

O‘TILGAN MAVZUNI TAKRORLASH UCHUN NAZORAT SAVOLLARI:

- 1. YTLATning ta‘minot vositalariga nimalar kiradi?**
- 2. YTLATning uslubiy ta‘minoti nimalarni o‘z ichiga oladi?**
- 3. YTLATning axborot ta‘minoti nimalarni o‘z ichiga oladi?**
- 4. YTLATning matematik ta‘minoti nimalarni o‘z ichiga oladi?**
- 5. YTLATning texnik ta‘minoti nimalarni o‘z ichiga oladi?**
- 6. YTLATning tashkiliy ta‘minoti nimalarni o‘z ichiga oladi?**

AVTOMATLASHGAN TIZIMLARNING TA"MINOT VOSITALARI

USLUBIY



AXBOROT



MATEMATIK



TEXNIK



TASHKILiy



DASTURIY



LINGVISTIK



ERGONOMETRIK



HUQUQIY



Tashkiliy ta'minot tushunchasi nimani anglatadi?

Bu axborot tizimini ishlab chiqish va ishlatish jarayonida ishchilarning texnik vositalar va bir-biri bilan o'zaro munosabatlarini tartibga soluvchi usullar va vositalar to'plamidir. Tashkiliy yordam tashkilotning loyihadan oldingi so'rovi natijalari asosida yaratiladi.

Lingvistik ta'minot tushunchasi nimani anglatadi?

Bu avtomatlashtirilgan tizimning ishlashi davomida avtomatlashtirilgan vositalar to'plami bilan avtomatlashtirilgan tizimning foydalanuvchilari va operatsion xodimlari o'rtasida muloqot qilishda qo'llaniladigan tabiiy tilni rasmiylashtirish uchun vositalar va qoidalar to'plami. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, lingvistik yordam ma'lumotni taqdim etish va boshqarish uchun tillardir.

Ergonometrik ta'minot tushunchasi nimani anglatadi?

avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini ishlab chiqish va ekspluatatsiya qilishning turli bosqichlarida qo'llaniladigan usullar va vositalar majmuasi avtomatlashtirilgan axborot tizimida inson faoliyatining yuqori samarali va xatosiz ishlashi, uni eng tez rivojlanishi uchun maqbul shart-sharoitlarni yaratishga qaratilgan



“TIQXMMI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN

Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari

**MAVZU
02**

YTLATni yaratishning asosiy tamoyillari va qoidalari

**MUQUMOV ABDUG‘ANI
MURATOVICH**



**“YER RESURSLARINI BOSHQARISH”
KAFEDRASI**



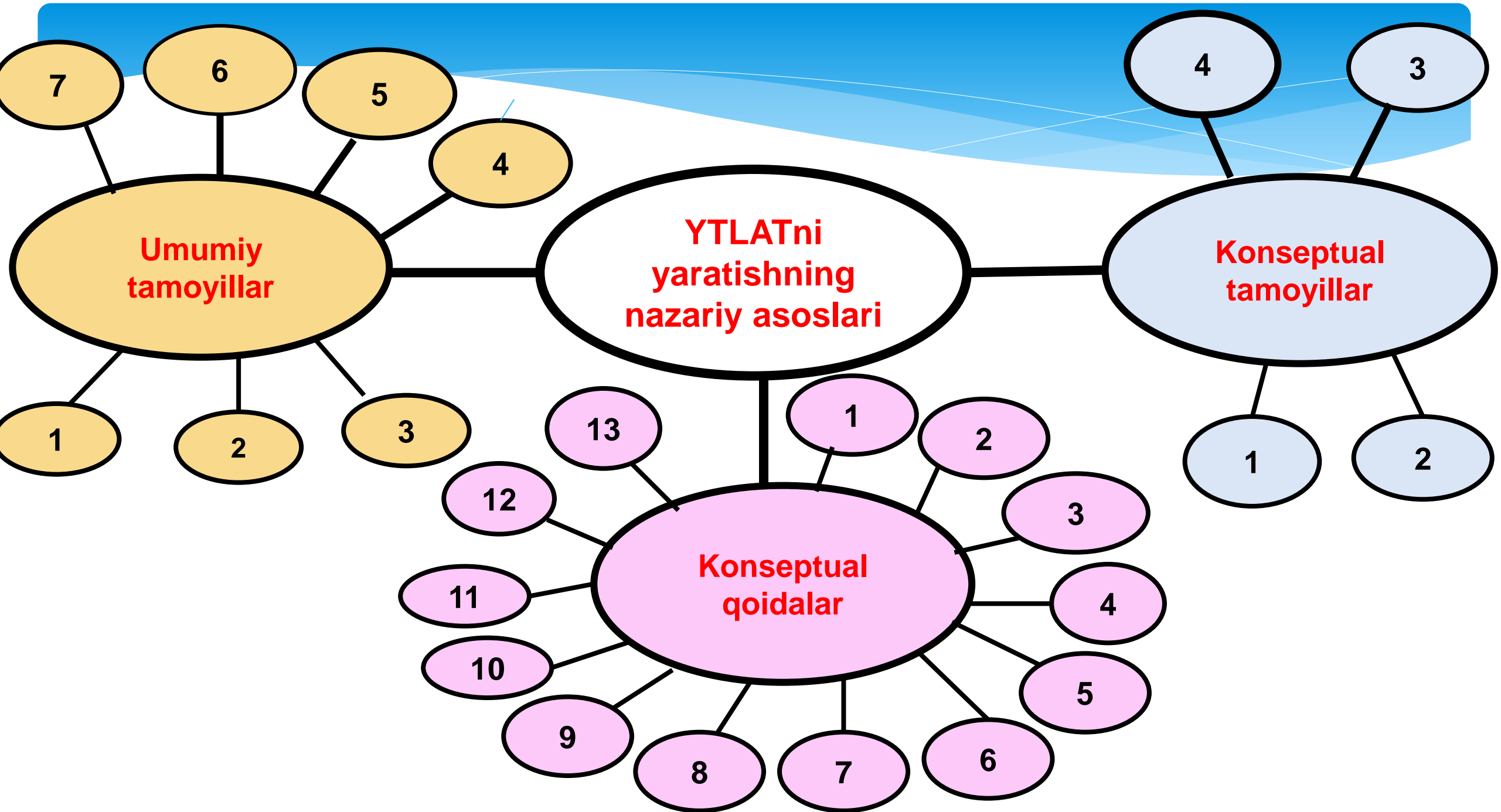
2-Mavzu: YTLATni yaratishning asosiy tamoyillari va qoidalari

Reja:

- 1. Geografik va yer axborot tizimlari. Yer tuzish va yer kadstr ishlarida ulardan foydalanish.**
- 2. Ta'minoti vositalari klassifikatsiyasi**
- 3. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlarini yaratishning konseptual asoslari va tamoyillari.**

YTLAT KONSEPSIYASI NIMALARNI O'Z ICHIGA OLADI?

YTLATning konsepsiyasi uni yaratishning nazariy asosi hisoblanadi va o'z ichiga barcha o'xshash yo'nalishlar faoliyati uchun to'g'ri keladigan umumiy va ma'lum vazifalar to'plamlari uchun o'ziga xos xususiy qoidalarni oladi



**Tizimli
yondashuvning
loyihalashda va
YTLATni
yaratishda
qo'llaniladigan
tamoyillar:**

YTLAT ierarxik tipdagi tizim hisoblanadi, ya'ni har bir pastki tizim yoki element mustaqil tizim sifatida qaralishi mumkin

bu tizim o'z tarkibiga ega, ya'ni elementlari orasidagi kommunikatsiya aloqalar yordamida tasvirlanishi mumkin

tizimning umumiy yozma tavsifi matematik modellashtirish natijalari asosida tuzilishi mumkin

tizim hususiyatlarini shakllantirish uning qismlarini bilish va tahlil qilish asosida amalga oshiriladi

**Tizimli
yondashuvning
loyihalashda va
YTLATni
yaratishda
qo'llaniladigan
tamoyillar:**

optimal loyihalangan ayrim qismlardan tashkil topgan tizim umuman olganda optimal bo'lmاسligi mumkin, shu sababli uni bir butun u yoki bu maqsadga mo'ljallangan ob'ekt sifatida optimallashtirish kerak

tizimning har bir elementi maqsadni aks ettiruvchi o'lchamlar bo'yicha optimallashtirilishi kerak (loyihaninig optimal variantini olish)

YTLAT ko'rsatkichlarning miqdor jihatdan ma'lum darajada cheklangan sharoitlarida optimallashtiriladi

YTLATNI YARATISHDA TIZIMLI YONDASHUVDAN FOYDALANISH QANDAY NATIJA BERADI?

Tizimli yondashuvdan foydalanish YTLAT ni yaratish jarayoniga ta'sir etadigan omillarni, ushbu omillarning o'zaro aloqalarini, matematik modellarning turlarini tanlash, usullarini, sonini, murakkablik darajasini aniqlash shakllarini ko'rsatish imkonini beradi

KONTSEPTAL TAMOYILLAR

Takomillashib va doimiy rivojlanib borish tamoyili

Yer tuzishni loyihalashning mavjud usullari va yo'llarining yangi imkoniyatlar va yondashuvlarga mos tarzda takomillashtirilib borishini taqozo etadi.

YTLAT – bu ochiq rivojlanayotgan tizim bo'lib, unda tizimni yaratuvchining tajribasi asta-sekin shakllanib boradi va EHMlarda qo'llaniladigan algoritmlarga aylanadi

Axborot bazasining birligi tamoyili

Ma'lumki, loyihalash jarayonida ob'ektini bir xil tavsiflovchi ma'lumotlarning to'planishi talab etiladi. YTLATning barcha qismlarida me'yoriy hujjatlarga mos atamalar, ifodalar, shartli belgilar va ma'lumotlarni berish usullaridan foydalanilishi kerak. Bu tamoyil YTLATga jo'natiladigan axborot oqimlarini mamlakatda mavjud yer resurslariga, qo'shni funksional tizimlar va ularning ichki tizimlarini takomillashtirishdagi rivojlanishlarini muvofiqlashtirishga taalluqli axborot-hisoblash va axborot-ma'lumotnoma tizimlari doirasida so'zsiz kelishtirilishini talab etadi.

KONTSEPTAL TAMOYILLAR

**O'tkazish
qobiliyatlarini
muvofiqlash-
tirilishi tamoyili**

tizimning barcha resurslaridan dasturiy va texnik vositalarning hajm-vaqt tavsiflarini va mutaxassislarning mehnat unumdorligini hamda YTLATning texnik vositalarining va boshqa tizimlarining ishlarini muvofiqlashtiradi

**Tezkorlik va
hamkorlik tamoyili**

tizimning inson-mashina tavsifini, unga jamoa bo'lib kirish imkoniyatini, nazorat qilinadigan tizim yaratilishini, uni ruxsatsiz kirishlardan himoya qilishni hisobga olishni talab etadi

YTLATNI YARATISHDA QO'LLANADIGAN KONTSEPTUAL QOIDALAR

Ko'p yechimlilik

Bo'laklarga ajratish va lokal optimallashtirish

Abstraktsiyalash (mavxumlilik)

Modullilik

Takrorlanish

Ishonchlilik

Rivojlanayotgan standartlar

Variant (yechim)larning baholanishliligi

Interfaollik

Topqirlik

Foydalanuvchining psixofiziologik xususiyatlari

Ochiqlilik

Mijoz-server

KONSEPSIYA TUSHUNCHASI

Konsepsiya termini (lotincha **conceptio — majmua, tizim**) - biror sohaga oid qarashlar, tamoyillar tizimi, fakt va hodisalarni tushunish, anglash va izohlashning muayyan usuli, asosiy nuqtai nazar degan ma'nolarni anglatadi

Ko'p yechimlilik kontsepsiyasi

(1)

Ushbu kontsepsiya tizimning xar bir elementi ham tizim doirasida, ham undan tashqarida faoliyat ko'rsatishi imkoniyatiga ega bo'lishi va undan turli xil sharoitda foydalanilganda samarali yechimni ta'minlashi kerakligini taqozo etadi, elementlarni yaratganda uning muvaffaqiyatli faoliyati uchun tizim tomonidan uning bo'laklariga yuklanadigan barcha aloqalar va sharoitlar hisobga olinishi kerak hamda ayrim elementlarning turli xil birlashmalarda mustaqil qo'llanilishi imkoniyati ta'minlanishi kerak. Bunday yondashuv tizimning egiluvchanligini (moslashganligini) sezilarli darajada oshiradi va uning qo'llanilish doirasini kengaytiradi.

**Kontsepsiya
nimani
ta'minlaydi?**

Ko'p yechimlilik kontsepsiyasi loyihaviy tavsiyalarni ishlashning turli hil bosqich-larida yechiladigan masalalarning hamda mos amaliy dasturlar to'plamlarining tashkiliy bog'lanishini ta'minlaydi.

Bo'laklarga ajratish va lokal optimallashtirish kontseptsiyasi (2)

Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimi tarkibiy jihatdan avtomatlashtirish jarayonlarini ta'minlovchi ichki past tizimlar yig'indisi sifatida ko'rsatilishi mumkin

ICHKI PASTKI TIZIMLAR

boshlang'ich ma'lumotlarni tayyorlash, kiritish va saqlash

masalalar orasida ma'lumotlar ayirboshlash

modellashtirish

loyihaviy va undan kelib chiqadigan masalalarni yechish

Bo'laklarga ajratish va lokal optimallashtirish kontseptsiyasi (2)

YTLATning [fh bir ichki tizimi yetarlik darajada murakkab masalalarni yechishga mo'ljallangan. Bo'laklarga ajratish tamoyilini qo'llash ularni nisbatan oddiyroq masalalarni, ular o'rtasidagi o'zaro aloqalarni hisobga olgan holda yechishga olib keladi. Lokal optimallashtirish tamoyili esa har bir oddiy masala doirasida va natijada barcha masalalarni butunligicha yechish ko'rsatkichlarini yaxshilash imkonini beradi

ICHKI PASTKI TIZIMLAR

qiymat va
meyoriy
tavsiflarni
aniqlash

olingan natijalarni
interpretatsiyalash

kiruvchi va
chiquvchi
ma'lumotlarni
grafikaviy
tasvirlash

loyihaning olingan
natijalarini baholash
va boshq

Interpretatsiya usuli tushunchasi

Interpretatsiya (lotincha: *interpretatio* — vositachilik) — algoritmik tillarda yozilgan dasturlarni mashina tiliga tarjima qilish usuldarilan biri. Bu usulda dasturning ayrim qismlari (masalan, buyruqlar) tarjima qilinishi bilanoq bajariladi va dasturning boshqa qismlari bilan ham shu jarayon takrorlanadi. Bu usulda dasturning tarjima qilinadigan va bajariladigan qismlari ko'p marotalab bajarilishi mumkin. Bu jarayonni bajarunchi dastur interpretator deb ataladi. Interpretatsiya usulida interpretator — dastur algoritmining bajarilishi (masalaning yechilishi) davomida tezkor xotirada saqlanadi (*Interpretatsiya usuli kamchiligi*), lekin algoritmining bajarilmaydigan buyruqlari (masalan tarmoqdapuvchi buyruqlarning bajarilmaydigan qismlari) tarjima qilinmaydi (*Interpretatsiya usulining yutugi*).

Abstraksiyalash (mavhumlash) kontsepsiyasi (3)

YTLATni yaratishda talablar va tashqi sharoitlar diapazoni (chegaralarida u ishlay oladigan), ya'ni, uning universalligi va boshlang'ich ma'lumotlarning o'ziga xos xususiyatlari va cheklanishlariga, texnik vositalar shakllariga, qattiq belgilangan kiruvchi va chiquvchi shakllarga bog'liq emasligi katta ahamiyatga ega. Ushbu maqsadga erishishning bitta vositasi – abstraksiyalash tamoyilini qo'llashdir; uning ma'nosi shuki, xar bir yechiladigan masala uchun formal matematik model ishlanadi. U o'ziga barcha ahamiyatli aloqalarni, munosabatlarni va asosiy cheklashlarni hamda belgilangan mantiqqa asoslangan va foydalanuvchiga aniq talablardan abstraksiyalashish imkonini beradigan maxsus matematik apparatni o'zida mujassamlaydi

**Kontsepsiya
nimani
ta'minlaydi?**

Abstraktlash vositalaridan biri o'rganilayotgan obyekt yoki hodisani umumlashtirish, ya'ni ahamiyati kam omillarni chiqarib tashlash, obyektlarning raqamli va sifat tavsiflarini umumlashtirish, ularni birlashtirish va qishloq xo'jaligini yuritishning asosiy yo'nalishlari bo'yicha ahamiyatli baholarni olish hisoblanadi.

Abstraktlash kontsepsiyasini amalga oshirish uchun boshlang'ich ma'lumotlar konvertorlaridan, hisobotlar generatoridan, ochiq ma'lumotlar tizimidan, turli xil shakldagi EHMlarning dasturiy ta'minotlarini moslashtirish va sh.o'. foydalaniladi.

ПОНЯТИЕ ТЕРМИНА АБСТРАКЦИЯ

Абстракция (лат. *abstractio* «отвлечение») — процесс отвлечения (**абстрагирования**) от тех или иных характеристик объекта для их избирательного анализа; при этом наблюдаемый объект замещается его идеализированным теоретическим образом — абстрактным объектом. Абстракции являются универсальным методом научного познания, они необходимы для формирования понятий, узнавания и классификации объектов исследования на всех уровнях формирования знаний!

Абстрагирование — операция мышления, состоящая в отвлечении от несущественных сторон, свойств, связей объекта (предмета или явления) с целью выделения их существенных, закономерных признаков. Результат абстрагирования — абстрактные понятия, например: цвет, кривизна, масса, красота и т. д.

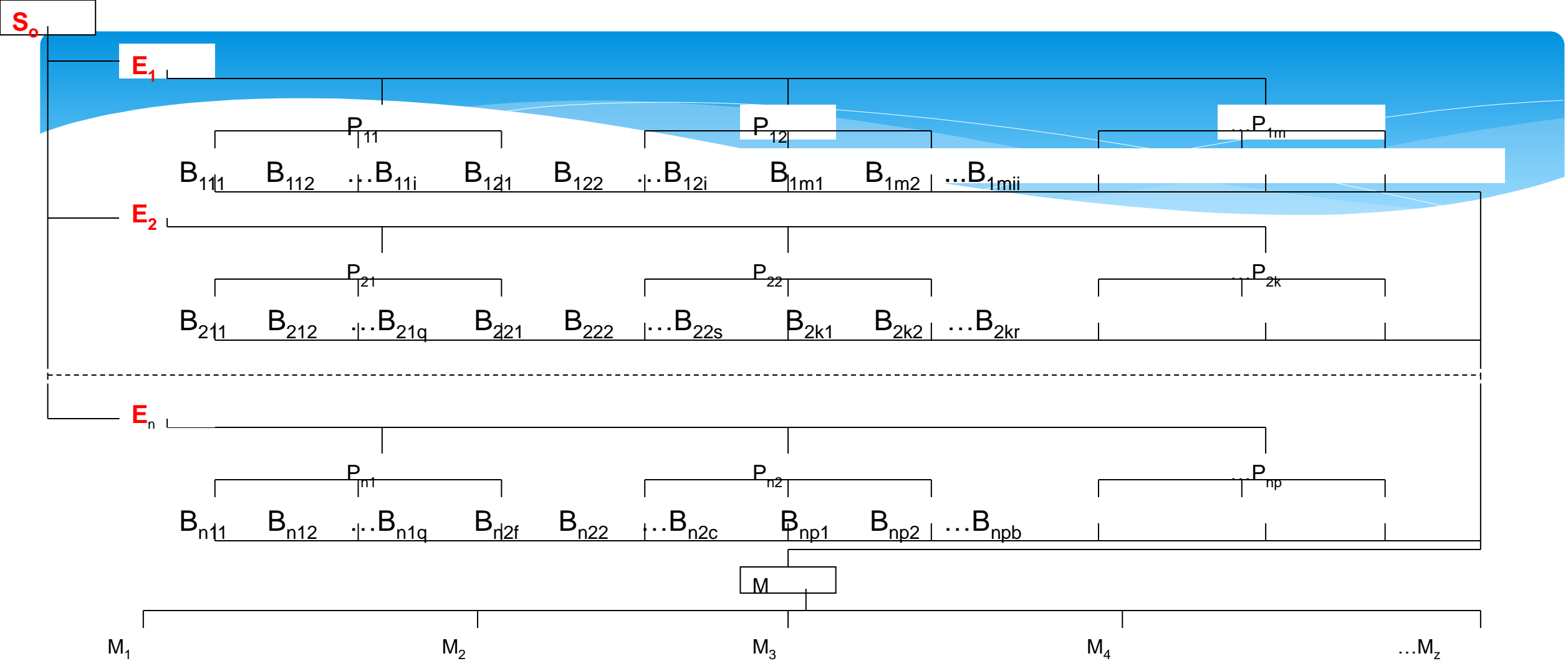
В европейской философии и логике абстрагирование трактуется как способ поэтапного продуцирования понятий, которые образуют всё более общие модели — *иерархию абстракций*. Наиболее развитой системой абстракций обладает математика. Степень отвлечённости обсуждаемого понятия называется уровнем абстракции. В зависимости от целей и задач, можно рассуждать об одном и том же объекте на разных уровнях абстракции

Abstraksiyalash tushunchasi

Abstraksiyalash jarayonida turli kategoriyalar, qonun, qonuniyat, sababiyat kabi mavhum tushunchalar vujudga kelib, bu tushuncha va kategoriyalar olamni bilishning muhim yakunlarini, natijalarini qurollarini tashkil etadi. Olamni o'rganishda, hodisalarning mohiyatini ochishda, ular haqida to'g'ri xulosalar chiqarishda Abstraksiyalashning ahamiyati katta. Abstraksiyalash miyaning sof ichki mahsuli emas, u reallikdagi hodisalar xususiyatini u yoki bu tarzda aks ettirishning hosilasidir. Reallikdagi har bir predmet bevosita yoki bilvosita boshqa predmet bilan bog'liq va u bilan birga qandaydir umumiylikka ega. Shuning uchun har bir predmetning faqat o'ziga xos hislatlari bilan birga umumiy tomonlari ham borki, bular shu predmetning ma'lum tartibga, qandaydir umumiy qonuniyatga bo'ysunishini ko'rsatadi. Shu umumiy tomonlarda bir turdagi qator predmetlarning hammasiga xos bo'lgan xususiyatlar ifodalanadi, buni faqat predmetning ayrim tomonlarini mavhumlashtirish, ulardan uzoqlashib, umumiy tomonlarini aniqlabgina bilish mumkin. Abstraksiyalash jarayonida real predmetlardan ajralib qolish hodisalari ham ko'p uchraydi, bunda u asosli xulosalarga emas, balki xato natijalarga, quruq formula, sxemalarga olib keladi. Abstraksiyalash ilm-fan, san'at uchun reallikni to'g'ri va chuqur, har tomonlama bilish quroli bo'lib xizmat qiladi.

Modullilik konseptsisiyasi (5)

YTLATning xar bir elementini tugallangan va tizimning ayrim funktsiyasini bajarishni ta'minlaydigan bloklar to'plami sifatida tasavvur etish mumkin. Barcha bloklar o'zlarining dasturiy amalga oshirilishi nuqtai nazaridan mustaqil, lekin o'zaro funktsiyalarining ketma-ketligi va ma'lumotlarni almashish usullari bilan birlashtirilgan hisoblanadi. Ularning xar biri boshqaruvchi dastur bilan bog'langan va tez-tez uchrab turadigan oddiy va mantiqan tugallangan masalalar qismlarini yechishga qaratilgan modullar to'plami sifatida ko'rsatilishi mumkin.



S_0 tizimini boshqarish dasturlari $S_0, E_n, P_{1m}, P_{2k}, P_{np}, B_{1mi}, B_{2kr}, B_{npb}$ cho'qqilari, uning elementlari (E_n), ichki tizimlar (P_{np}) va bloklar (B_{npb} , n ichki tizimlarga, p elementlarga b bloklarga kiradigan) hisoblanadi va ular ma'lumotlar almashish va faoliyatlarning ketma-ketligini ta'minlaydi. M cho'qqisi o'zida boshqaruvchi dasturni ifodalaydi va turli bir blok uchun (M_z cho'qqilari) modullar kombinatsiyasini ko'rsatadi. Grafikning qovurg'alari tizimning interfeyslari hisoblanadi

TAKRORLANISH KONTSEPTSIYASI (6)

Uning mazmuni shundan iboratki, bir xil ma'lumotlardan tizimning turli xil elementlari ishida, turli xil vaqtda, ko'p martalab foydalanish va loyihalash, me'yorlash hamda baholash bo'yicha yig'ilgan tajribalardan foydalanish imkoniyatidan iboratdir

KONSEPSIYADAN FOYDALANISH NATIJASIDA YUZAGA KELADIGAN ELEMENTLAR

boshlang'ich ma'lumotni, loyiha va uning qismlari yechimlari variantlarini belgilangan vaqt ichida saqlash

tizimning tashqi xotirasidan turli xil namunaviy yechimlarni topish

optimal yechim mezonini shakllantirish

u bo'yicha eng yaxshi yechimni tanlash

uni boshlang'ich shartlarga mos tarzda tuzatish

iqtisodiy baholash va me'yorlashni bajarish

Rivojlanayotgan standartlar kontsepsiyasi (7)

Standart — faoliyatning har xil turlariga yoki ularning natijalariga taalluqli bo'lgan, umumiy va ko'p marta foydalanish uchun qoidalarni, umumiy prinsiplarni yoki tavsiflarni belgilaydigan hamda muayyan sohada tartibga solishning eng maqbul darajasiga erishishga qaratilgan hujjat.

Loyihalashda ko'plab hujjatlar va me'yoriy aktlarda keltirilgan turli xil cheklashlar va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan o'lchamlardan foydalaniladi, ularning ayrimlari belgilangan kesimda turli xil tashqi sturlioitlarga bog'liq o'zgaradi. YTLATni yaratishda me'yoriy bazaga qandaydir doimiy va o'zgarmas qiymatlar emas, balki real sturlioitlarga bog'liq tarzda dinamik o'zgarib turuvchi sifatida qarash kerak.

Bunday yondashuv quyidagilarni ta'minlaydigan tizim elementlarini yaratishga olib keladi:

me'yorlarni qo'llash bo'yicha statistik ma'lumotlarni va me'yoriy bazani saqlash;

loyihalashning real sturlioitlari va statistik ma'lumotlar asosida mavjud me'yorlarni dinamik o'zgartirish

me'yorlar o'zgartirilgan taqdirda – kelib chiqadigan voqealarni bashoratlash, ularning oqibatlarini baholash

me'yorlarni o'zgartirishning maqsadga muvofiqligini aniqlash

“Standart” termini tushunchasi

Standart (inglizcha standartdan - norma, namuna).

Standart - me'yoriy hujjat (belgilovchi qoidalar), uni ishlab chiqish, tasdiqlash, foydalanish usullari, shuningdek, aniq maqsadga yo'naltirilganligi bilan ajralib turadi.

Standart - bu boshqa ob'ektlarni ular bilan taqqoslash uchun boshlang'ich sifatida qabul qilingan model, norma, qoida, masalan, turmush darajasi, narx standarti.

"Jahon standartlari" iborasi (majoziy ma'noda) "mahsulotlar jahon standartlariga mos keladi", ya'ni alohida sifatni anglatadi ("xalqaro standartlar" atamasi bilan adashtirmaslik kerak - hukumatlararo tashkilotlarning me'yoriy hujjatlari).

Standart - bu standart, namuna bo'lib xizmat qiladigan mahsulot, masalan, chastota standarti - ma'lum chastotali signalni ishlab chiqaradigan aniq qurilma,

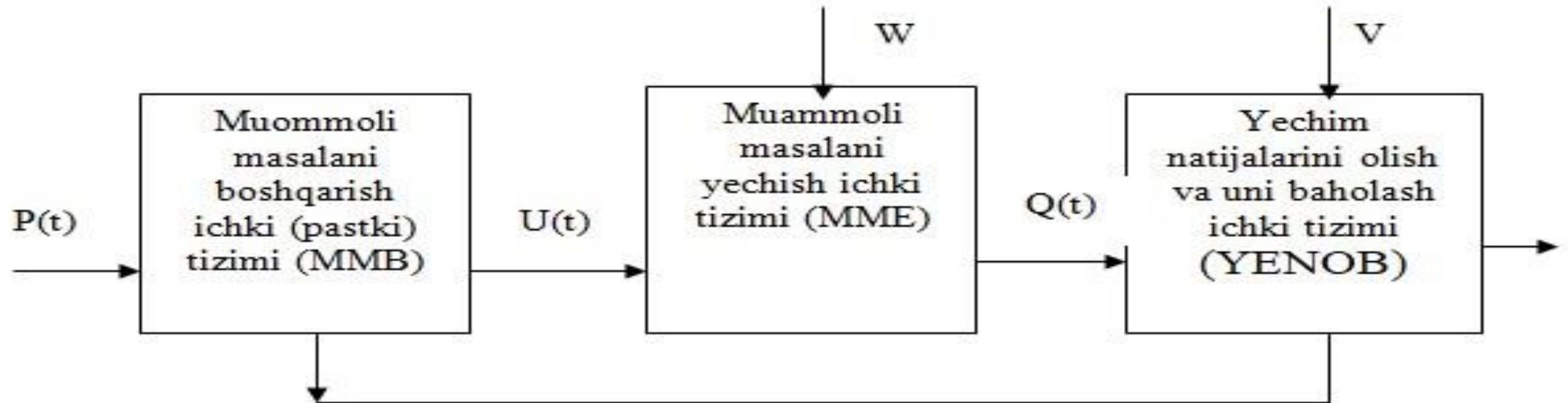
Standart namunalar - kimyoviy tarkib va xususiyatlarning standartlari bo'lib xizmat qiladigan moddalar yoki materiallar.

Standart (majoziy ma'noda) shablon, namuna bo'lib, hech qanday asl nusxani o'z ichiga olmaydi.

Standart (majoziy ma'noda) ma'lum bir tovarlar to'plamidir (masalan, dorixonada: "Iltimos, menga ikkita aspirin standartini bering").

Variantlarning baholanishligi kontsepsiyasi (8)

Tizim elementi E_n yer tuzish masalalarini boshqarish, yechish va natijalarini tahlil qilishga mo'ljallangan YTLATning «Variantlarni baholash» elementining umumlashtirilgan tarkibiy tuzilishi ko'rsatilgan



Tizimning turli bir elementi yopiq hisoblanadi va 3 ta pastki (ichki) tizimdan iborat bo'ladi. Bu tizimlar masalalar bo'laklari darajasida yechilayotgan masalani bo'laklarga ajratish va lokal optimallashtirish kontsepsiyalariga mos tarzda optimallashtirishni ta'minlaydi

Interfaollik kontsepsiyasi

(9)

Uning ma'nosi shundan iboratki, u avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi va xodimlar o'rtasida vazifalarni oqilona taqsimlaydi, ular o'rtasidagi muloqatni samarali tashkil etadi. Loyihaning belgilangan sharoitlariga mos yechimini olish ijodiy jarayon hisoblanadi, shuning uchun ham, bu vazifani to'la EHM zimmasiga yuklash mumkin emas. Shu sababli, inson va mashinaning birgalikdagi faoliyatini optimal tashkil etish zarurati tug'iladi. Ishlanayotgan avtomatlashtirilgan tizim loyihachiga moslashgan bo'lishi, foydalanuvchining vazifalarini bajarishi va unga EHM bilan tezkor va moslanuvchan aloqani ta'minlashi, masalani yechish jarayoniga o'z vaqtida ta'sir etish imkonini berishi kerak.

**Konsepsiya
yaratadigan
imkoniyatlar**

- olingan yechimlar asosida tezkorlik bilan yechish strategiyasini qayta tuzish;
- tizimda yechilgan ko'plab yechimlardan yechimning alternativ variantini tanlash;
- hohlagan vaqtda ayrim nazorat nuqtalariga qaytish, boshqa tizimlar bilan ishlashga o'tish va sh.o'.
- zarur ma'lumotlarni izlashni amalga oshirish va u bilan ishlash (tahrirlash, o'zgartirish, chiqarish va sh.o').

Topqirlik kontsepsiyasi (9)

Turli qanday interaktiv tizimda foydalanuvchi bilan EHM orasidagi muloqat qanchalik sodda bo'lsa, u shunchalik yaxshi hisoblanadi. Bunga tizimning maxsus ishlangan elementi yordamida erishiladi. U barcha hisoblash elementlari bilan muloqat ichki tizimi tarkibiga kiradigan interfeyslar va ayrim ijodiy vazifalarni modellashtirishni ta'minlaydi. Topqirlik (evristiklik) kontsepsiyasidan oldan shakllantirilmagan va tizimning dasturiy bloklariga kiritilmagan yechimni qabul qilish zarurati tug'iladigan vaziyatlarda foydalaniladi.

**Konsepsiyaning
mazmuni**

Tizimning hisoblash elementi dasturi boshqarishni ko'rilayotgan elementga beradi, u esa kerak yechimni modellashtirishga xarakat qiladi. Loyihachida taklif etilgan yechimga rozi bo'lish, unga tuzatish kiritish, yaroqsiz deb topish yoki masalani yechish jarayoniga alternativ boshqarish yo'lini tanlab o'zgartirish kiritish imkoniyati qoladi

«EVRIKLIK-TOPQIRLIK» TERMINI TUSHUNCHASI

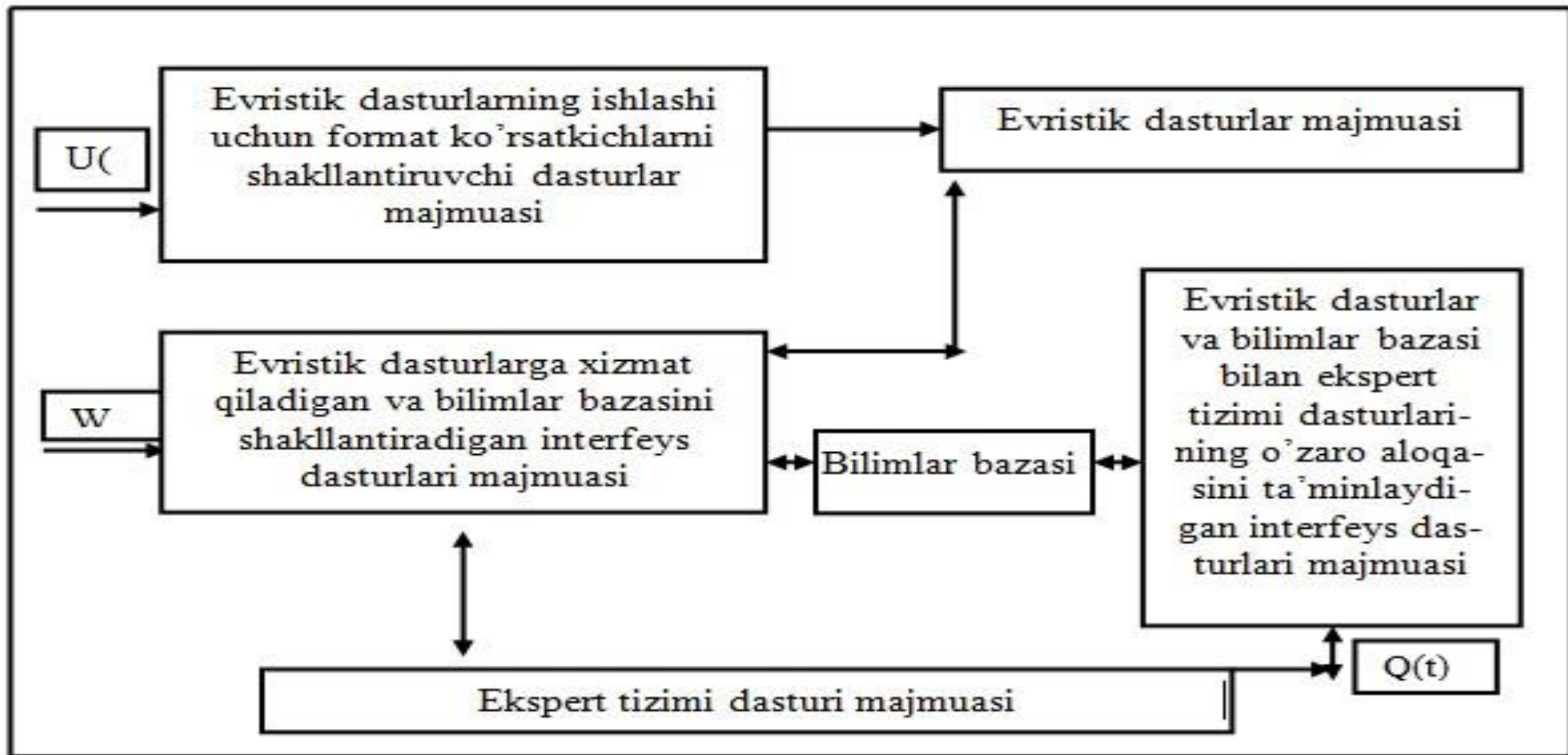
Bu yangi bilimlarni olish, ilgari noma'lum xususiyatlarni, aniqsh ishlarini kashf qilish (yoki yangi bilimlarni olishda foydalanish) qobiliyatidir.

Evratika deganda konstruktiv va amaliy muammolarni hal qilishni osonlashtiradigan va soddalashtiradigan texnika va usullar majmui tushuniladi.

Evratika psixologiya, oliy nerv faoliyati fiziologiyasi va kibernetika bilan chambarchas bog'liq.

Evristik ta'lim deganda: o'rganish shakli, masalan, evristik suhbat; aqliy hujum kabi o'qitish usuli, talabalarning ijodiy rivojlanishi uchun texnologiya xisoblanadi.

INTELLEKTUAL VAZIFALARNI TA'MINLOVCHI ELEMENTNING UMUMLASHTIRILGAN CHIZMASI



TUSHUNCHALAR

Sun'iy intellektni yer tuzish maqsadlari uchun mo'ljallangan avtomatlashgan tizimlarda foydalanish bilimlar bazasiga va turli xil dasturlar majmualariga asoslanadi.

Bilimlar bazasi yer tuzuvchi-loyihachi tajribasini hisobga olib yaratiladi. Unda loyihachi faoliyatiga va jism to'g'risidagi bilimlar, ma'lumotlar to'planadi, qoidalar, hulosalar va tizimda ma'lumotlarni tashkil etish to'g'risidagi bilimlar hamda ularni manipulyatsiyalash qoidalari shakllanadi.

Evristik dasturlar majmuasi yer tuzuvchi – loyihachi tajribasiga va evristik usullarga asoslanib, ijodiy vazifalarning birini modellashtiradi. Evristik yondashuv aniq, bir ma'noli va to'la matematik bayonlashni talab etmaydi. Masalani yechishga loyihachi qo'llaydigan amaliy usullar, faqat, umumiy yaqinlashtirilgan tarzda beriladi. Evristik dasturlarni ishlashda avtomatlashtirish jarayonini ajratish zarurati tug'ilmaydi. Tajribali loyihachi evristik xarakterga ega maxsus formal apparatdan foydalangan holda vaziyatni baholaydi va loyihalash obyektlari orasida murakkab korrelyatsion aloqalarni hisobga oladi.

Ekspert tizimi dasturlari majmuasi bir necha mumkin bo'ladigan evristik yechimlardan bittasini tanlash imkonini beradi. Bunday dasturlar yechiladigan masala talablariga mos keladigan bilimlar bazasida va evristik qoidalarda saqlanadigan ma'lumotlarga asoslanadi.

Interfeys dasturlari majmuasi bilimlar bazasidagi ma'lumotlarni qayta ishlashni, ulardan evristik va ekspert dasturlarida foydalanishni ta'minlaydi.

foydalanuvchining psixofiziologik xususiyatlari kontsepsiyasi (10)

Yer tuzuvchi-loyihachining YTLAT bilan ishlashi, olingan natijalarning qo'yilgan talablarga mosligini doimiy nazorat qilish imkonini beradigan qator ketma-ket yaqinlashishlardan iborat bo'ladi. Bunda loyihalash jarayoni teskari aloqali tarkibdan iborat bo'ladi. YTLATni loyihalashda foydalanuvchining ishchi kengligi va qo'li yetish zonasini aniqlaydigan antropometrik xarakteristikasi, odam tamonidan ma'lumotni qabul qilish va qayta ishlash ko'rsatkichlari, xarakat faoliyati, bilim darajasi, fiziologik va psixologik talablari, shaxsiy sifatlari ko'rsatkichlarini hisobga olish zarur. Bu barcha tavsiflar tizimning samaradorligiga va xodimlarning mehnati unumdorligiga ta'sir etadi. Nazariy jihatdan kontsepsiya yaratilayotgan tizim samaradorligi o'lchamlarini ishlab chiqishga va odamning psixofiziologik ko'rsatkichlarini hisobga oladigan va YTLAT faoliyat ko'rsatishining yagona tizimini yaratish uchun mo'ljallangan inson faoliyatining matematik modelini ishlashga asoslangan.

Kontsepsiyaning maqsadi

foydalanuvchining odam-mashina faoliyatini yoritish, inson faoliyatiga elektron hisoblash vositalari to'plami va tizimli dasturiy ta'minot tamonidan yuklanadigan cheklashlarni aniqlash hamda foydalaniladigan asboblarni ko'rsatkichlarini tanlashga qo'yiladigan talablarni belgilash hisoblanadi

FOYDALANUVCHINING ANTROPOMETRIK XUSUSIYATLARI

Bu jismoniy rivojlanishning o'ziga xos xususiyati - ya'ni. organizmning funksional va morfologik xususiyatlari majmuasi. Kontseptsiya massa, kuch, mushaklarning chidamliligi, aerob va anaerob faollik darajasi va boshqa ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

Antropometriya - sog'lom turmush tarzi va jismoniy faollik bilan insonning imkoniyatlarini va tananing rivojlanish xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan o'lchov usuli.

Charchoqni kamaytirish, mehnat unumdorligini oshirish va inson organizmidagi patologik o'zgarishlarning oldini olish uchun "**inson-mashina**" tizimini loyihalashda inson tanasining strukturaviy xususiyatlari va o'lchamlarini hisobga olish muhimdir.

Inson tanasining o'lchami, jinsi, irqi, yoshi, yashash joyi va boshqa omillar bilan belgilanadi. Antropometrik xususiyatlar inson tanasining turli o'lchamlarini o'z ichiga oladi.

Antropometrik xususiyatlar **statik va dinamik**ga bo'linadi.

Statik xususiyatlar operatorning ish joyining dizayn parametrlarining o'lchamlarini aniqlash uchun ishlatiladi.

Dinamik xususiyatlar ish harakati bo'shliqlarini, kirish joylarini va ko'rinishini aniqlash uchun ishlatiladi.

Ularga asoslanib, operator ish joyining fazoviy tashkil etilishi va boshqaruv panellarining o'lchamlari hisoblanadi.

Ochiqlik kontseptsiyasi (11)

Ushbu kontseptsiyaning mazmuni shundan iboratki, xar qanday elementni tizim faoliyati jarayonida ko'paytirish, o'zgartirish yoki chiqarib tashlash mumkin va bu ishlar butun tizim holatiga ta'sir qilmasligi hamda uni qayta loyihalashni talab etmasligi kerak.

Ishonchlilik kontsepsiyasi (12)

Avtomatlashgan tizimning asosiy ko'rsatkichlaridan biri ishonchlilik hisoblanadi; uning ko'rsatkichlari tizimni kontseptual tayyorlash va amaliy yaratish jarayonlarida ko'zda tutiladi. Buning uchun turli bir elementning ishonchligini me'yorlash, zarur darajadagi ishonchlilikni ta'minlash, tizimning turli xil tartibda ishlashini sinab nazoratdan o'tkazish bilan bog'liq masalalarni yechish kerak bo'ladi.

**YTLATning zarur
darajadagi
ishonchligini
ta'minlash uchun zarur
bo'ladi**

- unga erishish usullarini sifat va son jihatlaridan tahlil qilish;
- tizimning barcha elementlari ishonchligiga erishish uchun eng samarali usullar va vositalarni tanlash;
- alternativ yechimlarni taqqoslash va eng yaxshi loyihaviy yechimni tanlash;
- ishlanayotgan avtomatlashtirilgan tizim haqiqiy imkoniyatlarini va ishonch-liligini aniqlash, faqat, eksperimental sinab ko'rish va tajriba-ishlab chiqarish foydalanilishi davrida aniqlanadi, keyin barcha aniqlangan kamchiliklar tugatiladi

Mijoz-server kontsepsiyasi (13)

Mijoz-server arxitekturasi foydalanuvchilar-ning barcha guruhlari birgalikda foydalana olishlari uchun tarmoqning hisoblash resurslarini optimal taqsimlash imkonini beradi.

**Mijoz-server
texnologiyasi
asosini
quyidagilar
tashkil etadi:**

ishchi stantsiyalar (mijozlar), ular orqali foydalanuvchilar tizimga murojat qilishadi

umumiy resurslar (serverlar), ular xizmat ko'rsatishni talab qiladigan qurilma talabi bo'yicha maxsus vazifalarni bajarishadi

mijozlar va serverlarni birlashtiruvchi tarmoqlar

dasturiy ta'minot, ular yuqorida sanab o'tilgan uchta komponentlarni yagona mantiqiy arxitekturaga bog'laydi

“SERVER” TERMINI TUSHUNCHAGI

Server (inglizcha server, lotincha server — xizmat ko‘rsatish) — xizmat ko‘rsatish dasturlarini (jumladan, ma’lum vazifalar uchun serverlar) bajarish uchun mo‘ljallangan yoki ixtisoslashtirilgan kompyuter. **Server** - bu shaxsiy kompyuterlar (yoki ishchi stantsiyalar) guruhidan insonning bevosita aralashuvisiz ba'zi xizmat vazifalarini bajarish uchun tanlangan kompyuter. Server va ishchi stantsiya bir xil apparat konfiguratsiyasiga ega bo'lishi mumkin, chunki ular faqat konsoldagi insonning o'z ishidagi ishtirokida farqlanadi. Ba'zi xizmat vazifalari foydalanuvchining ishi bilan parallel ravishda ish stantsiyasida bajarilishi mumkin. Bunday ish stantsiyasi shartli ravishda ajratilmagan server deb ataladi.



ПОНЯТИЕ ТЕРМИНА «КОНСОЛЬ»

Konsol - kompyuterni boshqarish uchun interaktiv kiritish/chiqarish qurilmalari (display, klaviatura, sichqoncha) to'plami.

Konsol eng oddiy kiritish/chiqarish interfeysi bo'lib, belgilar qurilmalari sinfiga mansub bo'lib, klaviaturadan ma'lumotlarni kiritish va uni ekran yoki boshqa display qurilmasida ko'rsatish imkonini beradi.

Windows Consoli - bu Windows komponenti bo'lib, terminal emulyatorlari sinfiga mansub bo'lib, buyruq qatori qobiqlari va konsol ilovalarini ishga tushirish uchun mo'ljallangan.

Qayta tiklash konsoli - bu grafik qobiqni ishga tushirib bo'lmaganda konsol diagnostikasi va tiklash dasturlarini ishga tushirish uchun mo'ljallangan Windows komponentidir.

Linux konsoli - bu kompyuterga ulangan monitor va klaviatura yordamida grafik qobiqni ishga tushirmasdan konsol dasturlari bilan ishlash imkonini beruvchi Linux komponentidir.

XULOSA

Yuqorida tavsiya etilgan YTLATni yaratishning umumiy konsepsiyasi o'z ichiga konsepsiyaning turli xil bo'laklarini (tamoyillar, qoidalar, talablar) oladi va unga yer tuzish masalalarini yechish uchun mo'ljallangan bo'lib, u yagona mantiqiy-matematik tizimga birlashtirilgan, ko'plab o'zaro tashkiliy ta'sir ko'rsatadigan va o'zaro bog'langan elementlardan tashkil topgan yagona kibernetik tizim xisoblanadi

AVTOMATLASHGAN AXBOROT TIZIMLARINI YARATISH BOSQICHLARI

AATni yaratishning bir necha bosqichlari mavjud:

I bosqich - loyiha oldidan (tekshirish, hisobot tayyorlash, texnik-iqtisodiy asoslash va texnik shartlar);

II bosqich - loyihalash (texnik va batafsil loyihalarni tuzish);

III bosqich - amalga oshirish (amalga oshirishga tayyorgarlik, tajriba sinovlarini o'tkazish va dasturni ishga tushirish);

IV bosqich - faoliyat tahlili (muammolarni aniqlash, dizayn echimlariga va mavjud AATga o'zgartirishlar kiritish).

AVTOMATLASHGAN AXBOROT TIZIMLARINI YARATISH BOSQICHLARI

Loyiha oldi bosqichda loyihalash ob'ektini o'rganish va tahlil qilish amalga oshiriladi. Xususan, axborot bazasi, barcha kirish hujjatlari, ularning hajmi, algoritmlari, chiqish hujjatlari va vazifalarning barcha axborot aloqalari tahlil qilinadi. Ushbu ma'lumotlar qayta ishlanadi va jadval va grafiklar ko'rinishida ob'ektlarning axborot modeli quriladi.

Xo'jalik yurituvchi sub'ektning holatini va uni boshqarish tizimini o'rganish va tahlil qilish usullariga quyidagilar kiradi:

-og'zaki va yozma so'rov;

-kuzatish, o'lchash, baholash;

-guruh muhokamasi;

-vazifalarni tahlil qilish;

-ishlab chiqarish, boshqaruv va axborot jarayonlarini tahlil qilish.

AVTOMATLASHGAN AXBOROT TIZIMLARINI YARATISH BOSQICHLARI

Izlanishlar natijasida tashkiliy tuzilmani o'zgartirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi, yangi lavozim tavsiflari ko'rib chiqiladi, ma'lum hujjatlarning maqsadga muvofiqligi aniqlanadi, ma'lumotlar bazalari tarkibi aniqlanadi, qayta ishlash texnologiyasini o'zgartirish bo'yicha takliflar aniqlanadi, kompyuterning konfiguratsiyasi aniqlanadi. tarmoq aniqlanadi, mashinalar soni, xo'jalik vazifalari tarkibi, ularni kompyuterlashtirish tizimi, amaliy dasturlar paketlaridan foydalangan holda iqtisodiy vazifalarni amalga oshirish bo'yicha takliflar ishlab chiqiladi.

Loyihalash bosqichida avtomatlashtirilgan ish joyining har bir darajasi uchun texnik va ishchi loyihalar tuziladi. Ishchi loyihada umumiy qoidalar, texnik vositalarning tarkibi, arxitekturasi, yangi sharoitlarda tashkiliy tuzilmasi, vazifalari belgilab qo'yilgan, axborot ta'minoti loyihalashtirilgan, boshqa avtomatlashtirilgan ish stantsiyalari bilan ma'lumot almashish, iqtisodiy samaradorlik hisoblangan, ijrochilarga ko'rsatmalar aks ettirilgan.

AVTOMATLASHGAN AXBOROT TIZIMLARINI YARATISH BOSQICHLARI

Loyihalash bosqichida avtomatlashtirilgan ish joyining har bir darajasi uchun texnik va ishchi loyihalar tuziladi. Ishchi loyihada umumiy qoidalar, texnik vositalarning tarkibi, arxitekturasi, yangi sharoitlarda tashkiliy tuzilmasi, vazifalari belgilab qo'yilgan, axborot ta'minoti loyihalashtirilgan, boshqa avtomatlashtirilgan ish stantsiyalari bilan ma'lumot almashish, iqtisodiy samaradorlik hisoblangan, ijrochilarga ko'rsatmalar aks ettirilgan. Texnologik jarayonlarni loyihalash parollar, dasturlar, foydalanuvchilarning EHM bilan muloqoti uchun skriptlarni, shu jumladan ierarxik tashkil etilgan menyular va "derazalar" dizaynini o'z ichiga oladi. Menyuda bloklar, modullar va dasturlar ro'yxati mavjud. Har bir modul o'ziga xos funktsiyani bajaradi. Menyu tuzilishi inson va mashina o'rtasidagi dialog sahifasi ishlab chiqilmoqda. Agar amaliy dasturlarning tayyor paketlaridan foydalanilsa, ularda ishlash uchun foydalanuvchi qo'llanmasi va disklarda mashina dasturlari to'plami bo'lishi kerak. Muammoning bayoni uning mohiyatini, natijaga erishish uchun dastlabki ma'lumotni o'zgartirish mantiqini har tomonlama tushunish imkonini beradi.

AVTOMATLASHGAN AXBOROT TIZIMLARINI YARATISH BOSQICHLARI

**Vazifalarni
belgilash
jarayonida
quyidagilar
echiladi:**

uning tashkiliy-iqtisodiy mohiyati (nomi, qarorning maqsadi, qaror qabul qilish chastotasi va muddatlari, ma'lumotlarni olish manbalari va usullari, olingan ma'lumotlarni iste'molchilari va uni yuborish usullari, boshqa vazifalar bilan axborot aloqalari)

manba o'zgaruvchan va shartli doimiy ma'lumotlarning tavsifi (ro'yxat, taqdimot shakllari, hajm ko'rsatkichlari, ma'lumotlarning tarkibiy birliklarining tavsifi, manba ma'lumotlarini monitoring qilish usullari)

olingan ma'lumotlarning tavsifi (ro'yxat, taqdimot shakllari, foydalanuvchilar, ma'lumotlarning tarkibiy bo'linmalari, nazorat qilish usullari)

masalani yechish algoritmining tavsifi (arifmetik va mantiqiy amallarni bajarish ketma-ketligi)

Mavzuni o'zlashtirish uchun tavsiya qilingan adabiyotlar

Asosiy:

1. Andreas C. Land Information systems. Germany, 2016
2. С.Авезбаев. Ер тузишни лойиҳалашнинг автоматлашган тизимлари. Дарслик – Тошкент: ТИМИ, 2008. – 135 б.
3. S. Avezbayev, A. Muqimov. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.: TIQXMMI, 2020-134 b

Qo'shimcha:

4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Том 6. - М.: "Колос", 2018. – 545 стр.
5. С.Н.Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Том-4 – М.: "Колос".

Internet resurslari:

1. [http://www, Ziyonet. Uz/](http://www.Ziyonet.Uz/).

2. [http:// www, guz. Ru/](http://www.guz.Ru/)

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!!!



Muqqumov Abdug'ani
Muratovich



+ 998 945811900



a.mukumov@tiame.uz



[@Abdugani Muqumov](https://www.instagram.com/Abdugani_Muqumov)



“Yer resurslarini boshqarish”
kafedrası