladi. Bu esa axborotga erishish uchun ko'plab vaqt sarflashga to'g'ri kelib, ishni tashkil qilish unumdorligiga salbiy ta'sir qiladi. Bunday muammolarni samarali yechish jamiyatni axborotlashtirish masalasini ko'ndalang qilib qo'yimoqda.

Jamiyatni axborotlashtirish – yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun axborot resurslari, axborot texnologiyalari hamda axborot tizimlaridan foydalangan holda sharoit yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayonidir. Jamiyatni axborotlashtirish jarayoni quyidagi qator muammolarni hal etilishini talab etadi:

1. Hisoblash texnika vositalarini jamiyat faoliyatining barcha tarmoqlariga tadbiq qilish.
2. Jamiyat a'zolarini hisoblash texnikasi vositalaridan samarali foydalanishga o'rgatish.
3. Jamiyat a'zolarining turli xil ehtiyojlarini qondirishda axborot resurslaridan to'la va samarali foydalanishlarini ta'minlash.

Axborotlashgan jamiyat – ko'pchilik ishlovchilarning axborot, ayniqsa uning oliy shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan band bo'lgan jamiyatidir. Axborotlashgan jamiyatning o'ziga xos jihatlari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- axborot iqtisodiyotining rivojlanishi;
- axborot tangligini bartaraf etish;
- axborot texnologiyasining globalligiga erishish;
- turli axborot resurslariga erkin kirib borilishi;
- axborot resurslarining ustunligini ta'minlash;
- yangi axborot texnikasi va texnologiyalarini keng qo'llash;
- boshqaruv faoliyatida axborotdan samarali foydalanish.

Axborotlashgan jamiyatda inson axborot bilan ishlash bo'yicha ma'lum darajadagi axborot madaniyatiga ega bo'lishi zarur. Buning uchun shaxsni axborotni tez qabul qilish va katta hajmini qayta ishlash, zamonaviy vositalar, usullar va texnologiyalardan foydalanishga tayyorlash lozim.

Axborot madaniyati deganda – jamiyat a'zolarining axborotdan maqsadli foydalanish, axborotni qayta ishlash va uzatish, zamonaviy texnik-tashkiliy vositalardan va usullaridan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi tushuniladi. Axborotlashgan jamiyat quyidagi jihatlarda namoyon bo'ladi:

- texnik qurilmalardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- o'z faoliyatida kompyuter, axborot texnologiyalaridan foydalanish;
- turli manbalardan axborotni olishni bilish va undan samarali foydalanish;
- axborotni tahliliy qayta ishlash asoslarini egallash;
- o'z faoliyatiga taalluqli axborotni bilish va u bilan ishlashni uddalash.

Axborotlashgan jamiyatning shakllanish va takomillashish muammolariga bag'ishlangan chet el va mamlakatimiz olimlarining ilmiy ishlari salmog'i oz emas.

«Axborotlashgan jamiyat» tushunchasini birinchilar qatorida amerikalik iqtisodchi olim F.Maxlup ilmiy doiraga kiritgan. U monopoliya raqobatida patentlashtirish tizimining tutgan o'rnini statistik usullar asosida o'rganib, AQSH yalpi ichki mahsulotida axborotning miqdoriy jihatdan tavsiflanishini ko'rib chiqdi. Olim axborotni tovar sifatida qabul qilish kontseptsiyasiga asoslangan holda Amerikada kelajakda jamiyat rivojlanishining asosiy sharti «axborotlashgan iqtisod» bo'lishi g'oyasini ilgari surdi.

O'z kontseptsiyasida F.Maxlup AQSH da nafaqat ilmiy-texnik axborotning, balki

hoxlagan ijtimoiy axborotning tarqatilishi va ishlab chiqarilishining o'rishini tavsiflovchi aniq empirik materiallardan foydalandi. Keyinchalik AQSH va boshqa mamlakatlarda «axborotlashgan jamiyat» kontseptsiyasini P.Drakker, D.Bell, E.Parker, M.Porat, A.Toffler, A.Mol, J. Stigler, K.Errou kabi bir qator iqtisodchilar oldinga surishdi. Hozirgi kunda ular olib borgan tadqiqotlar natijasi o'laroq milliy iqtisodda «axborot tarmog'i», «axborot iqtisodi» va «axborotlashgan jamiyat» kabi kontseptsiyalar vujudga kelgan.

Tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, jahon amaliyotida axborot sohasining milliy iqtisoddagi o'rnini aniqlash bo'yicha iqtisodiy hisob printsiplariga asoslangan ikkita eng mashhur ilmiy qarash mavjud bo'lib, ular F.Maxlup va M.Poratlarga tegishli.

F.Maxlup bilimlarning u, yoki bu soha faoliyatida tutgan o'rnini har tomonlama o'rgangan hamda milliy iqtisod sohalarini yangicha guruhlashtirishning sintezini va bilimlar industriyasini mohiyat jihatidan belgilab oldi.

Iqtisodchi olim F.Maxlup birinchilardan bo'lib milliy boylikning qanday qismi axborot mahsulotlari va xizmatlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash va tarqatish hisobiga vujudga kelishini hamda bilim, umuman u bilan bog'liq bo'lgan yalpi milliy mahsulot qismini aniqlash masalasini ko'ndalang qo'ydi. U AQSH milliy iqtisodini to'la tadqiq qildi va bilimlar yaratadigan 30 ta tarmoqni belgilab oldi hamda ularni 5 ta guruhga ajratdi: maorif; ilmiy tadqiqot va ishlab chiqarish; aloqa va ommaviy axborot vositalari; axborot mashinalari va vositalari; axborot xizmatlari.

Doktor Mark Uri Porat esa mavjud milliy hisoblar tizimiga asoslangan holda milliy iqtisodda axborot faoliyatining hajmini belgilashga intildi. Uning ilmiy qarashi qabul qilingan statistika tizimi asosida milliy iqtisoddagi mavjud axborot faoliyati turlarini aniqlashdan iborat bo'lgan. Ushbu tadqiqotning asosida «axborot bilan bog'liq faoliyat zamonaviy jamiyatning eng asosiy elementlaridandir» degan fikr yotadi. Uning fikricha, rivojlangan mamlakatlarning iqtisodi mazmunan ishlab chiqarishdan «axborotlashgan»ga aylanmoqda. M. Poratning tadqiqoti asosan ikkita maqsadni ko'zlagan, ya'ni axborot bilan bog'liq faoliyatni aniqlash va uning hajmini hisoblashdir. Axborotni ishlab chiqarayotgan tarmoqlar qo'llayotgan texnologiya, ishlab chiqayotgan mahsulot va ko'rsatayotgan xizmatlari shunchalik xilma-xilki, ularni bitta yagona tarmoqqa birlashtirish o'ta mushkul. Ammo ularning barchasi axborot mahsulotlarini ishlab chiqarish, qayta ishlash, saqlash va tarqatishga xizmat qiladi. Shuning uchun ham ular «axborotlashgan» degan yagona faoliyatda birlashadi.

Amaliyoti rivojlangan mamlakatlarda fan va axborot-kommunikatsiyalar texnologiyalarining takomillashib borishi axborotlashgan jamiyatni shakllantirish bo'yicha o'zining nazariy takliflarini bergan olimlarning g'oyalari o'z o'rnini topayotganini ko'rsatmoqda. Bashorat qilishlariga qaraganda, butun jahon mamlakatlari yagona kompyuterlashtirilgan va axborotlashtirilgan kishilar jamiyatiga aylanib boradi. Tadqiqotlar axborotlashgan jamiyatga xos bo'lgan quyidagi xususiyatlarni belgilab berdi:

- axborot tanqisligi muammosi hal etiladi;

- boshqa resurslarga nisbatan axborot resurslari birlamchi o'ringa chiqadi;
- axborotlashgan iqtisod rivojlanishning asosiy shakli bo'lib xizmat kiladi;
- jamiyat taraqqiyotining negizi bo'lib axborot-kommunikatsiyalar bozori tovarlarini keng qo'llash shartlari qo'yiladi;
- insoniyat taraqqiyotining yagona axborot maydoni shakllanmoqda.

Hozirgi bosqichda ilmiy-texnikaviy rivojlanishning asosiy xususiyatlaridan biri – axborotning jamiyatdagi rolini belgilab olishdir.

Shu o'rinda mazkur muammoga bag'ishlangan respublikamizning taniqli olimlari akademiklar V.Q.Qobulov, S.S.G'ulomov, professorlar A.A. Abdug'afforov, R.X.Alimov, M.I.Irmatov, T.SH.SHodiev, B.YU.Xodiev, B.A.Begalov va boshqalarning ilmiy ishlarini ta'kidlab o'tish joizdir.

Akademik V.Q. Qobulov ta'kidlaganlaridek, «Iqtisodiy kibernetika, ijtimoiy ishlab chiqarishning siyosiy-iqtisodiy tahliliga asoslangan holda, axborot va materiallarni tubdan o'zgartirib yuborishning iqtisodiy tizimi doirasida ko'radi».

Axborot tanqisligi bilan bog'liq bo'lgan boshqaruv xatolari juda qimmatga tushadi. Ayni paytda, boshqaruv va ishlab chiqarish samaradorligi, ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va foydalanish bo'yicha eng ko'p axborotga ega bo'lgan tizim yutib chiqmoqda.

Mutaxassislar, birinchi galda iqtisodchilarning axborotga erkin kirib borishini sanoat rivojlanishi sharoitida bozor iqtisodi samaradorligining asosiy shartlaridan biri deb hisoblaydi. Ularning faoliyati va jamiyat ishlab chiqarishining asosiy sohalar u yoki bu ma'noda axborot bilan bog'liq bo'lib, ish bilan band bo'lganlarning 40-60 % ini tashkil etadi. Axborot xizmatlari jahon yalpi ijtimoiy mahsulot va milliy daromadining 10 % ini tashkil qilmoqda. Shuning 90 % i AQSH, Yaponiya va G'arbiy Evropa hissasiga to'g'ri keladi.

Axborot intellektual faoliyatning muhim mahsuloti sanaladi. Sanoati rivojlangan barcha mamlakatlarda ushbu mahsulotlarni o'z foydalanuvchilariga yetkazishning «usullari va vositalari»ni ishlab chiqish hamda joriy etish jadal sur'atlarda olib borilmoqdaki, bu axborot tizimlari va texnologiyalari sanoatini yaratishda o'z aksini topgan.

Axborot texnologiyasi – axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar majmui.

Axborot texnologiyalari industriyasining yuzaga kelishi ularning axborot jamiyatini yaratishni qanday ta'minlashiga bog'liq. Axborot texnologiyalari industriyasi axborot mahsulotlari va vositalarini ishlab chiqaradi hamda iste'molchilarga etkazadi.

Axborot mahsulotlari deganda avvalo, an'naviy yo'l bilan, yoki elektron texnika yordamida olingan turli bilimlar sohasi, shuningdek ma'lumot va axborotning boshqa shakllari tushuniladi.

Shaxsiy kompyuterlarning ommaviy ravishda ishlab chiqarilishi ayniqsa axborot texnologiyalari sanoati uchun keng imkoniyatlar ochib berdi. Shaxsiy kompyuterlar inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga kirib bordi va mutahassislarning bilimlar manbaiga

kirib borishi hamda uni bevosita qayta ishlash jarayonida qatnashish imkoniyatini kengaytirdi.

Axborot texnologiyalari rivojlanishi bevosita iqtisodiy ob'ektlarning axborot tizimlaridan foydalanishi bilan bog'liq. Zamonaviy axborot texnologiyalari rahbarlarga, mutahassislarga, texnik xodimlarga axborotni qayta ishlash va qarorlar qabul qilishda hamda to'liq va ishonchli bo'lgan zamonaviy axborot tizimini yaratishda ko'mak beradi.

Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni qayta ishlashning mustaqil tizimi sifatida ham, funktsiyaviy tarkibiy qism sifatida ham ishlaydi va yanada yirik tizim doirasida boshqaruv jarayonini ta'minlaydi. Bunday tizimlar qatoriga sanoat korxonalari, firmalar, korporatsiyalar, moliya-kredit va tijorat-savdo tashkilotlari, ishlab chiqarish va xo'jalik jarayonlarining avtomatlashtirilgan boshqarish, ilmiy tajribalar, iqtisodiy-matematik modeli, ma'lumotlarni qayta ishlash tizimi, kutubxona xizmati va boshqa bir qator sohalar kiradi.

Hozirgi kunda nafaqat ta'lim sohasiga, balki milliy iqtisodning barcha tarmoqlariga: tijorat, biznes va boshqalarga zamonaviy axborot texnologiyalari keng ko'lamda kirib kelmoqda.

Axborot-kommunikatsiyalar texnologiyalarining hayotimiz barcha jabhalariga kirib kelishi biznes va ta'limni yo'lga qo'yish mexanizmlarini tubdan o'zgartirib bormoqda. Shuni ta'kidlash joizki, jahon iqtisodiyotining globallasib borayotganida Internet orqali ta'lim xizmatlarini taklif etish borasida mehnat bozorining hajmi cheksizdir.

O'zbekistonda yuzaga kelgan vaziyat iqtisodiyotning rivojlanishini intensiv yo'lga o'tkazishni, resurslarning barcha turlaridan oqilona foydalanishni, ishlab chiqarishga tobora takomillashgan mehnat qurollarini joriy etishni juda ham muhim vazifa qilib qo'ymoqda.

Bugungi kunda kompyuter va axborot texnologiyalari, telekommunikatsiyalar tarmoqlarini, ma'lumotlar uzatishni, Internet xizmatlariga kirib borishni va zamonaviylashtirish respublikamizda ustuvor o'rinlarga chiqmoqda. Iqtidorli yoshlar ishtirokida respublikada Internet – festivallar, Internet– forumlar o'tkazish odat bo'lib qoldi, shaharlar va qishloqlarda Internet tarmog'idan jamoa bo'lib foydalanish punktlarining soni tobora ko'paymoqda, axborot xizmatlari turlari sezilarli darajada kengaymoqda, ularning xizmatlari yanada intellektualroq bo'lib bormoqda.

Bularning hammasi axborotlashtirishning ulkan imkoniyatlaridan eng samarali foydalanishni, uning bozor munosabatlariga o'tish davridagi jarayonlariga ta'sirini kuchaytirishning eng dolzarb vazifasiga aylantirmoqda.

Axborot jarayonlarini tashkil etish uslublarini takomillashtirish hozirgi vaqtning asosiy masalalaridan biri hisoblanadi, uni muvaffaqiyatli yechimini topish iqtisodiy tizimlarni boshqarishning keyingi rivojlanish darajasini belgilaydi. Uni bozor uslublari bilan taraqqiy toptirilishi iqtisodiyotda katta ijobiy o'zgarishlarga olib borishi zarur.

Axborotni yig'ish, qayta ishlash va uzatish jarayonlarining zamonaviy uslublar va vositalar asosida takomillashtirilishi nafaqat axborotga erishish tezkorligini ko'taradi, balki

sifatli axborotga erishish hisobiga boshqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuning uchun axborot jarayonlarining ratsional tashkil etilishi boshqarishni mukamallashtirishda markaziy bo'g'in hisoblanadi va iqtisodiy sub'ektlar strategik kursini nomoyon etadi.

Avtomatlashgan axborot tizimida ma'lumotlarni qayta ishlashning tezkorligini oshirishda boshlang'ich axborot hajmining ortiqchaligi, ya'ni boshqarish obyekti haqidagi tushayotgan ma'lumotlarni tartiblashmaganligi salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ma'lumotlarni taqdim etish protseduralarini oddiylashtirish, obyekt alohida bo'g'inlarini faoliyatini kelishtirish avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, insonlarni ijtimoiy-iqtisodiy va ma'naviy muammolarni hal etishga safarbar qilmoq uchun tegishli axborotni o'z vaqtida to'plab, qayta ishlab, muayyan bir tartibga solish va zudlik bilan kishilarga etkazish kerak bo'ladi. Buning uchun jamiyatni axborotlashtirish dasturini amalga oshirish va ilg'or axborot texnologiyasini joriy etish zarur.

Axborot tizimlarining maqsadi – talabalarga axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirish, iqtisodiyot va jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llashni nazariy hamda amaliy asoslarini o'rgatishdan iborat. Ushbu maqsaddan kelib chiqqan holda *Axborot tizimlarining asosiy vazifalari etib* quyidagilar belgilanadi:

- axborot, axborot texnologiyasi, axborot tizimi va ularning tuzilishi, turkumlanishini o'rganish;
- axborot texnologiyasini yaratish tamoyillarini aniqlash;
- axborot texnologiyasini rivojlanish bosqichlarini belgilash;
- axborot tizimlari evolyutsiyasini belgilash;
- axborot texnologiyasini kontseptual va funktsional modeli bilan tanishish;
- kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalaridan tashkiliy, iqtisodiy sohadagi masalalarni yechishda foydalanish;
- axborot tizimlarini dasturiy, texnik ta'minotlarini o'rganish va milliy iqtisodiyotning turli sohalariga qo'llash;
- O'zbekiston Respublikasi axborotlashtirish milliy tizimini shakllantirishning huquqiy bazasini o'rganish;
- jahon axborot resurslaridan foydalanishni kengaytirish;
- fuqorolarning axborotga ortib borayotgan talab-ehtiyojlarini yanada to'llaroq qondirish va h.k.

Demak, muayyan axborot texnologiyalari muayyan axborot tizimlarining ajralmas tarkibiy qismi sanalar ekan. Ta'kidlash jozki, hayotimiz taraqqiyotining hozirgi bosqichiga kelib, axborot tizimlariga e'tibor davlat darajasiga ko'tarildiki, davlat boshqaruvi idoralarining mavjud va barpo etilayotgan axborot tizimlari majmuasi negizida yagona milliy axborot tizimini shakllantirishga qaratilgan Davlat rahbari hamda hukumatimizning qator

Qaror va Farmonlari qabul qilinib, o'z ijrosini topmoqda. Hukumatimiz tomonidan so'nggi yillarda axborotlashtirishga oid quyidagi qonunlar ishlab chiqildi:

1. Telekommunikatsiyalar to'g'risida.
2. Axborotlashtirish to'g'risida.
3. Aloqalar to'g'risida.
4. Radiochastotalar spektrori to'g'risida.
5. Pochta aloqasi to'g'risida.
6. Elektron hujjat aylanish to'g'risida.
7. Elektron to'lovlar to'g'risida.
8. Elektron raqamli imzo to'g'risida.
9. Elektrok tijorat to'g'risida.
10. Kompyuter jinoyatchiligi to'g'risida.
11. Elektron hisoblash mashinalari va ma'lumotlar bazasi dasturlarini huquqiy himoyasi.
12. Topologiya va integral sxemalarni huquqiy himoyasi.
13. Axborotga kirishni kafolatlash va erkinliklari to'g'risida.
14. Standartlashtirish to'g'risida.
15. Kashfiyotlar, foydali modellar va sanoat namunalari to'g'risida.
16. Alohida olingan faoliyat turlarini litsenziyalash to'g'risida.
17. Mualliflik huquqi to'g'risida.
18. Ilmiy-texnik axborot tizimi to'g'risida.
19. Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash to'g'risida.
20. Axborot xavfsizligi to'g'risida.

Axborot xizmatlari – bu foydalanuvchilarning talablariga mos ravishda qaerda bo'lishlaridan qat'iy nazar axborot mahsulotlariga kirish, zarurlarini qidirish va takdim etishni ta'minlash demakdir.

Axborot xizmati turlarining vujudga kelishi axborot mahsulotlariga bo'lgan talabni yuksaltirib yubordi. Chunki ular foydalanuvchilarning shaxsiy talabidan kelib chiqqan holda ma'lumotlarni taklif qila boshlashdi va bu bilan ishlab chiqaruvchilar hamda foydalanuvchilarning axborot modellarini yaqinlashtirishga imkon yaratdi. Shunday qilib, axborot xizmatlari axborot mahsulotlar qatorida zamonaviy axborot-kommunikatsiyalari texnologiyasi asosiy tavsiflovchilaridan bo'lib hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma / M. Aripov, B. Begalov, Sh. Begim- qulov, M. Mamarajabov. – T.: Noshir, 2009. – 368 b.
2. Axborot tizimlari. O'quv qo'llanma / R.X. Alimov, O'.T. Xayitmatov,
3. A.F. Xakimov, G.T. Yulchieva, O.X. Azamatov, U.A. Otajanov. – T.: TDIU, 2013. – 228 b.
4. Axborot texnologiyasi va tizimlari. Darslik / R.X. Alimov, G.T. Yulchieva,

5. A.F. Xakimov, Sh.A. Alishov – T.: TDIU, 2007. – 297 b.
6. Axborot xavfsizligi asoslari. Maruzalar kursi / fizika-matematika fanlari nomzodi, katta ilmiy xodim I.M. Karimovning umumiy tahriri ostida. – T.: O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2011. – 123 b.
7. Information Systems: Richard T. Watson (editor), University of Georgia, 2007 by the Global Text Project.
8. Introduction to information systems: T. Cornford, M. Shaikh, 2013 by University of London.
9. Strategic information systems: concepts, methodologies, tools, and applications /
10. M. Gordon Hunter, editor, University of Lethbridge, Canada, 2010 by IGI Global.
11. АЛИМОВ Р.Х., ЮЛЧИЕВА Г.Т., ва бошқалар “Ахборот технологиялари ва тизимлари” дарслик-Т.: ТДИУ, 2010й.
12. Фуломов С.С, Алимов Р.Х, ва бошқалар. “Ахборот тизимлари ва технологиялари” “Шарқ”, Т-2000 й.
13. Zaripova G.K., Avezov A.A. Improving the implementation of digital technologies in the process of training future teachers. U55 “Universum”: технические науки: научный журнал. – № 10(103). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с. – Электрон. версия печ. публ. 28-30-стр.
[https://7universum.com/pdf/tech/10\(103\)%20\[15.10.2022\]/Zaripova.pdf](https://7universum.com/pdf/tech/10(103)%20[15.10.2022]/Zaripova.pdf)
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:B3FOqHPINUQC
14. Zaripova G.K., Avezov A.A. Raqamli axborot texnologiyalari. “Дурдона” нашриёти. – Бухоро: 2022 й. – 620 б. DARSLIK.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:CICfbGk0d_YC
15. Zaripova G.K., Avezov A.A., Qobilov K.H. Developing the implementation of the digital technologies' tendency in the training of future teachers. European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 09, Issue 07, 2022. WOS. 5547- 5563-pages.
https://www.ejmcm.com/article_20660.html;
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:5UI4iDaHHb8C
16. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. The problem of employment in the digital economy in the government of the russian federation. Academic Journal of Digital Economics and Stability 2024, Volume 37, Issue 2, feb-2024, ISSN 2697-2212. 1-7.
<https://economics.academicjournal.io/index.php/economics/article/view/885/847>,
<https://economics.academicjournal.io/index.php/economics/>.

- [https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AA
AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:rmuvC79
q63oC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AA
AAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:rmuvC79
q63oC)
17. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. **GENERAL STRUCTURE OF MANAGEMENT SYSTEMS AND DISTANCE EDUCATION SERVICES IN THE MODERN INFORMATION SOCIETY**. Vol. 44 No. 1 (2024): ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ | Выпуск журнала № 44 | Часть-1 /126-136. ISSN: 2181-3187;
<https://www.newjournal.org/index.php/01/issue/view/363>;
<https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/13051/12662>;
[https://scholar.google.be/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAA
AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:Ade32sEp0pkC](https://scholar.google.be/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAA
AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:Ade32sEp0pkC)
18. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. RAQAMLI IQTISODIYOT TUSHUNCHASI VA UNING AHAMIYATI. “T A D Q I Q O T L A R” jahon ilmiy – metodik jurnali. ISSN:3030-3613; 2024. 111-127-betlar.
<http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/new/issue/view/106>;
<http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/new/article/view/2748>;
[https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AA
AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:3NQIIFlcGxIC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AA
AAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:3NQIIFlcGxIC)
19. Зарипова Г.К., Аvezова Ш.М., Салимов Т.Б. ПОНЯТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ. “ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ” международный журнал. ISSN: 3030-3680. 2024. 180-196.
<http://web-journal.ru/index.php/journal/issue/view/138>;
<http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/4666>;
[https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7
AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:MAUkC 7iAq
8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7
AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:MAUkC 7iAq
8C)
20. Zaripova G.K., Avezova Sh.M., Salimov T.B. **DEVELOPMENT AND PROSPECTS OF HUMAN CAPITAL IN THE PROCESSES OF SOCIAL TRANSFORMATION IN THE WORLD**. “Journal of new century innovations”, 2024. 137-148. Том. 51 № 2 (2024): Журнал инноваций нового века|www.newjournal.org|Том-51|Выпуск-2.
<https://www.newjournal.org/index.php/new/issue/view/360>;
<https://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/13041/12652>;
[https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7
AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:jFemdcug13IC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7
AAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:jFemdcug13IC)