

B.S. AXRAROV

IQTISODIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI



TOSHKENT

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

B.S. AXRAROV

IQTISODIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

**O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan**

TOSHKENT – 2018

UO'K: 33:004(075.8)

KBK 65s(ya73)

A 90

A 90

B.S.Axrarov. Iqtisodiyotda axborot. –T.: «Fan va texnologiya»,
2018, 316 bet.

ISBN 978–9943–11–891–1

Qo'llanmada oliy o'quv yurtlarining 5230800 – «Soliqlar va soliqqa tortish» bakalavriat yo'nalishida ta'lim oluvchi talabalariga o'qitiladigan "Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari" fanining mavzulari qamrab olingan. Qo'llanma iqtisodiyotda axborot texnologiyalarining masala va amaliy mashqlarini bajarish uchun didaktik materiallar, mustaqil bajarish uchun topshiriqlar, nazorat savollari va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatini o'z ichiga oladi.

Qo'llanma oliy o'quv yurtlarining "Iqtisod" yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar, kompyuter tizimida ishlash texnologiyalari bo'yicha amaliy ko'nikmalarini oshirmoqchi bo'lgan barcha foydalanuvchilarga mo'ljallangan.

Учебное пособие охватывает темы дисциплины "Информационные технологии в экономике", изучаемой студентами бакалавриата по направлению 5230800 – "Налоги и налогообложение". Пособие включает в себя дидактические материалы по выполнению практических задач и упражнений, заданий для самостоятельного выполнения, тестовые вопросы, а также список литературы по информационным технологиям в экономике.

Пособие предназначено для студентов по направлениям подготовки бакалавров экономики, а также для всех, кто самостоятельно желает приобрести практические навыки работы с технологиями в компьютерных системах.

The textbook covers the subject "Information technology in Economics", studied by undergraduate students in the direction of 5230800 – "Taxes and taxation". The manual includes didactic materials on the implementation of practical tasks and exercises, tasks for independent implementation, test questions, as well as a list of literature on information technology in the economics.

The manual is intended for students in areas of bachelor of Economics, as well as for all who wish to acquire practical skills in working with technology in computer systems.

UO'K: 33:004(075.8)

KBK 65s(ya73)

Taqrizchilar:

Haydarov A.A. – Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti
"Amaliy matematika va kompyuter tahlili" kafedrası dotsenti, f.-m.-f.n. dotsent;

Djurayeva K.G. – Soliq akademiyasi "Informatsion texnologiyalar" kafedrası
mudiri, i.f.n.

ISBN 978–9943–11–891–1

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2018.

MUQADDIMA

Axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, iqtisodiyot va jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan talab-ehtiyojlarini yanada to'liqroq qondirishda «Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari» fanini o'qitish katta ahamiyatga egadir.

O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti Islom Karimovning 2012-yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2013-yilga mo'ljallangan eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida ta'kidlaganlaridek: «Biz qisqa vaqt mobaynida nafaqat axborot xizmatlari ko'rsatishning ko'plab turlari bo'yicha mavjud kamchiliklarni bartaraf etishimiz, balki axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish borasida yuksak darajaga erishgan ilg'or mamlakatlar safiga qo'shilishimiz zarur»¹.

Bugungi kunda iqtisodiyotda axborot texnologiyalariga oid bilim, malaka va ko'nikmalarga axborotlashgan jamiyatning har bir a'zosi, shu jumladan iqtisodiyot yo'nalishining har bir mutaxassisi ega bo'lishi zarur.

“Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari” fanining asosiy maqsadi talabalarga iqtisodiy tizimlarda boshqaruv jarayonlarini takomillash-tirish bilan bog'liq informatikaning konseptual asoslarini o'rgatish, iqtisodiy obyektlarni boshqarishda yuzaga keladigan masalalarni yechishda zamonaviy texnik va dasturiy ta'minot imkoniyatlari-dan foydalanish malakalarini, shaxsiy kompyuterdan foydalanib axborotlarni qayta ishlash va axborot madaniyatini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat.

¹ I A Karimovning 2012-yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan. 18-yanvar 2013-yil.

Qo'llanmadagi amaliy mashqlarda mos dasturiy ta'minotga taalluqli oyna, menyu va buyruqlar nomlari dasturiy ta'minot tilida bayon etilgan.

Mazkur qo'llanmada oliy ta'limning "Iqtisod" ta'lim sohasi talabalariga o'qitiladigan "Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari" fanining mavzulari 6 ta bobda yoritilgan. Har bir bobda dastlab qisqacha nazariy ma'lumotlar, mavzu bo'yicha mashq va topshiriqlarni bajarish namunalari, so'ng mustaqil bajarish uchun topshiriqlar va mavzuni mustahkamlash uchun nazorat savollari berilgan.

KIRISH

Ma'lumki, XXI asr – axborot texnologiyalari asri deb ta'kidlandi. Buning mazmuni shundaki, jamiyat hayoti va rivojlanishida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosiy omillardan biri bo'lib xizmat qilmoqda. Jamiyatimiz taraqqiyotining hozirgi bosqichida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari muhim o'rin tutmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida quyidagi vazifalar belgilangan: "...yangi avlod o'quv adabiyotlarini yaratish va ularni oliy ta'lim muassasalarining ta'lim jarayoniga keng tatbiq etish, oliy ta'lim muassasalarini zamonaviy o'quv, o'quv-metodik va ilmiy adabiyotlar bilan ta'minlash, shu jumladan, eng yangi xorijiy adabiyotlar sotib olish va tarjima qilish, axborot-resurs markazlari fondlarini muntazam yangilab borish"². Ushbu vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish uchun oliy ta'lim tizimida axborot madaniyati yuqori darajada shakllangan malakali mutaxassislarni tayyorlashda ularda iqtisodiyotda axborot texnologiyalariga oid bilim, malaka va ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlarini yaratadigan yangi avlod o'quv adabiyotlari yaratish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Hozirgi kunda mutaxassislar, korxona yoki muassasalarining faoliyati ko'p jihatdan ularning zaruriy ma'lumot va axborotlar bilan to'la ta'minlanganligiga hamda ushbu ma'lumotlardan samarali foydalana olayotganliklariga bog'liq bo'lib qolmoqda. Bunda iqtisodiyotda axborot texnologiyalarining o'rni beqiyosdir. Iqtisodiyot axborot texnologiyalaridan foydalangan holda katta hajmdagi axborot resurslariga murojaat qilib, ulardagi nafaqat matnli, balki multimediali ma'lumotlardan foydalanish, masofada joylashgan foydalanuvchilarning birgalikda ishlashlari amalga oshiriladi. Jamiyatni axborotlashtirish barcha fuqarolarga axborotni erkin olish va tarqatishga doir konstitutsiyaviy huquqlarini amalga

²O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2017-yil 20-aprel

oshirish, axborot resurslaridan erkin foydalanilishini ta'minlash uchun sharoitlar yaratilishini taqozo etadi. Bunday sharoitlar iqtisodiyot, axborot texnologiyalari orqali taqdim etilayotgan turli xizmatlar asosida yaratiladi. Ayniqsa, elektron hukumat modeli bo'yicha davlat organlari tomonidan Respublikamiz fuqarolariga taqdim etilayotgan axborot xizmatlari ilg'or tarmoq texnologiyalariga asoslangandir.

Mazkur qo'llanma iqtisodiyot axborot texnologiyalari, ularni tashkil etish, iqtisodiy axborotlarni to'plash, saqlash va qayta ishlash, ularning xususiyatlari va imkoniyatlarining amaliy jihatlarini o'rganish uchun zamin yaratadi.

Qo'llanmaning I bobi "Axborotlashtirilgan jamiyatning shakllanib borish tendensiyalari. Milliy iqtisodiyotdagi axborot jarayonlari" deb nomlangan bo'lib, unda axborotlashtirilgan jamiyat rivojlanish tendensiyalari, axborot jarayonlari, iqtisodiy axborotning tasniflanishi va xususiyatlari, tashkilotning axborot resurslari, axborotlarni o'lchash masalalari yoritilgan.

II bobda iqtisodiyot axborot texnologiyalarining texnik asoslari, kompyuterlar, ularning tasniflanishi va tuzilishi, qurilmalari, kompyuter konfiguratsiya parametrlarini aniqlash masalalari va mashqlari yoritilgan.

III bobda dasturiy ta'minot va uning tasnifi masalalari yoritilib, kalkulator dasturi va Total Commander dasturiy qobig'idan amalda foydalanish mashqlari keltirilgan.

IV bob Windows 7 operatsion tizimi va uning imkoniyatlarini o'rganish masalalariga bag'ishlangan.

V bob axborot texnologiyalarining tasnifi, matnli hujjatlarni tayyorlash texnologiyalari masalalariga bag'ishlanib, ushbu texnologiyalarni o'rganishga doir amaliy mashqlar keltirilgan.

VI bobda iqtisodiy masalalarni jadval protsessorida yechish texnologiyalarini o'rganishga doir qisqacha nazariy ma'lumotlar bilan birga amaliy mashqlar keltirilgan.

Har bir bobda test va nazorat savollari berilgan bo'lib, test savollarining javoblari qo'llanmaning oxirgi bo'limida keltirilgan.

I bob. AXBOROTLASHTIRILGAN JAMIYATNING SHAKLLANIB BORISH TENDENSIYALARI. MILLIY IQTISODIYOTDAGI AXBOROT JARAYONLARI

1.1. Axborotlashtirilgan jamiyatning shakllanib borish tendensiyalari

Axborotlashtirish jarayonlari jamiyatni industrialdan axborotlashgan jamiyatga o'tishini ta'minlaydi. Axborot bozori iste'molchilarga barcha zaruriy axborot mahsulotlari va xizmatlarini taqdim etadi, ularni ishlab chiqishni esa informatika industriyasi ta'minlaydi.

Jamiyat taraqqiyotining tarixida bir nechta axborot inqiboli bo'lib o'tdi.

Birinchi inqilob yozuvning kashf etilishi bilan bog'liq bo'lib, miqdor va sifat jihatdan ilgarilab ketishga olib keldi. Avloddan avlodga bilimlarni uzatish imkoniyati paydo bo'ldi.

Ikkinchi inqilob (XVI asrning o'rtalari) kitobni chop etish bilan bog'liq bo'lib, u tubdan industrial jamiyatni, madaniyat va inson faoliyatini tashkil etishni o'zgartirib yubordi.

Uchinchi inqilob (XIX asrning oxirlari) elektr tokining kashf etilishi bilan bog'liq bo'lib, telegraf, telefon va radioning vujudga kelishiga olib kelib, turli hajmdagi axborotlarni tezkor yig'ish va uzatish imkonini yaratdi.

To'rtinchi inqilob (XX asrning 70-yillari) mikroprotsessor texnologiyalari va shaxsiy kompyuterlarning yaratilishi bilan bog'liqdir. Mikroprotsessor va integral chizmalar asosida kompyuterlar, kompyuter tarmoqlari va ma'lumotlarni uzatishning axborot tizimlari yaratilgan.

Beshinchi inqilob (XX asrning 90-yillari) Internet global tarmog'i yaratilishi bilan bog'liq. Axborotga bo'lgan ehtiyojlarni qondirishning optimal sharoitlari ta'minlangan. Oxirgi axborot inqilobi texnik vositalarni ishlab chiqish, yangi bilimlarni yaratishning texnologiya va usullari bilan bog'liq bo'lgan *axborot industriyasini* oldingi qatarga surmoqda.

Axborotlashtirilgan jamiyat rivojlanish tendensiyalari:

Birinchi tendensiya — yangi tarixiy fuqarolik mulkining ko'rinishi bo'lgan intellektual mulkning shakllanishi bo'lib, ushbu mulk dunyo aholisi foydalanishi uchun imkoniyat yaratadigan ijtimoiy mulk ham bo'ladi.

Ikkinchi tendensiya — mehnatga bo'lgan motivatsiyani qayta shakllantirish (masalan, har kim o'zining axborotini yaratishi, nashr etishi va uni tarqatishi mumkin).

Endilikda bilim faqat boylarga, bilimlilarga, omadlilarga emas, balki barchaga ochiq bo'lishi kuzatiladi.

Uchinchi tendensiya — aholining keng qatlami davlat boshqaruvida muhim qarorlar qabul qilish jarayonida faol qatnashishlari, masalan, elektron shaklda ovoz berishlari, u yoki bu muammoni hal qilishda ishtirok etishlari.

To'rtinchi tendensiya — iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarning individullashishi, ularning ko'p qirrali shaxsiy mazmun bilan to'ldirilib borilishi (odamlar uy sharoitida ham mehnat qilish imkoniyatlarining yaratilishi).

Axborotlashgan jamiyat — bu shunday jamiyatki, unda real iqtisodiyotning tarmoq va sohalarida ishlayotganlarning ko'pchiligi axborotlarni va ularning oliy shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqish, qayta ishlash, saqlash va foydalanish bilan band bo'lgan kishilik jamiyatidir.

Olimlar axborotlashgan jamiyatning o'ziga xos quyidagi *xususiyatlarini* keltirishadi:

- axborot inqirozligi muammosi hal bo'ladi, ya'ni axborot tanqisligi bilan axborotlarning ko'pligi o'rtasidagi qarama-qarshilik bartaraf etiladi;

- boshqa resurslarga nisbatan axborotning ustuvorligi ta'minlanadi;

- milliy iqtisodiyotni rivojlanishining asosiy shakli bo'lib axborotlashgan iqtisod hisoblanadi;

- jamiyatning negiziga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida bilimlarni avtomatlashtirilgan usulda to'plash, ularga ishlov berish va iste'mol qilish yo'lga qo'yiladi;

- inson faoliyatining barcha jabhalarini qamrab olgan holda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari global tus oladi;
- kishilik jamiyati taraqqiyotining barcha jabhalarida axborot yuqonaligi shakllanadi;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida "yangi" va "eski" iqtisodiyot farqlanmoqda;
- taraqqiyotning barcha axborot resurslariga informatika vositalari asosida har bir insonning erkin kirishi amalga oshadi.

Axborot industriyasi – bu eng zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot mahsulotlari va xizmatlarini (gazetadan tortib, jurnal, kitob, kompyuter o'yinlari va kompyuter tarmoqlaridagi axborotlarga) keng ko'lamda ishlab chiqarishdir.

Axborot industriyasi o'z tarkibiga quyidagilarni qamrab oladi:

- axborot xizmatlari (avtomatlashtirilgan ma'lumotlar bazasi, institut, agentlik, kutubxonalar);
- axborot tashuvchilarni ishlab chiqish (kitob, gazeta, ma'lumotnoma va boshqalar);
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (shaxsiy kompyuterlar, terminallar, printerlar va boshqalar);
- integral texnologiyalar (biriktiruvchi qurilmalar, o'zgartirgichlar);
- aloqa kanali va vositalari (telefon, telegraf, elektron va an'anaviy pochta, sun'iy yo'ldosh, radio, televideniye va boshqalar).

Hozirgi bosqichda axborot industriyasida quyidagi tarkibiy o'zgarishlar kuzatilmoqda:

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal sur'atlar bilan rivojlanishi;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari samaradorligi o'sishi bilan birga ular uchun sarf-xarajatlarning kamayishi;
- yangi dasturiy ilovalarning yaratilishi, rivojlanishi va ulardan erkin foydalanish imkoniyatlarining doimiy ravishda oshib borishi;
- elektron shakldagi axborotlarni keng ko'lamda ishlab chiqarish bilan bog'liq (elektron nashrlar, audiovizual xizmatlar)

sanoat ishlab chiqarish yo'nalishidagi turli sektorlar o'rtasidagi tafovutlarning kamayishi.

1.2. Milliy iqtisodiyotdagi axborot jarayonlari

Axborot tushunchasi lotincha "informatio" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, tushuntirish, bayon etish, xabardor ekanlik degan ma'noni anglatadi. **Axborot** — tabiatdagi obyektlar, hodisalar, ularning xususiyatlari, holatlari haqidagi ma'lumotlar to'plami bo'lib, obyektlar yoki hodisalar haqidagi mavhumlik darajasini kamaytirish imkonini beradi.

Falsafiy nuqtayi nazaridan axborot moddiy tashuvchining uzviy mazmuni va mohiyati sanaladi.

Kibernetik nuqtayi nazaridan tirik organizm, avtomatik tarzda harakatlanuvchi mashina yoki inson-mashina tizimi tomonidan amalga oshirilgan har qanday jarayonda (ongli yoki ongsiz ravishda) axborot yuzaga kelishi, uni qabul qilish, uzatish, qayta ishlanishi yuz berishini bildiradi.

Axborot nazariyasida axborot – bu axborot olinguncha va olingandan so'ng mumkin bo'lgan javoblar sonining funksiyasi ekanligi ta'kidlanadi. Axborot harakatlanishi undagi mavhumlikni (noaniqlikni) bartaraf etishdan iborat.

Informatika nazariyasida saqlash, qayta ishlash va uzatish obyekti sanalgan barcha ma'lumotlar axborot deb yuritiladi.

Axborot xabar ko'rinishida o'zining shakli va tasvirlash usuli yordamida uzatiladi. Bunda «axborot manbai» va «axborot qabul qiluvchi» mavjud bo'lishi kerak.



1.1-rasm. Axborotning aloqa kanali bo'yicha uzatilishi.

Xabar axborot manбайдan axborot qabul qiluvchiga qandaydir muhit, ya'ni aloqa kanali yordamida uzatiladi. Masalan, tovushli

axborot uzatishda bunday kanal vazifasini havo bajaradi. Havo yordamida tovush to'liqlari tarqatiladi.

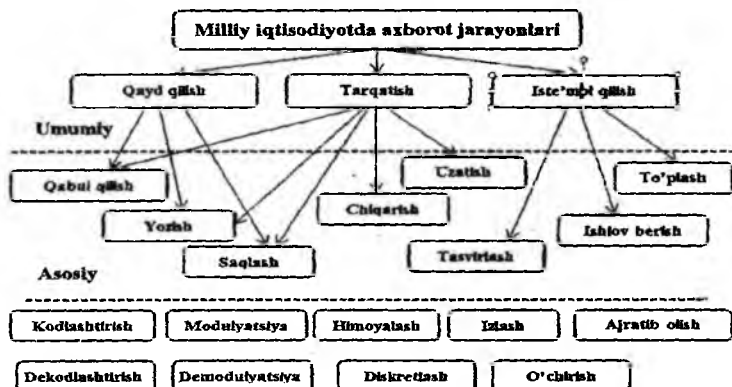
Axborot jarayoni – axborot ustida bajariladigan amallar yoki amallar ketma-ketligidir. Axborotni yaratish, yig'ish, ishlov berish, to'plash, saqlash, izlash, tarqatish va iste'mol qilish bular axborot jarayoniga taalluqli amallardir.

Milliy iqtisodiyotda axborot jarayonlari – maqsadga erishishda qandaydir muhim natija olish uchun ishlatiladigan, iqtisodiy axborot (ma'lumotlar, dalillar, g'oyalar, farazlar, nazariyalar va hokazolar) ustida ketma-ket bajariladigan amallar to'plami.

Milliy iqtisodiyotda axborot jarayonlari iqtisodiyotning turli yo'nalishlarida boshqaruv qarorlarini qabul qilishda (mahsulot ishlab chiqarishni rejalashtirish, tashkil etish, realizatsiya qilish, moliyaviy hisob-kitoblarni bajarish, hujjatlarni tayyorlash va hokazolarda) ro'y beradi.

Axborot tashkilot uchun quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- tashkilotning strategik, taktik va tezkor maqsad hamda vazifalarini belgilash;
- tashkilotning, bo'linmalarning joriy holatini, ulardagi jarayonlarni nazorat qilish;
- asosli va o'z vaqtidagi qarorlarni qabul qilish;
- maqsadga erishishda bo'linmalar ishini muvofiqlashtirish.



Qo'shimcha

1.2-rasm. Milliy iqtisodiyotda axborot jarayonlari.

1.3. Iqtisodiy axborotning tasniflanishi va xususiyatlari

Iqtisodiy axborot boshqarish uchun zarur bo'lgan vosita hisoblanadi va shu bilan birga uning elementlariga ham tegishli bo'ladi.

Iqtisodiy axborot – ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni aks ettiruvchi va ushbu jarayonlarni va ishlab chiqarish hamda noishlab chiqarish sohasidagi kishilar jamoalarini boshqarishda foydalaniladigan ma'lumotlar to'plamidir.

Iqtisodiy axborot iqtisodiyot va uning tarmoqlari holatini akslantiradigan va ularning taraqqiyot yo'nalishini belgilash imkonini beradigan jami ma'lumotlar to'plamidir.

Kibernetika nuqtayi nazaridan iqtisodiy axborot iqtisodiyot holatini boshqarish va uni maqbul tarzda rivojlantirish maqsadida qaror qabul qilish uchun berilgan ma'lumotlarni axborotga aylantirish jarayonining mahsulidir.

Iqtisodiyotda aylanadigan axborot mazmuni uning qaysi tarmoqqa tegishliligiga bog'liq, biroq umuman barcha iqtisodiy axborotlarni **kiruvchi**, **ichki** va **chiquvchi** axborotlarga ajratish mumkin.

Kiruvchi axborotning tarkibi sifatida quyidagilar ko'rib chiqiladi:

- Tashqi manbalardan kirib keluvchi bevosita o'lchash yoki hisoblash natijasida olingan **birlamchi axborot** (masalan, ishchilar soni, qayta moliyalashtirish stavkalari);

- Yuqori tashkilotlardan va hamkor tashkilotlardan tashqaridan olinadigan xabar beruvchi tashqi axborot va yuqori boshqaruv organlari tomonidan kirib keluvchi direktiv axborot.

Birlamchi axborot odatda hajmiy xarakterga ega bo'ladi, tashqi axborot esa qadr-qimmatga ega, hajmi cheklanmagan xarakterga ega bo'ladi.

Ichki axborot tarkibiga meyyoriy-lug'aviy, hisobga olish, reja-ga oid axborotlar kiradi.

Chiquvchi axborot boshqarish va hisobotga oid (statistik) axborotlarni o'z ichiga oladi.

Iqtisodiy axborotlarni muayyan alomatlariga ko'ra bir necha turlarga ajratish mumkin. Masalan, quyidagi alomatlariga ko'ra iqtisodiy axborotlarni tasniflash mumkin:

– tegishliligi alomatiga ko‘ra *moddiy ishlab chiqarish sohasi axborotlari* va *nomoddiy ishlab chiqarish sohasi axborotlari*;

– takror ishlab chiqarish bosqichiga ko‘ra *ta‘minlashda, ishlab chiqarishda, taqsimlashda, iste‘mol qilishda foydalaniladigan axborotlar turlari*;

– ishlab chiqarish jarayonlari elementlariga ko‘ra *moddiy, mehnat va moliyaviy resurslarga oid axborotlar*;

– boshqarishning vaqt bo‘yicha bosqichlariga ko‘ra *xo‘jalik faoliyatini tahlil qilish, operativ boshqarish, hisobot yaratish axborotlari*;

– akslantiradigan voqealikka mos kelish darajasiga ko‘ra *ishonchli va ishonchli bo‘lmagan axborotlar*;

– voqealarni to‘liq akslantirish darajasiga ko‘ra *to‘liq bo‘lmagan, to‘liq* (mazmun jihatidan aniq va lo‘nda), *keragidan ortiq axborotlar* (chalg‘ituvchi, “shovqinli axborot” deb nomlangan foydasiz ma‘lumotlardan yoki kompyuter tarmoqlarida elektron “chiqindi” – spam nomini olgan keraksiz ma‘lumotlardan iborat).

Yuzaga kelish bosqichiga ko‘ra axborot manbalari harakati natijasida yuzaga keladigan *birlamchi* axborotlar:

– yuqori boshqaruv organlari yoki ularning iyerarxik zinapoyasi bo‘yicha atroflicha va aniq tarzda kirib keladigan *direktiv, ko‘rsatmali axborotlar*;

– boshqaruv iyerarxiyasi zinapoyasi bo‘yicha pastdan yuqoriga qarab uzatiladigan qadamma-qadam umumlashtiriladigan *hisobga olish-hisobot* axborotlari.

Birlamchi axborotlarni qayta ishlash natijasida hosil qilindigan *ikkilamchi* axborotlar:

○ *oraliq* axborotlar;

○ *yakuniy* axborotlar.

Muayyan masala uchun vaqt oralig‘idagi barqarorligi bo‘yicha *barqaror va barqaror bo‘lmagan* axborotlar.

Iqtisodiy axborot kishilar jamoasini, tashkilotlarni boshqarish jarayonlari bilan bog‘liq. Bunday axborotlar asosida moddiy ne‘matlarni ishlab chiqarish jarayonlarida boshqarish qarorlarini qabul qilish, mahsulotlarni va resurslarni taqsimlash, ayirboshlash hamda xizmatlar ko‘rsatish amalga oshiriladi.

Iqtisodiy axborotning muhim tafsiloti – uning tarkibini tashkil etuvchi elementlar va ushbu elementlarning axborot tarkibidagi o‘zaro bog‘lanishlari bilan ifodalanadi.

Iqtisodiy axborot birliklari oddiy va tarkibiy bo‘ladi. Oddiy axborot rekvizit (lotincha “requisitum” – zarur) deb ataladi. Rekvizit mantiqan bo‘linmaydigan element bo‘lib, obyektning yoki iqtisodiy jarayonning muayyan xususiyatini akslantiradi. Rekvizit ikki xossaga ega: alohida olingan rekvizit iqtisodiy jarayonni to‘liq tavsiflay olmaydi va u turli iqtisodiy ko‘rsatkichlar tarkibiga kirishi mumkin. Rekvizit obyekt haqidagi zarur bo‘lgan ma‘lumotni ifodalaydi. Masalan, tovar haqidagi iqtisodiy axborot tarkibiga uning nomi, modeli, o‘lchov birligi, soni, narxi, ishlab chiqaruvchisi, yaratilgan sanasi va shu kabi rekvizitlar (elementlar) kiradi. Bunda tovar modeli axborotning sifat tafsilotini, soni va narxi esa miqdoriy ko‘rsatkichlarni belgilaydigan rekvizitlardir.

Obyektning (hodisa, jarayonning) sifat tafsilotlarini rekvizit-alomatlar akslantiradilar.

Obyektning miqdoriy tafsilotlarini rekvizit-asoslar beradilar.

Shunday qilib, axborot tarkibi uning elementlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘lanishlarni aniqlaydi.

Iqtisodiy axborotning o‘ziga xos xususiyatlari:

1. Korxona faoliyatini natural va qiymat ko‘rsatkichlari tizimi orqali tasvirlaydi.

2. U taqsimlangan holda obyektning quyi nuqtalarida unchalik katta bo‘lmagan qismlar ko‘rinishida vujudga keladi.

3. Ma‘lumotlarning katta qismi birlamchi hujjatlarda qayd qilinib, avtomatlashtirilgan holda kiritish uchun noqulay bo‘ladi. Shuning uchun ularni (hujjatdagi ma‘lumotlarni) klaviatura orqali qo‘lda terib kiritish zaruriyati paydo bo‘ladi.

4. U ishlov berish uchun va oddiy hisoblash algoritmlarini (qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish amallaridan iborat) bajarish uchun ma‘lumotlarning katta hajmi bilan tavsiflanadi.

5. U belgilangan vaqt oraliqlarida vujudga kelish va ishlov berish nuqtayi nazaridan takrorlanuvchan sikllar bilan tavsiflanadi.

1.4. Tashkilotning axborot resurslari

Resurs biror narsaning zaxirasini, manbaini anglatadi. Mamlakat milliy iqtisodiyotining har qanday tarmog'i tahlil etilayotganida uning tabiiy, mehnat, moliyaviy, energetik resurslarini ajratib ko'rsatish mumkin. Bu tushuncha iqtisodiy kategoriya sanaladi.

Moddiy resurslar jamiyat mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonida foydalanish uchun mo'ljallangan mehnat va xomashyolari majmuidir. Masalan, xomashyo, materiallar, yoqilg'i, energiya, yarim tayyor mahsulotlar, detallar va hokazolar.

Tabiiy resurslar – insonlarning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish uchun jamiyat tomonidan foydalaniladigan obyektlar, jarayonlar, tabiat sharoitlari, jarayonlari, obyektlaridir.

Mehnat resurslari – jamiyatda ishlash uchun umumta'lim va kasbiy bilimga ega kishilar.

Moliyaviy resurslar – davlat yoki tijorat tarkibi ixtiyoridagi pul manbalaridir.

Energetik resurslar – energiya omillari, masalan, ko'mir, neft, neft mahsulotlari, gaz, gidroenergiya, elektroenergiya va hokazo.

Axborot resursi – bu axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasidan iborat.

Shuni qayd etish lozimki, har qanday ko'lamdagi tashkilotning kerakli darajada ishlashi uchun faqat ushbu resurslarning o'zi yetarli emas. Chunki ishlab chiqarish uchun moddiy, moliyaviy va mehnat resurslari bo'lishning o'zi kifoya qilinmaydi. Uni qanday ishlatishni bilish, bu sohadagi texnologiyalar haqida ko'plab axborotga ham ega bo'lish talab etiladi. Shu bois ham axborot, axborot resurslari hozirgi kunda alohida **iqtisodiy kategoriya** sifatida qabul qilinmoqda.

Agar, axborot resurslari oqilona tashkil etilsa va o'rinli foydalanilsa, u mehnat, moddiy va energetik resurslar ekvivalenti sifatida ishtirok etishi mumkin.

Boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayoni ma'lumotlarning ulkan oqimida axborotlarni ko'rib chiqish, tahlil etish va oqilona foydalanishni ko'zda tutadi. Axborotlarni tanlash ancha mehnat talab qiladigan, demakki, qimmat turadigan jarayondir.

Hozirgi kunda axborot resurslari murakkab va ko'p qirrali obyekt sifatida namoyon bo'lib, uni quyidagi parametrlar bilan izohlash mumkin:

- axborotlarning mazmuni;
- axborotga bo'lgan mulkchilik shakli: jamoatchilik mulki, davlat mulki, jamoa tashkilotlari mulki, yuridik shaxs mulki;
- jismoniy shaxs mulki;
- axborotlarga kirish imkoniyatlari bo'yicha: ochiq, yopiq, maxfiy, tijorat siri, xizmat siri, kasbiy sir;
- axborotlarni taqdim etish shakllari: matn hujjatlari, obzorlar, tarkiblashtirilgan ma'lumotlar – ma'lumotlar bazasi, ma'lumotlar banki.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari axborot resurslarini shakllantirish va ulardan foydalanish jarayonlarini tubdan o'zgartirib yuborib, quyidagilarni ta'minlamoqda:

- katta hajmdagi axborotlarni ixcham holatda saqlash;
- axborotlarni tezkor izlab topish;
- uzoq masofada joylashgan resurslarga kirish imkoniyati;
- bitta axborot tashuvchisida turli xildagi axborotlarni saqlash;
- bibliografik va to'liq matnli ma'lumotlar bazalarini umumlashtirish;
- faktografik va bibliografik axborotlarni o'zida saqlovchi ma'lumotlar bazasining paydo bo'lishi.

Axborot resurslari **tarkibiga** quyidagilar kiradi:

- barcha axborot tashuvchilardagi oldin yaratilgan va hozirgi vaqtda yaratilayotgan birlamchi hujjatlar;
- to'liq matnli ma'lumotlar bazasi;
- kutubxonalar, axborot markazlari, arxivlar va boshqa tashkilotlar tomonidan yig'iladigan, chop etilgan va chop etilmagan birlamchi hujjatlar;
- yaratilgan bibliografik mahsulotlar;
- faktografik ma'lumotlar bazasi;
- tahliliy ma'lumotlar;
- axborot bozorida taqdim qilinayotgan xizmatlar;
- kompyuter tarmoqlari aloqalari;

- axborot tizimlarini yaratishni ta'minlab beradigan dasturiy vositalar va telekommunikatsiya tarmoqlarini rivojlantirish;
- axborot mahsulotlarini yaratadigan, saqlaydigan va foydalanadigan tashkilotlar.

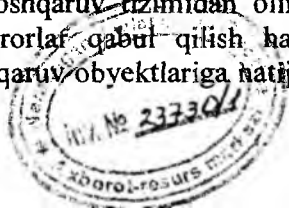
1.5. Boshqaruv tizimi faoliyatining axborot jihatlari

Boshqaruv maqsadlari uchun axborotlarga yuqori ehtiyoj va axborot jarayonlarining shiddatli rivojlanishi uning infratuzilmasi, tarkibiy qismlarini yaratishni birinchi o'ringa olib chiqadi. Axborotli infratuzilma hisoblash texnikasi, kommunikatsiya vositalari, uslubiy va dasturiy ta'minlash, faoliyatning yordamchi turlarini qamrab oladi. Hisoblash texnikasi bilan jihozlanishning yetarlicha darajasini ta'minlash maqsadida hisoblash vositalari bozorining narxi arzonlashtirilmoqda va zamonaviy texnik, texnologik talablarga javob beruvchi shaxsiy kompyuterlar bilan jadal ravishda to'ldirilmoqda. Kishilik faoliyatining tegishli sohalarida samarali ishlash uchun zarur bo'lgan ilmiy-texnik, siyosiy, iqtisodiy va har qanday axborotlar hajmining o'sishi boshqaruvda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish zarurligini keltirib chiqarmoqda. Shunga muvofiq ilmiy-texnik va iqtisodiy sohalarda turli xarakterdagi avtomatlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqishga ehtiyoj o'sadi.

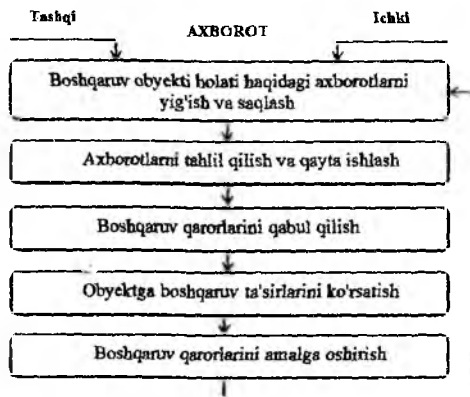
Axborot jamiyatining moddiy va texnologik negizi kompyuter texnikasi va kompyuter tarmoqlari, axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya aloqalari asosidagi turli xil tizimlar bo'ladi.

Tashkilot boshqaruv tizimining axborot jihatlari deganda, axborot harakatlanishi va qayta shakllanish jarayoni sifatida boshqaruvni aks ettiruvchi, boshqaruv tizimining vazifaviy ish strukturasini tashkil etuvchi bloklar to'plami deb tasavvur qilish mumkin. Tizimning boshqaruv qismidagi qayta hosil bo'lish predmeti — bu boshlang'ich axborotdir.

Boshqaruv shakl nuqtayi nazaridan axborot jarayonini ifodalaydi. Boshqaruv mohiyati esa boshqaruv tizimidan olingan barcha axborotlarni qayta ishlash, qarorlar qabul qilish hamda boshqariladigan ta'sir ko'rinishida boshqaruv obyektlariga natijaviy axborotlarni berishdan iborat.



1.3-rasmda boshqaruv obyekti boshqariladigan ta'sir ko'rsatishni ishlab chiqish ko'rsatilgan.



1.3-rasm. Boshqaruvchi ta'sir ko'rsatishni ishlab chiqish chizmasi.

Qarorlarni amalga oshirish odamlar (ishlash) va mashinalar (mashina harakati) tomonidan bajariladi. Qayd etish lozimki, harakatlar boshqaruvga oid emas. Bu mehnat jarayonini bajarish yoki mashinalar bajaradigan harakatlardir.

1.6. Tasvir ko'rinishidagi axborotning kompyuter xotirasida tasvirlanishi

Tasvir – qandaydir ikki o'lchamli soha bolib, undagi har bir nuqta - piksel (inglizchada pixel - picture element – tasvir elementi) xususiyatlari koordinatasi, rangi va shaffofligi bilan tavsiflanadi.

Piksellar to'plami rastr (bit map, dot matrix, raster) deb ataladi, rastr asosida shakllanadigan tasvir esa rastrli tasvir deyiladi. Monitor ekranida har doim rastrli tasvir shakllanadi, biroq tasvirni saqlashda tasvirning vektorli ko'rinishidan ham foydalanish mumkin. Rastrli tasvirdan farqli ravishda vektorli tasvir grafik obyektlar to'plami (chiziq, oval, to'g'ri to'rtburchak, matn va hokazolar) va ularning koordinatalari asosida shakllanadi. Qog'ozdagi,

fototasmadagi tasvirlar skanerlash asosida raqamli (kompyuterli) formatga o'tkaziladilar. Buning natijasida rastri tasvir hosil qilinadi.

Rastri tasvir sifati undagi gorizontaal va vertikal piksellar soniga va ranglar palitrasiga (12, 256, 65536 xil ranglar va ulardan ko'p) bog'liq.

Axborot miqdorini aniqlash formulasi quyidagicha:

$$I = \log_2 N \quad (1.1)$$

Ushbu formula yordamida har bir ranglar palitrasiga mos piksel rangi uchun xotiradan qancha bit ajratish zarurligini aniqlash mumkin.

1-misol. Ranglar palitrası 4 milliarddan ortiq (4 294 967 296) ranglardan iborat *True Color* grafik rejimda bitta piksel rangi uchun necha bit ajratish zarur?

Yechish:

1.1 formulaga ko'ra,

$$I = \log_2 42\,949\,672\,96 = 32 \text{ bit.}$$

Zamonaviy kompyuterlarda monitor ekranining turli grafik rejimlaridan foydalaniladi. Ushbu rejimlarning har biri gorizontaal va vertikal piksellar soni va ranglar soni bilan xarakterlanadi.

Har bir grafik rejim uchun kompyuter videoxotirasidan muayyan sig'im talab etiladi.

2-misol. 256 xil rangli kompyuter monitori gorizontaal bo'yicha 1280 ta, vertikal bo'yicha 1024 ta pikselni tasvirlay olsa, undagi tasvir uchun necha bayt zarur bo'ladi?

Yechish: Jami ekranda $1280 \times 1024 = 1310720$ piksel mavjud. Har bir piksel 256 rangda ($256 = 2^8$) tasvirlanishi mumkin bo'lgani uchun 8 bit yoki 1 bayt zarur bo'ladi. Shunday qilib, ekrandagi tasvir uchun $1310720 \text{ bayt} = 1,25 \cdot 2^{20} \text{ bayt} = 1,25 \text{ Mbayt}$ zarur.

3-misol. Gorizontaal va vertikal piksellar soni 1024×768 bo'lgan ranglar palitrası 655356 rangdan iborat monitor ekranining *High Color* grafik rejimi uchun videoxotiradan qancha sig'im ajratish talab etiladi?

Yechish:

Bitta piksel rangi uchun necha bit zarurligini aniqlaymiz:

$$I = \log_2 65\,536 = 16 \text{ bit.}$$

Tasvirdagi piksellar sonini aniqlaymiz:

$$1024 \times 768 = 786\,432.$$

Zarur bo'lgan videoxotira sig'imini aniqlaymiz::

$$16 \text{ bit} \cdot 786\,432 = 12\,582\,912 \text{ bit} = 1,2 \text{ Mbayt}.$$

Kompyuter monitoring muhim ko'rsatkichlariga uning dyuymlardagi (1 dyuym=2.54 sm) diagonal o'lchami (15", 17", 21" va hokazo), ekrandagi nuqta o'lchami (0,25 mm yoki 0,28 mm), gorizontaal va vertikal piksellar soni (640x480, 800x600, 1024x768 yoki 1280x800 va hokazo) kiradi. Demak, har bir monitorda tasvirli axborot uchun turli xildagi gorizontaal va vertikal piksellar soni hamda xotira sig'imi talab etiladi.

4-misol. Diagonal o'lchami 15" bo'lgan, ekrandagi 1 piksel o'lchami 0,28 mm bo'lgan monitor ekranidagi gorizontaal va vertikal piksellar sonini aniqlang.

Yechish:

Diagonalni santimetrlarga aylantiramiz: $2,54 \text{ sm} \cdot 15 = 38,1 \text{ sm}.$

Ekran balandligi va eniga nisbatini 1024×768 nuqtalar uchun aniqlaymiz:

$$768 : 1024 = 0,75.$$

Ekran enini aniqlaymiz. Ekran eni L bo'lsin, u holda uning balandligi $0,75L$ bo'ladi. Pifagor teoremasiga ko'ra:

$$L^2 + (0,75L)^2 = 38,12,$$

$$1,5625L^2 = 1451,61$$

$$L^2 = 929,$$

$$L = 30,5 \text{ sm}.$$

Ekran eni bo'yicha joylashgan nuqtalar soni:

$$305 \text{ mm} : 0,28 \text{ mm} = 1089.$$

Demak, ekrandagi gorizontaal va vertikal piksellar maksimal soni 1024×768 .

5-misol. O'lchami $10 \times 10 \text{ sm}$ bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 600 dpi va ranglari uchun 32 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

Yechish:

Bir dyuymdagi nuqtalar soni 600 dpi (dot per inch — bir dyuymga mos keladigan nuqtalar soni) 1 dyuym masofada skaner 600 ta nuqtani aniqlay olishini bildiradi. Dyuymdagi nuqtalar sonini santimetrdagi nuqtalar soniga o'tkazamiz:

$$600 \text{ dpi} : 2,54 = 236 \text{ nuqta/sm.}$$

Demak, tasvirning nuqtalardagi o'lchami 2360x2360 ga teng. Tasvirdagi umumiy nuqtalar sonini aniqlaymiz:

$$2360 \cdot 2360 = 5\,569\,600.$$

Tasvirning skanerlash natijasida hosil qilingan grafik fayli uchun sig'imi hisoblaymiz:

$$32 \text{ bit} \cdot 5\,569\,600 = 178\,227\,200 \text{ bit} = 21 \text{ Mbayt.}$$

Demak, grafik fayl sig'imi uchun 21 Mbayt zarur.

Mustaqil bajarish uchun topshiriqlar

1-topshiriq. Axborot jarayonlari bilan bog'liq quyidagi amallarga mos misollar keltiring (unda nima uchun, qanday qilib kabi savollarga javob bering):

- | | | |
|---|--------------------|---------------|
| a) yaratiladi; | f) nusxalanadi; | j) uzatiladi; |
| b) qayta ishlanadi; | g) idrok qilinadi; | k) buziladi; |
| d) saqlanadi; | h) o'lchanadi; | l) izlanadi; |
| e) qismlarga bo'laklanadi; i) qabul qilinadi; m) soddalashtiriladi. | | |

2-topshiriq. Axborotning xossalariiga mos va mos bo'lmagan misollar keltiring:

- a) ishonchli va ishonchli bo'lmagan;
- b) to'liq va to'liq bo'lmagan;
- d) samarali va samarasiz;
- e) dolzarb va dolzarb bo'lmagan;
- f) tushunarli va tushunarsiz;
- g) erkin foydalaniladigan va erkin foydalanilmaydigan;
- h) relevant va relevant bo'lmagan;
- i) moslashuvchan va moslashuvchan bo'lmagan;
- j) tezkor va tezkor bo'lmagan;
- k) barqaror va barqaror bo'lmagan.

3-topshiriq. Quyidagi jadval bo'sh kataklariga mos ravishda axborot ustida bajariladigan amallardan qaysi biri axborot jara-

yonlarining asosiy, qo'shimcha tashkil etuvchilariga tegishlilikini belgilang.

Axborot jarayo- nidagi amallar	Uza- tish	Dis- kret- lash	Nus- xa olish	Ish- lov be- rish	To'p- lash	Saq- lash	Kod- lash- tirish	Qayd qilish
Asosiy					.			
Qo'shim- cha								

4-topshiriq

Har bir talaba o'z tartib nomeriga mos topshiriqni bajaradi:

1. A4 o'lchamdagi qog'ozda (21x29,7 sm) rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalar soni 1200 dpi ga teng va ranglari uchun 24 bit talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

2. O'lchami 15x10 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 400 dpi va ranglari uchun 16 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

3. O'lchami 12x9 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 400 dpi va ranglari uchun 24 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

4. O'lchami 15x9 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 600 dpi va ranglari uchun 24 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

5. O'lchami 15x9 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 400 dpi va ranglari uchun 16 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

6. O'lchami 5x4 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 400 dpi va ranglari uchun 24 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

7. O'lchami 15x10 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 600 dpi va ranglari uchun 24 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

8. O'lchami 15x9 sm bo'lgan rangli tasvir skanerlanmoqda. Skanerning bir dyuymdagi nuqtalari soni 700 dpi va ranglari uchun 24 bit ajratilishi talab etiladi. Skanerlash natijasida hosil bo'lgan grafik fayl sig'imi qanday bo'ladi?

9. 256-rangli rasm 120 bayt axborotga ega. Ushbu rasm nechapikseldan tashkil topadi?

10. 256 xil rangli kompyuter monitori gorizontal bo'yicha 1200 ta, vertikal bo'yicha 900 ta pikselni tasvirlay olsa, undagi tasvir uchun necha bayt zarur bo'ladi?

Test topshiriqlari

1. Birinchi axborot inqilobi nima bilan bog'liq?

- a) nutqning paydo bo'lishi bilan;
- b) yozuvning kashf etilishi bilan;
- c) elektr tokining kashf etilishi bilan;
- d) qog'ozning kashf etilishi bilan.

2. "Axborotlashgan jamiyat" tushunchasi mazmun-mohiyati nimadan iborat?

- a) jamiyatda keragidan ko'p axborotlarni yaratish va uzatish;
- b) jamiyat hayotida ommaviy axborot vositalari rolini oshirish;
- c) axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga oid fanlarni barcha ta'lim muassasalarida o'qitish;
- d) kishilik jamiyatining barcha jabhalarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborotdan maqsad yo'lida samarali foydalanish;

e) har bir insonning jamiyat taraqqiyoti tajribalari asosida to'plangan axborot resurslaridan erkin foydalanishni tashkil etish.

3. Jamiyatni axborotlashtirishdan maqsad nimalardan iborat?

- a) moddiy ne'matlarni jamiyat a'zolari o'rtasida adolatli tarzda taqsimlash;
- b) insonning ma'naviy ehtiyojlarini qondirish;

- c) insonning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish;
- d) ijtimoiy muammolarni va masalalarni hal qilish, yechish uchun jamiyatni axborot mahsulotlari bilan ta'minlash;

4. Shaxsning zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalanib yangi bilimlarni izlab topish, ularni kasbiy faoliyatida qo'llash, tarqatish va foydalanish darajasini qamrab olgan yaxlit, ko'p pog'onali, shaxsiy fazilatlarini.

- a) uning ta'lim olganlik darajasini belgilaydi;
- b) kompyuter savodxonligi darajasini belgilaydi;
- c) zamonaviy hayotga moslashish darajasini belgilaydi;
- d) axborot madaniyatini belgilaydi.

5. Axborot jarayonlarida quyidagilardan qaysi biri ko'zda tutilmagan?

- a) axborotni uzatish;
- b) axborotni saqlash;
- c) axborotni to'plash;
- d) axborotni qayta qayd etish;
- e) axborotga ishlov berish.

6. Axborot mahsuloti nimalardan iborat?

- a) foydalanuvchiga ko'rsatiladigan axborot xizmatlaridan;
- b) inson intellektual faoliyatining natijasidan;
- c) foydalanuvchiga xabar va ma'lumotlarni yetkazishdan;
- d) qaysidir tashuvchida (qog'ozda, diskda, magnit tasmasida) qayd qilingan, ya'ni uzatish, izohlash va qayta ishlash uchun taqdim etiladigan ma'lumotlardan.

7. Axborot resursi nimalardan iborat?

- a) inson intellektual faoliyatining natijasidan iborat;
- b) axborot industriyasi uchun ishlatiladigan xomashyodan iborat;

c) foydalanuvchilarga yetkaziladigan xabar va ma'lumotlar to'plamidan iborat;

d) axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasidan iborat.

8. Mehnat, moddiy, moliyaviy va boshqa resurslar tarkibi va ular uchun bo'ladigan xarajatlar haqidagi ma'lumotlar – ...

- a) texnologik axborot;

- b) iqtisodiy axborot;
- c) me'yoriy-lug'aviy axborot;
- d) boshqaruv axboroti.

9. Iqtisodiy axborotga qanday xususiyatlar xos:

1) Korxona faoliyatini natural va qiymat ko'rsatkichlari tizimi orqali tasvirlaydi.

2) Taqsimlangan holda obyektning quyi nuqtalarida unchalik katta bo'lmagan qismlar ko'rinishida vujudga keladi.

3) Ma'lumotlarning katta qismi birlamchi hujjatlarda qayd qilinib, avtomatlashtirilgan holda kiritish uchun noqulay

4) Ma'lumotlarning katta hajmi bilan tavsiflanadi

5) Takrorlanuvchan sikllar bilan tavsiflanadi

a) 1), 2)

b) 2), 3), 4)

c) 1), 3), 5), 4)

d) 1), 2), 3), 4), 5)

10. Iqtisodiy axborotning mantiqan bo'linmaydigan elementi, obyektning yoki iqtisodiy jarayonning muayyan xususiyatini akslantiruvchi birligi?

a) ko'rsatkichlar;

b) hujjatlar;

c) rekvizit;

d) axborot resursi.

11. Iqtisodiy sohadagi axborot faoliyatining bosh maqsadi – ...

a) axborot foydalanuvchisi uchun zarur bo'lgan birlamchi axborotlarni qayta ishlash uchun bajariladigan maqsadga yo'naltirilgan amallar natijasi;

b) xodimlar ishini yengillashtirish;

c) formulalar bo'yicha hisob-kitob amallarini bajarish;

d) qandaydir real iqtisodiy obyektga oid axborotni to'plash, saqlash, qayta ishlash va tarqatish.

12. Ko'rsatkichlar quyidagilardan tashkil topadi: ...

a) tavsiflovchi rekvizitlar va alomatli rekvizitlar;

b) rekvizit-asoslar va rekvizit-tavsiflar;

c) rekvizit-asoslar va rekvizit-kodlar;

d) rekvizit-alomatlar va rekvizit-asoslar.

13. Obyekt yoki jarayon haqidagi holatni yoki muayyan vaqtda oralig'ida tavsiflovchi iqtisodiy axborotning xossasi ?

- a) diskretlilik;
- b) barqarorlik;
- c) dolzarblilik;
- d) ishonchlilik.

14. Axborotdagi ma'lumotlar aniqligini buzmasdan uni o'zgartirishga qaratilgan ta'sirlardan himoyalanganligini bildiradigan xossasi?

- a) mazmundorlik;
- b) barqarorlik;
- c) dolzarblilik;
- d) ishonchlilik.

Nazorat uchun savollar

1. Axborot tushunchasini ta'riflab bering.

2. Ma'lumotning axborotdan farqi nimada?

3. Iqtisodiy axborot nima?

4. Iqtisodiy axborot qanday xususiyatlarga ega?

5. Axborotlashgan jamiyatning ta'rifi va unga xos xususiyatlarni ayting.

6. Axborot resursi nima?

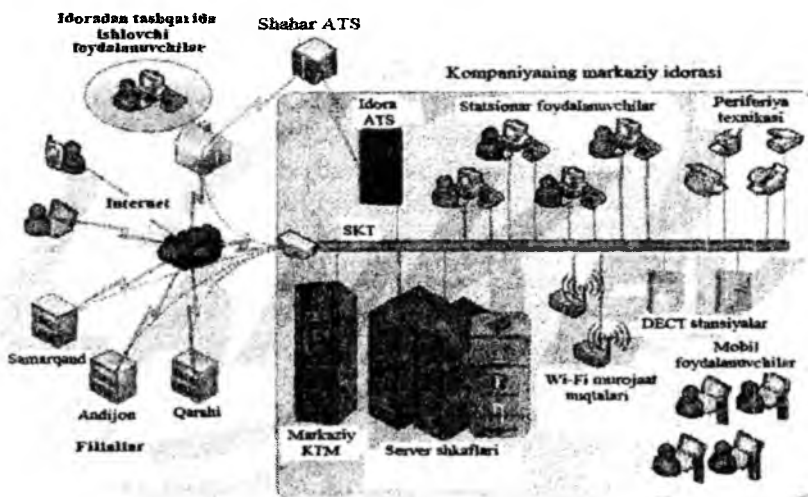
7. Axborot resurslaridan unumli foydalanishni tushuntiring.

8. Axborot resurslarining iqtisodiyot rivojlanishidagi tutgan o'rni ko'rsatib bering?

II bob. IQTISODIYOT AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING TEXNIK ASOSLARI

2.1. Iqtisodiyot axborot texnologiyalarining texnik asoslari

Ma'lumki, hozirgi vaqtda iqtisodiy va moliyaviy masalalarni yechishda, boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishda iqtisodiyot axborot texnologiyalaridan foydalaniladi. Iqtisodiyot axborot texnologiyalarining texnik asoslari deganda mazkur soha axborot texnologiyalari infrastrukturasini qo'llab-quvvatlashda ishlatiladigan texnik qurilmalar tushuniladi. Ixtiyoriy korxonaning (kompaniyaning) axborot infrastrukturasiga tashkil etuvchi texnik asoslari 2.1-rasmda tasvirlangan. Korxona axborot texnologiyalari infratstrukturasiga kiruvchi iqtisodiyot axborot texnologialari texnik asoslarini tashkil etuvchi qurilmalar 2.1-jadvalda keltirilgan.



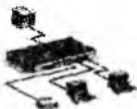
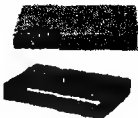
2.1-rasm. Korxonaning AT-infrastrukturasini.

To'g'ri tashkil etilgan axborot texnologiyalari infrastrukturasini xodimlarga ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash, ilovalar bilan ishlash, operativ tarzda hamkasblar va hamkorlar bilan axborotlar almashish, optimal ravishda barcha biznes-ilovalar imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkoniyatlarini yaratadi. Shu bilan birga AT-infrastrukturasi mos ravishdagi xavfsizlik darajasiga ega bo'lishi zarur.

Korxona AT-infrastrukturasi kiruvchi iqtisodiyot axborot texnologiyalari texnik asoslarini tashkil etuvchi qurilmalar

2.1-jadval

Nomi	Tasviri	Tavsifi
Server		Tarmoqqa ulangan va tarmoq ishchi stansiyalariga turli xizmatlar ko'rsatuvchi, tarmoq dasturiy ta'minoti va boshqa resurslar ishini ta'minlovchi, maxsus optimallashtirilgan kompyuter server deb ataladi.
SKT – strukturalashtirilgan kabellar tizimi		SKT – strukturalashtirilgan kabellar tizimi - ma'lumotlarni uzatish maqsadida foydalanuvchilar ish o'rinlarini va qurilmalarni yagona infrastrukturaga birlashtiruvchi, axborot infrastrukturasi yaratishning asosi.
Lokal hisoblash tarmog'i		Lokal tarmoq – ma'lumotlar almashuvi va qimmatbaho moslamalarni (printer, skaner, plotterlar va hokazolar) birga ishlatish maqsadida bitta xona, bino yoki cheklangan hudud ichida bir-biri bilan uzatish kanallari orqali o'zaro bog'langan kompyuterlar tizimi.

UKM, DGQ		Korxonadagi har bir muayyan sekunda bo'ladigan biznes-jarayonlarni, qimmatbaho qurilmalar va asbob-uskunalarni uzluksiz rejimda xavfsizligini ta'minlovchi <i>uzluksiz kuchlanish manbai</i> (UKM), ba'zi hollarda <i>dizel-generatorli qurilma</i> (DGQ) ishlatiladi.
DECT stansiyalar		DECT (inglizcha <i>Digital Enhanced Cordless Telecommunication</i>) — 1880-1900 MGs chastota bilan zamonaviy radio-telefonlarda ishlovchi simsiz aloqa texnologiyasini ta'minlaydigan stansiya.
ATS – avtomatik telefon stansiya		ATS – bir telefon apparatidan chaqiruv signalini avtomatik tarzda boshqa telefon apparatiga uzatuvchi qurilma.
Tarmoq qurilmalari:		Kompyuter tarmog'i ishini tashkil etishda ishlatiladigan qurilmalar: marshrutizator, kommutator, konsentrator va boshqalar. Ular orasida faol va passiv qurilmalarni ajratish mumkin.
Tarmoq kommutatori		Tarmoq kommutatori (inglizcha <i>switching hub, switch</i>) – kiruvchi signallarni kerakli mos chiquvchi qurilmaga, ya'ni abonent qurilmasiga yetkazib berishni ta'minlab beruvchi tarmoq qurilmasi. Ushbu qurilma turli tarmoq qurilmalarini (server, kompyuterlar,