

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT ARXITEKTURA KURILISH INSTITUTI

“INFORMATIKA VA AT” KAFEDRASI

“Информатика ” FANIDAN

KURS ISHI

Mavzu: Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari samaradorligi - avtomatlashtirilmagan va avtomatlashtirilgan tizimning afzalliklari va ularning farqlari. Avtomatlashtirilgan Mavzu: Axborot tizimini tadbiq etishning samarali yo'llari. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish va rivojlantirishning zamonaviy tendensiyasi va omillari



Bajardi. Шукуров Ж
Tekshirdi. Б.Элмуродов

Samarqand- 2016 yil

Маъзй: Автоматлаштилган ахборот тизимлари самарадорлиги - автоматлаштилрилган ва автоматлаштилрилган тизимнинг афзалликлари ва уларнинг фарqlари. Автоматлаштилрилган Маъзу: Ахборот тизимини тадбиқ етишнинг самарали yo'ллари. Автоматлаштилрилган ахборот тизимини яратиш ва ривожлантиришнинг замонавий тенденсияси ва омиллари

Rejasi:

1. Автоматлаштилрилган ахборот тизимлари самарадорлиги - автоматлаштилрилган ва автоматлаштилрилган тизимнинг афзалликлари ва уларнинг фарqlари.
2. Автоматлаштилрилган ахборот тизимини тадбиқ етишнинг самарали yo'ллари.
3. Автоматлаштилрилган ахборот тизимини яратиш ва ривожлантиришнинг замонавий тенденсияси ва омиллари.

K I R I S H

«Та'лимда ахборот теxнологиялари» fanini o'qitishdan *maqсад* - bo'lajak informatika o'qituvchisining kasbiy sohasida egallashi lozim bo'lgan bilimlar va amalda qo'llash uchun ko'nikma va makalalarni shakllantirish va rivojlantrishdan iborat. Unda har bir kasb egasining faoliyati kerak bo'lgan tayanch nazariy va amaliy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

«Та'лимда ахборот теxнологиялари» fanining *vazifasi*:

Kasbiy ta'limning informasion-teхник asoslari: замонавий informasion ta'lim теxнологиялари (Media) yordamida o'qitish va o'qish. Mediani qo'llash didaktikasining asosiy xususiyatlari. Mediani qo'llash kompetensiyasi - elektron o'qish va o'qitish vositalarini tanlash va ishlab chiqish amaliyoti. Masofaviy o'qitish.

Aхборот теxнологияларнинг ta'limiy imkoniyatlari. Sifatli va hamma uchun barobar ta'lim uchun informasion теxнологиялар. O'qitishning informasion теxнологияси (O'IT) dasturiy vositalarining tasnifi va tavsifi. Ijodiy fikrlashni rivojlantrish bo'yicha O'IT imkoniyatlari. Ta'lim tizimini informatizasiyalashning psixologik aspektlari.

Elektron o'quv kurslari (EO'K)ni loyihalash. Elektron o'quv kursining modeli. EO'Kni yaratishda gipermatn теxнологияsining imkoniyatlari. EO'Kni amalga oshirish shakllari va uning o'quv-tarbiyaviy jarayondagi o'rni.

O'qitish ахборот теxнологияларining o'quv-tarbiyaviy jarayonga integrasiyasi. O'IT o'quv-tarbiyaviy jarayonga integrasiyalashishining modeli. O'quvchilarni O'ITni qo'llashga motivasiyasini shakllantirish. O'qitish sifatini baholashning xususitlari.

Microsoft Office vositalari yordamida EO'Kni yaratish.

Shuningdek, talabalar quyidagilarni bilishlari shart.

«Та'лимда ахборот теxнологиялари» o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- Kasbiy ta'limning informasion-texnik asoslari: zamonaviy informasion ta'lim texnologiyalari (Media) yordamida o'qitish va o'qish. Mediani qo'llash didaktikasining asosiy xususiyatlari. Mediani qo'llash kompetensiyasi - elektron o'qish va o'qitish vositalarini tanlash va ishlab chiqish amaliyoti. Masofaviy o'qitish.

- Axborot texnologiyalarning ta'limiy imkoniyatlari. Sifatli va hamma uchun barobar ta'lim uchun informasion texnologiyalar. O'qitishning informasion texnologiyasi (O'IT) dasturiy vositalarining tasnifi va tavsifi. Ijodiy fikrlashni rivojlantirish bo'yicha O'IT imkoniyatlari. Ta'lim tizimini informatizasiyalashning psixologik aspektlari.

Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari samaradorligi - avtomatlashtirilmagan va avtomatlashtirilgan tizimning afzalliklari va ularning farqlari

Axborot tizimlari boshqaruv xizmatlari xodimlariga axborot xizmat ko'rsatuvchi tizim sifatida axborotlarni jamlash, saqlash, uzatish va ishlab chiqish bo'yicha **texnologik vazifani** bajaradi. U aniq iqtisodiy obyektga qabul qilingan boshqaruv faoliyatining usullari va tuzilishi bilan belgilangan tartibda vujudga keladi, shakllanadi va faoliyat yuritadi.

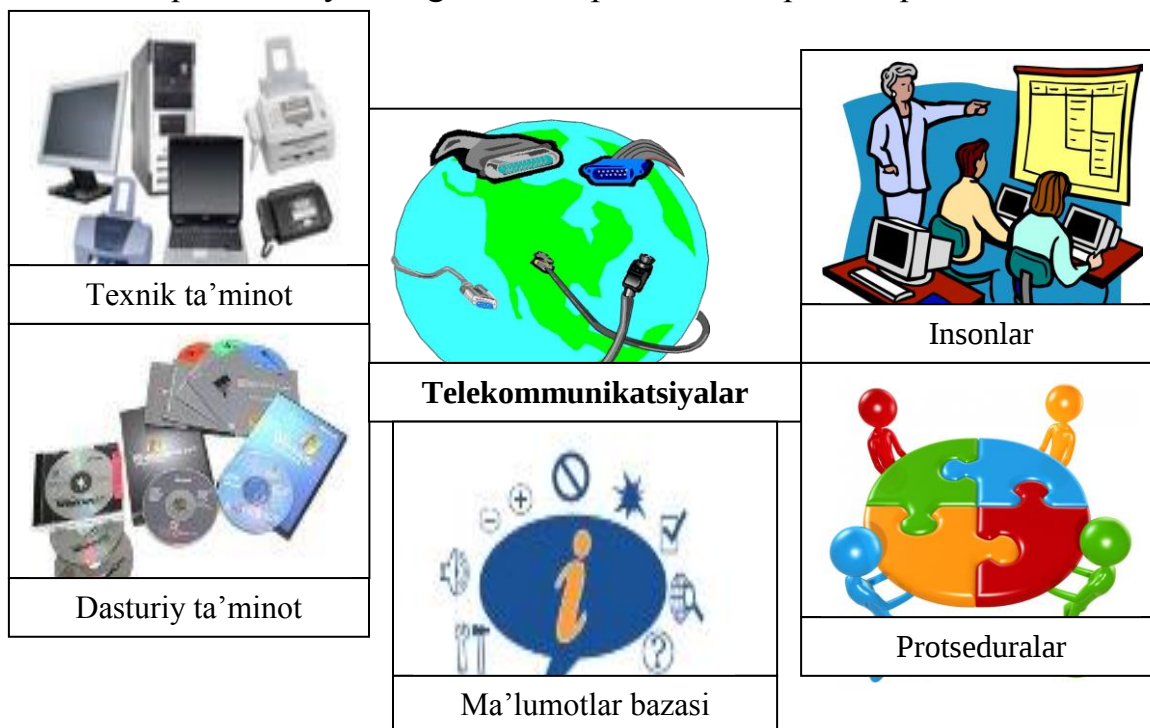
Jamiyatni axborotlashtirishning zamonaviy darajasi iqtisodiy obyektlarning turli-tuman axborot tizimlarida eng yangi texnik, texnologik, dasturiy vositalardan foydalanishni taqozo qiladi.

Avtomatlashtirilgan axborot tizimi (AAT) – axborotlar, axborotlarni ishlab chiqishda qo'llaniladigan iqtisodiy-matematik usullar va modellar hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilishga mo'ljallangan texnik, dasturiy, texnologik vositalar va mutaxassislarning majmuidir.

AATning tashkil qilinishi iqtisodiy obyektning ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda ko'maklashadi va boshqaruv sifatini ta'minlaydi. Korxona, firma va barcha sohalarning ish rejalarini muvofiqlashtirishda tezkor qarorlarni ishlab chiqish, moddiy va moliyaviy resurslar bilan aniq harakat qilish orqali AATning eng katta samaradorligiga erishiladi. Shu bois ham AATlarining faoliyat yuritish sharoitlarida boshqaruv jarayonlari obyektning o'ziga xos tarkibiy-dinamik xususiyatlarini ko'proq yoki kamroq adekvat aks ettiruvchi iqtisodiy-tashkiliy modellarga asoslanadi. Modelning o'xshashligi, eng avvalo uning haqiqiy vaziyatga tahlid qiluvchi sharoitlarda xatti-harakati o'xshashligi ma'nosida obyektga mosligini, qo'yilgan vazifa-ning ta'riflari va xususiyatlari uchun muhim qismida modellashirilgan obyektning holatini bildiradi. Shubhasiz, modelda obyektning xususiyatlari to'liq qaytarilishi mumkin emas, ammo tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun muhim bo'lmagan qismlarini e'tiborga olmaslik mumkin. Modellar ehtimoliy va deterministik, vazifaviy va tarkibiyga bo'lingan, o'z shaxsiy tasnifiga ega. Modelning bu xususiyatlari axborot

tizimlarining xilma-xil turlarini vujudga keltiradi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining asosiy komponentlari 1-rasmda keltirilgan.

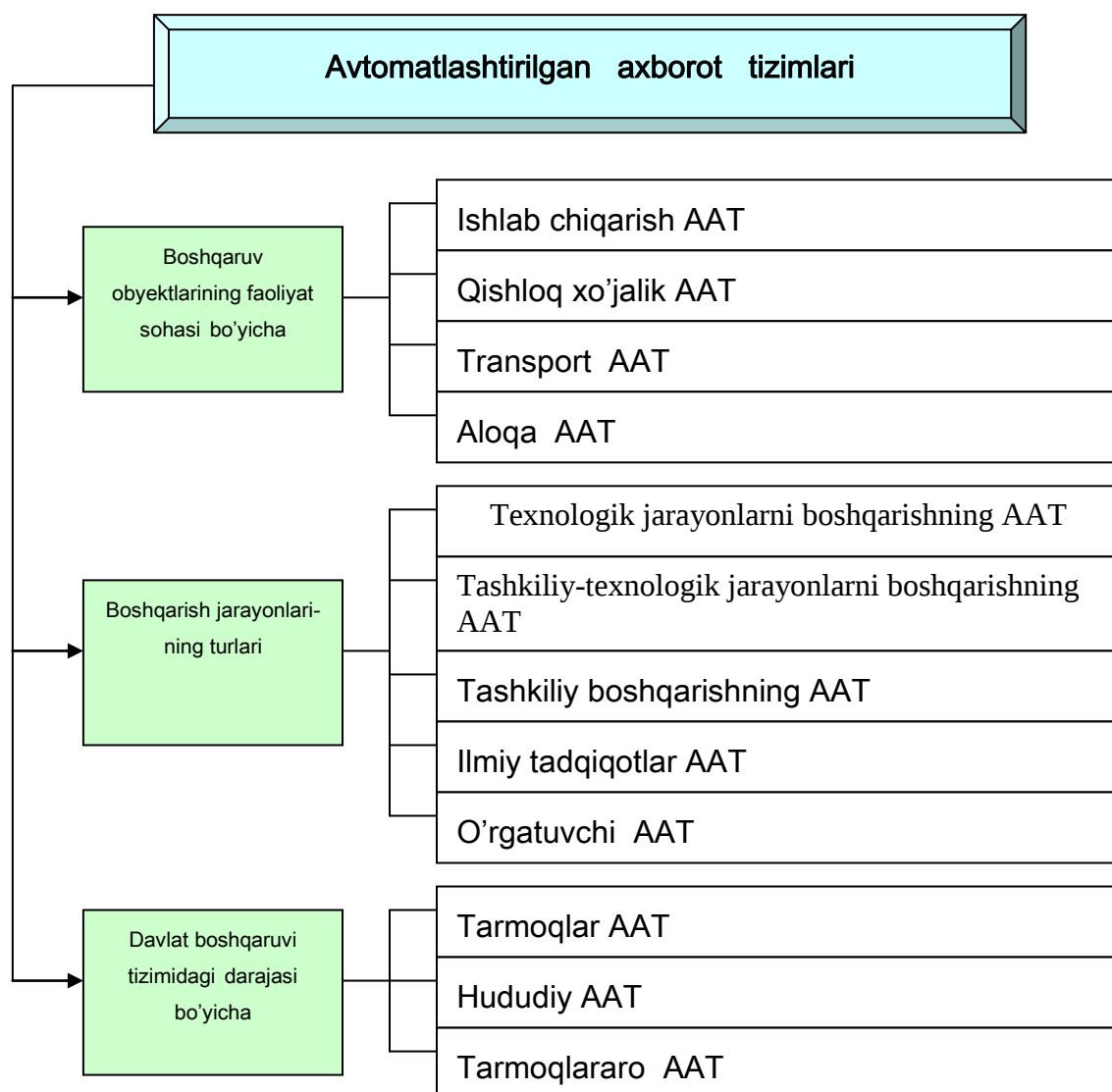
AATni tashkil qilish tajribasi, muvofiqlashtirilgan usullarni iqtisodiy ish faoliyatiga tadbiiq etish, ishlab chiqarish - xo'jalik jarayonlarining vaziyatlarini shakllantirish, davlat va tijorat tuzilmalarini zamonaviy texnik vositalar bilan jihozlash boshqaruvda axborot jarayonlari texnologiyasini tubdan o'zgartiradi. Hozirda boshqaruv faoliyatining AAT ko'plab tashkil qilinmoqda.



1 – rasm. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining asosiy tarkibiy komponentlari

Avtomatlashtirish darajasiga ko'ra avtomatlashtirilgan, avtomatik va noavtomatlash-tirilgan (an'anaviy) boshqarish tizimlari o'zaro farqlanadi. **Avtomatlashtirilgan tizimlar** kishilar bo'g'inini (operatorlar, ma'muriy apparat) o'zining organik tarkibiy qismiga kiritadi. **Avtomatik tizimlar** esa yig'ish va sozlashdan so'ng inson ishtirokisiz (proflaktik nazorat va ta'mirlashni hisobga olmasa) prinsip jihatdan ishlashi mumkin va ularni ko'proq texnologiyalarni boshqarishda qo'llashadi, garchi bu o'rinda avtomatlashtirilgan tizimlar afzal ko'rilsa ham. Tashkiliy boshqaruv tizimlariga kelganda, ular bu xususiyatidan kelib chiqib avtomatik bo'lolmaydi. Odamlar bu tizimlarda quyidagi asosiy vazifalarni hal etadi: birinchidan, bu boshqarish maqsadlari va mezonlarining qo'yilishi va tuzatib borilishidir (ular sharoit o'zgarganda o'zgartirib boriladi), ikkinchidan, qo'yilgan maqsadlarga erishishning eng yaxshi yo'llarini izlab topishda ijodiy elementlarni kiritish (qo'llanayotgan texnologiya yoki tashkiliy ishni keskin o'zgartirish), uchinchidan, ishlab chiqilayotgan qarorlar tizimini tugal tanlash va ularga yuridik kuch berish. Nihoyat, to'rtinchi vazifa bo'lishi mumkin, bu tizimni boshlang'ich axborot bilan ta'minlashki, uni to'plashni to'liq

avtomatlash mumkin emas yoki norasional hisoblanadi (masalan, kadrlarni hisobga olish ma'lumotlari, ish joyining o'zgarishi ahvoli va hokazolar).



2 – rasm. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tasnifi

Boshqaruv obyekti faoliyat yuritishining sohasi bo'yicha tizimlarning tasnifi ravshan bo'lgani uchun, quyidagi alomatlarni ko'rib chiqamiz. Boshqaruv jarayonlarining turlari bo'yicha AAT quyidagilarga bo'linadi:

- Texnologik jarayonlarni boshqarishning AAT - bu texnologik qurilmalar, dastgohlar, avtomatik liniyalarni boshqarishni ta'minlovchi «inson-mashina» tizimlaridir;
- Tashkiliy-texnologik jarayonlarni boshqarishning AAT - texnologik jarayonlarni boshqarishning AAT va korxonalarni boshqarishning AATini birlashtiruvchi ko'p darajali tizimdan iborat;

- Tashkiliy boshqaruvning AAT uchun iqtisodiyotni boshqarishning barcha bosqichida amalga oshiriladigan, ishlab chiqarish, ho'jalik, ijtimoiy-iqtisodiy, vazifaviy jarayonlar obyekti bo'lib xizmat qiladi, xususan:

- a) Bank ATT;
- b) Fond bozori AAT;
- c) Moliya AAT;
- d) Sug'urta AAT;
- e) Bojxona xizmati AAT;
- f) Statistika AAT;
- r) Marketing AAT;
- i) Buxgalteriya AAT;

i) Sanoat korxonalari va tashkilotlari AAT va boshqalar;

- Ilmiy tadqiqotlarning AAT - sohalararo hisob-kitoblar va ilmiy tajribalarning yuqori sifati va samaradorligini ta'minlaydi. Iqtisodiy-matematik usullar bunday tizimlarning uslubiy baza, eng turli-tuman hisoblash texnikasi va tajriba ishlari modellashtirilishini o'tkazish uchun texnik vositalar - **texnik bazasi** bo'lib xizmat qiladi. Ham tashkiliy-texnologik tizimlar, ham ilmiy tadqiqotlarning tizimlari o'z konturiga ishlarning loyihalashtirishni avtomatlash-tirilgan tizimlari (LAT)ni olishi mumkin;

- O'qituvchi AATlari ta'lim tizimida mutaxassislarni tayyorlashda, turli soha xodimlarini qayta tayyorlashda va malakalarini oshirishda keng tarqalgan.

Tasnifning informatika va axborot texnologiyalari fani alomatlari bo'yicha uch guruh: **sohaviy**, **hududiy** va **sohalararo** AATlar ajratiladi. Ular bir vaqtning o'zida tashkiliy boshqaruvning, ammo keyinchalik iyerarxiyaning yuqoriroq darajasi tizimlari bo'ladi:

- Sohaviy AATlar sanoat va agrosanoat majmualari tarmoqlarida, qurilishda, transportda faoliyat yuritadi. Bu tizimlar tegishli muassasalarning boshqaruv apparatlariga xizmat qo'rsatish masalasini hal qiladi;

- Hududiy AATlar ma'muriy-hududiy tumanlarni boshqarish uchun mo'ljallangan.

Hududiy tumanlarning faoliyati mintaqada boshqaruv vazifalarini sifatli bajarish, hisobotni shakllantirish, mahalliy davlat va xo'jalik idoralariga tezkor ma'lumotlarni berishga yo'nal-tirilgan;

- Sohalararo AATlar milliy iqtisodiyotni boshqarishning xizmat idoralarining ixtisoslashtirilgan tizimlaridir. O'z tarkibida qudratli hisoblash texnikalari majmualariga ega bo'lgani bois, sohalararo ko'p bosqichli AATlar iqtisodiy va xo'jalik bashoratlari, davlat byudjetini ishlab chiqishni ta'minlaydi, xo'jalikning barcha bo'g'inlari faoliyati natijalarining nazorati va tartibga solinishi, hamda resurslar mavjudligi va taqsimlanishining nazoratini amalga oshiradi.

Iqtisodiyot va boshqaruv faoliyati sohasida axborotlashtirishning zamonaviy rivojlanishi tashkiliy, texnik va texnologik jarayonlarni hal qilishga yagona yondoshishni talab qiladi. AAT va axborotlashtirish jarayonlarining faoliyat yuritishi va tashkil qilinishining natijalarini belgilovchi **asosiy omillar** quyidagilardan iborat:

- Mutaxassisning axborotlarni avtomatlashtirilgan holda ishlab chiqish va qarorlar qabul qilish tizimida faol ishtirok etishi;

- Axborot faoliyatini biznesning turlaridan biri kabi qabul qilish;
- Aniq iqtisodiy obyektida amalga oshirilayotgan jarayonlarning zamonaviy dasturiy - texnik, texnologik platformalarga asoslanganligi;
- Foydalanuvchilarning talablariga muvofiq axborotlashtirish sohasida ilmiy va amaliy ishlanmalarni yaratish va tadbqiq etish;
- Tashkiliy va vazifaviy o'zaro hamkorlik, uning matematik modeli, tizimli va dasturiy ta'minlanishini shakllantirish;
- Boshqaruv sohasida samaradorlikning berilgan mezonlarini hisobga olish bilan aniq amaliy vazifalarni qo'yish va hal qilish.

AATni umumiy maqsadga erishish uchun mutaxassislar, hisoblash vositalari va boshqa texnikalar, matematik usullar, modellar, aniq mahsulotlar, ularning bayoni hamda ko'rsatib o'tilgan tarkibiy qismlarning o'zaro hamkorligi usul va tartiblarining tashkil qilingan majmui sifatida belgilab, hozirgi kunga qadar mutaxassis amaliy bo'g'in va boshqaruvchi subyekt bo'lib qolmoqda. Ammo kompyuter muhitida ishlovchi hozirgi mutaxassislar o'ttiz yil oldingi, axborot hisoblash markazlari sharoitida markazlashtirilgan holda ishlab chiqilgan texnologiyalar ustunlik qilgan davrda mehnat qilganlaridan farq qiladi. Eng avvalo hozirgi sharoitda faoliyat yuritayotgan zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarida, avvalda bo'lganidek, tizimdan foydalanuvchi, iqtisodchi, vazifalarni qo'yuvchi, operator, dasturchi, xizmat ko'rsatuvchi texnik xodimlarning vakillari o'rtasida aniq farqlar yo'q. Bundan tashqari, AAT ishlab chiqaruvchisi va foydalanuvchisi o'rtasida yaqin vazifalarga qadarlik yengib o'tib bo'lmaydigan «devor» qulagan. Hozirda tayyor instrumental dasturiy vositalar mavjudki, ular izohlash usuli bilan shaxsiy dasturiy - yo'naltirilgan mahsulotlar - amaliy dasturlar paketlarini tezda ishlab chiqishga imkon beradi. Buning uchun eng avvalo o'z sohasining yaxshi mutaxassisi bo'lishi kerak. Foydalanuvchiga yordam berish uchun obyektli-yo'naltirilgan yondoshish borgan sari faolroq tadbqiq etilmoqda, u mutaxassisga AAT tadbqiq etilgunga qadar birlamchi hujjatlarning turli-tumanliklari bilan ishlashga imkon beradi.

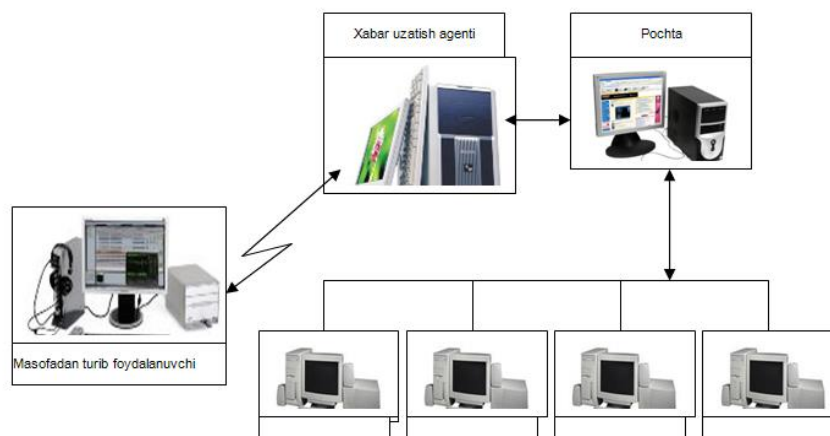
8.2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini tadbqiq etishning samarali yo'llari

AAT ishlab chiqaruvchisi va foydalanuvchisi o'rtasida yaqin vazifalarga qadarlik yengib o'tib bo'lmaydigan «devor» qulagan. Hozirda tayyor instrumental dasturiy vositalar mavjudki, ular izohlash usuli bilan shaxsiy dasturiy - yo'naltirilgan mahsulotlar - amaliy dasturlar paketlarini tezda ishlab chiqishga imkon beradi. Buning uchun eng avvalo o'z sohasining yaxshi mutaxassisi bo'lishi kerak. Foydalanuvchiga yordam berish uchun obyektli-yo'naltirilgan yondoshish borgan sari faolroq tadbqiq etilmoqda, u mutaxassisga AAT tadbqiq etilgunga qadar birlamchi hujjatlarning turli-tumanliklari bilan ishlashga imkon beradi.

Bunday holat SHKlar va boshqa ixcham, nisbatan arzon hisoblash texnikasi vositalarining shiddat bilan tarqalishi tufayli mumkin bo'ldi. AATga kompyuter va texnik vositalardan tashqari, aloqa vositalari va orgtexnika kiradi.

SHKlarni tarmoqqa birlashtirishning imkoniyati paydo bo'ldi, u foydalanuvchiga ishlab chiqish, iqtisodiy va moliyaviy vaziyatlarni tezkor tahlildan

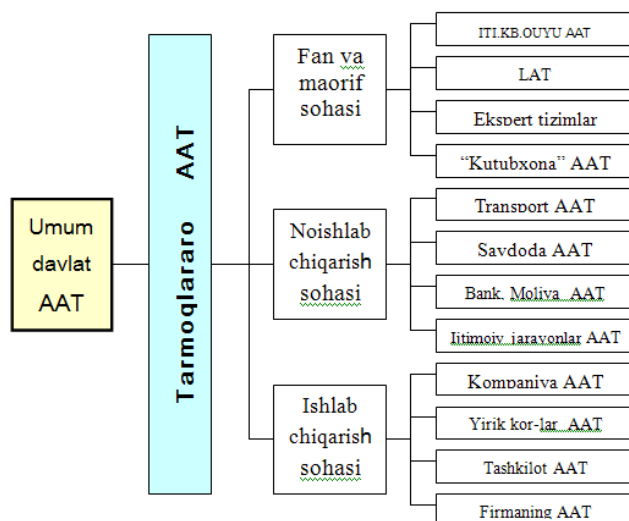
o'tkazish uchun sifatli yangi sharoitlarni yaratib beradi, super-EHM bilan birga bu imkoniyatlar amaliy cheklanmagan. Bundan tashqari tuzilishi va foydalanishi jihatdan turli xildagi platformalarni birlashtirish imkoniyatini berdi. Xuddi shunday yondashish asosida pochta bo'limi ishining tashkil qilinganligi 3-rasmda keltirilgan.



3 – rasm. Pochta bo'limining AAT asosida tashkil qilinishi

Texnik qarorlarning o'ta muhimligiga qaramay, loyihalashtirish va uni keyinchalik kam-ko'stini tuzatuvchi ishtirokchilar tomonidan ishlab chiqilayotgan aqliy mahsulotlar AATning qimmatligini va noyobligini tashkil qiladi. Bunda tizim foydalanuvchilari uchun yaxshi yozilgan, majmui AAT hujjatlarini tashkil qiluvchi, foydalanish bo'yicha batafsil yo'riq-nomaning mavjudligi tizimlarning uzoq muddatligi va barqaror faoliyat yuritishi uchun juda muhim va ba'zan hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi. EHM va telekommunikasiya texnikasiga asoslangan turli sinflar va belgilanishlardagi axborot tizimlari ushbu fanning obyekti bo'ladi. Informatika va axborot texnologiyalari ularni ishlab chiqish, loyihalashtirish, yaratish va amalda foydalanishning barcha tomonlarini o'rganadi.

Hozirgi vaqtda AAT juda keng tarqalgan. AAT tasniflanishi bir qator alomatlar bo'yicha amalga oshiriladi, yechilayotgan vazifaga ko'ra tasniflanishning turli xildagi alomatlarini tanlab olish mumkin. Bunda bitta AATning o'zi bitta yoki bir nechta alomatlar bilan ta'riflanishi mumkin. AATni tasniflashning alomatlari sifatida quyidagilardan foydalaniladi: hududni qamrab oluvchi qo'llanish sohasi, axborot jarayonlarini tashkil qilish, faoliyatni yo'naltirish, belgilanish, tuzilma va boshqalar. Faoliyatni yo'naltirish bo'yicha AATni tasniflash 4-rasmda keltirilgan.



4 – rasm. Faoliyat ko'rsatish yo'nalishi bo'yicha AAT tasniflanishi

Faoliyat ko'rsatish sohasi bo'yicha axborot tizimlari quyidagi yo'nalishlarga ajratiladi: sanoat, transport, aloqa, qishloq xo'jaligi va hokazolar.

Qo'llanish sohasi bo'yicha asosiy tasnifiy belgi axborot tizimlari va texnologiyalarini qo'llash sohasi bilan aniqlanadi.

Mamlakat milliy iqtisodiyoti ijtimoiy mahsulotni yaratish, iste'mol qilish yoki taqsimlashda ishtirok etuvchi iqtisodiy-tashkiliy obyektlarni (korxonalar, birlashmalar, konsernlar va hoka-zolar) o'zida aks ettiradiki, ular ham o'z navbatida ishlab chiqarish va iqtisodiy-tashkiliy axborot tizimlariga bo'linadi.

Ishlab chiqarish tizimlarida mahsulotlarni yaratish, loyihani ishlab chiqish, ilmiy qoidalarni tayyorlash amalga oshiriladi. Ishlab chiqarish jarayonlarining me'yorida ishlashini boshqarish tizimi ta'minlanadi, unda ishlab chiqarish sohasida bevosita ishtirok etmaydigan mutaxassislar band bo'ladi. Ular faoliyatining sohasi - ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish va boshqarish, ular talab etadigan zahiralarni ta'minlashdir.

Ishlab chiqarish tizimlari sinfini mahsulotning turli hayotiy sikli bosqichlariga muvofiq holda kichik sinflarga bo'lish mumkin: ilmiy tadqiqot - loyihalash - ishlab chiqarish – sinovdan o'tkazish.

Ishlab chiqarish jarayonlari uchun axborot-kommunikasiya texnologiyalarini qo'llash tegishli mehnat vositalari, texnologik va ishlab chiqarish jarayonlari, ilmiy tadqiqotlar, loyiha ishlari va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashning kompleks avtomatlashtirish tizimlariga olib keladi.

Texnologik jarayonlarni kompleks avtomatlashtirish uchun axborot-kommunikasiya texnologiyalarini qo'llash texnologik jarayonlarni avtomatlashtirilgan boshqarish tizimi, moslashgan ishlab chiqarish tizimlari, transport-omborxona tizimlarining yaratilishiga olib keladi. Bunday tizimlarni yaratishdan maqsad - milliy iqtisodiyot tarmoqlarini yuqori ishonchli mehnat vositalarini tadbiq etish hisobiga texnik qayta jihozlashni ta'minlash, ularni avtomatlashgan uchastka va texnologik jarayonlarga komplekslash, ishlab chiqarishga moslashuvchanlik hamda iqtisodiylikni bag'ishlashdir.

Axborot-kommunikasiya texnologiyalarini ilmiy tadqiqot loyihalari, konstruktorlik ishlari, texnologik tayyorlashda qo'llash ilmiy tadqiqotlarning avtomatlashtirilgan tizimi, loyihalash avtomatlashtirilgan tizimi, ishlab chiqarishni texnologik tayyorlash avtomatlashtirilgan tizimining yaratilishiga olib keladi.

Kompleks ITAT va LAT ilmiy-tadqiqot instruktorlari va loyiha tashkilotlarida fundamental tadqiqotlarni olib borish va texnika, texnologiyalarning yangi avlodlarini yaratish uchun ishlatiladi. Bunday tizimlar tarkibiga sun'iy intellekt komponentlari (ekspert tizimlar, bilimlar bazasi, multimedia vositalari) va ishchi stansiyalari lokal tizimlari hamda tadqiqotchi konstruktorlarning avtomatlashtirilgan ishchi o'rinlari kiradi.

Axborot-kommunikasiya texnologiyalarini ilmiy-tadqiqotlar, loyiha-konstruktorlik ishlari va ishlab chiqarishni texnologik tayyorlashdan asosiy maqsad «tadqiqot-loyihalash-konstruktorlash- ishlab chiqarishga tayyorlash» hayotiy davrining barcha bosqichlarida mahsulot ishlanmalari va texnologiyasini o'tkazish, sifati, foydalanish xarakteristikasi, texnologiyasi, yangi mahsulot ilmiyligi jihatini oshirish, nomenklaturani kengaytirish, tajribaviy ishlab chiqarishni qisqartirishdan iborat.

Sanoat sohasida AAT iyerarxiyasining sohaviy harakati ustunlik qiladi.

8.3. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish va rivojlantirishning zamonaviy tendensiyasi va omillari

Milliy iqtisodiyotning bozor sharoitida faoliyat ko'rsatishiga o'tishi, axborot-kommunikasiya texnologiyalari sohasidagi yutuqlar avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish va rivojlantirishga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bular quyidagilarda o'z aksini topmoqda:

1. Ishlab chiqarish uchun SHK va kommunikasiya tarmoqlari samarali va nisbatan arzon hisoblash vositalari ommabop va qulay bo'lib qoldi. Jahon hamjamiyati qo'llab-quvvatlaydigan global axborot tarkibiga kirish imkoni yuzaga keldi. Bozorga turli xil ishga mo'ljallangan texnik vositalar va dasturiy ta'minotlar yetkazib berilmoqda. Ular keng foydalanuvchilar doirasining ta'minotini ancha samarali ta'minlashi mumkin. Shuni takidlash joizki, SHKlar funksional imkoniyatlari quyidagi foydalanuvchilar talablariga ko'proq mos keladi: rahbarlar (turli darajadagi menejerlar), mutaxassislar va texnik xodimlar.

2. Axborot-kommunikasiya texnologiyalar parkini SHKlar va ular bazasida yaratiladigan axborot tarmoqlari hamda tizimlari rivojlanishi ularni qo'llashda bir qator quyidagi asosiy tendensiyalarni ajratib ko'rsatish imkonini beradi:

- Foydalanuvchilarning SHKda ishlashi ularga axborotlarni avtomatik ravishda qayta ishlash tizimida faol ishtirok etish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Eng oxiridagi foydalanuvchiga mo'ljallangan SHK o'z-o'zini o'rgatish (o'qitish) vositalari, xatolardan himoyalashning moslashuvchan vositalari, ayniqsa texnik-dasturiy vositalari rivojlanadi;
- Axborotlarni saqlash va qidirish amallarining, turli foydalanuvchilar,

tizimlar va boshqaruv darajalari o'rtasida axborot almashish samaradorligiga bo'lgan talab ortadi. Bu esa ma'lumotlar banki va SHK tarmog'idan foydalanish sharoitida axborotlarni qayta ishlashning kompleks texnologiyasini ishlab chiqarishni talab qiladi.

3. Axborot tizimlari faoliyatining maqsadli yo'nalishi yuzaga keldi va o'zgardi. Tashkilot ishlab chiqarish faoliyatining daromadligini kuchaytirishga ko'maklashish darajasi ularning foydaliligi mezonini bo'lib qolmoqda.

4. Tatbiq etilayotgan axborot tizimlarini tegishli texnik vazifalar va foydalanishning aniq shart-sharoitlariga mos ravishda sinab ko'rishga nisbatan qat'iy shartlar va talablar yuzaga keldi. Bunday sinovlar davomida axborot tizimlarining buyurtmachi xodimi nisbatan ko'p va malakali manfaat ko'radi.

5. Boshqaruv faoliyatini avtomatlashtirishning muammo sohasi keskin kengayadi, boshqaruv faoliyatini amalga oshirish darajasi, natijalarning aniqligi, ularni olish tezkorligiga bo'lgan talab ortmoqda. Tashkilot ichidagi turli axborot tizimlarining intergralashuv tendensiyalari va turli tashkilotlar axborot tizimlarining o'zaro foydali kommunikasiya aloqasi barqarorlashmoqda.

6. Ko'pgina faoliyat yurituvchi tashkilotlarda yangi dasturiy ilovalarga bo'lgan ehtiyoj ortmoqda. Yangi dasturiy ilovalarga bo'lgan talab va ularni amalga oshirish o'rtasidagi disbalans to'xtovsiz o'sib bormoqda. Mavjud tizimlarni yangi sharoitlarga moslash yoki texnik vositalar, operatsion tizimlar bilan ishlash uchun modifikatsiyalash harajatlarning o'sib borishi tufayli ilovalar sonini oshirish oqsayapti. Bunday holatdan chiqib ketish uchun oxiridagi foydalanuvchilarni shaxsiy tizim va ularning ilovalarini yaratishga jalb etish, ularga kuchli asbob-uskuna vositalarini yetkazib berish lozim.

7. Avtomatlashtirilgan axborot tizimidagi asosiy bo'g'in baribir inson bo'lib qolaveradi. Shuni qayd etish lozimki, hozirgi axborot-kommunikasiya texnologiyalari faoliyatida tizimning oxiridagi foydalanuvchi bilan loyihalovchi, operator, dasturchi, xizmat ko'rsatuv xodim o'rtasida aniq tafovvt yo'q. Bugungi kunda interpretasiya uslubi orqali o'z dasturiy mo'ljallangan mahsulotni – amaliy dasturlar paketini tezda ishlab chiqish imkonini beruvchi tayyor dastur vositalari mavjud.

8. Texnik qarorlarning butun ahamiyatiga qaramasdan, AATning ahamiyati va qimmatini loyihalashtirish ishtirokchilari ishlab chiqadigan noyob mahsulotlar belgilaydi. Ayni paytda AATning uzoq vaqt va mustahkam ishlashi uchun undan foydalanish bo'yicha batafsil bayon etilgan yo'riqnomaning bo'lishi hal etuvchi ahamiyatga ega bo'ladi.

9. AAT yaratishning asosiy shartlari quyidagilar sanaladi: harajatlarni qoplashni ta'minlovchi samara manbaining mavjudligi; boshqaruv jarayonlari va obyektlarini avtomatlashtirishning talab darajasini ta'minlash; obyektning belgilangan talablarga mos holda AATni yaratishga tayyorligi; AATni yaratish talabiga mos holda tashkiliy, ishlab chiqarish, texnologik tizimlarni qayta qurish va modernizatsiyalash, AATning texnik hujjatlarga mos holda texnik va dasturiy vositalar bilan jamlanish kafolati, AATni talab darajasidagi malakali xodim bilan ta'minlash, AATdan foydalanuvchilarni tayyorlash va qayta tayyorlash. AATni yaratish, ishlash va rivojlanish natijalarini belgilovchi asosiy omillar quyidagicha:

- Xodimning axborotlarni qayta ishlashni avtomatlashtirish tizimida va boshqaruv qarorini qabul qilishda faol ishtirok etishi;
- Axborot faoliyatining axborot biznesi sifatida talqin qilinishi;
- Aniq bir obyektida amalga oshiriladigan dasturiy-texnik, texnologik platformaning mavjudligi;
- Axborot tizimi va texnologiyasi sohasida foydalanuvchilar talablariga muvofiq ilmiy hamda amaliy ishlanmalarni yaratish va tatbiq etish;
- Tashkiliy-funksional o'zaro harakat shartlarining shakllanishi va uning matematik, model, tizim va dasturiy ta'minoti;
- Berilgan samaradorlik mezonlarini hisobga olgan holda boshqaruv sohasida aniq amaliy vazifalarni qo'yish va hal etish.