

YER TUZISHNI LOYIHALASHNING AVTOMATLASHGAN TIZIMLARI

(**YTLAT**)

fani bo'yicha

TAQDIMOTLAR

YTLAT fanidan 7-semestrda o'tiladigan mavzular

7-semestr

Yer tuzishda ekspert tizimlari	8
Avtomatlashtirilgan tizimlardan yer tuzish va yer kadastri ishlarida foydalanish	12
Jami	20

T/r	Mavzular nomi	Mashg'ulot turi	Ajratilgan vaqt
	1-mavzu:: Yer tuzishda ekspert tizimlari		8
1	Ekspert tizimlarining tarkibi va imkoniyatlari	Ma'ruza	2
2	Ekspert tizimlaridan foydalanish sohalari	Ma'ruza	2
3	Yer tuzishda ekspert tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari va kelajagi	Ma'ruza	2
4	Yer tuzishda ekspert tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari va kelajagi	Ma'ruza	2
	2-mavzu. Avtomatlashtirilgan tizimlardan yer tuzish va yer kadastrida foydalanish		10
5	“PANORAMA” majmuasidan yer tuzish va yer kadastrida ishlarini avtomatlashtirishda foydalanish	Ma'ruza	2
6	Karta 2008 geoaxborot tizimi	Ma'ruza	2
7	Panorama – Tahrirchi vektorlovchisi	Ma'ruza	2
8	Gis ToolKit- инструментал воситаси.”Ер ва Ҳуқуқ” кадастр тизими	Ma'ruza	2
9	Yer tuzish va yer kadastrida foydalaniladigan avtomatlashtirilgan tizimlar	Ma'ruza	2
Jami:			18

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha tavsiya qilinayotgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar:

1. Andreas C. Land Information systems. Germany, 2016
2. S. Avezbayev, A. Muqumov. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. O'quv qo'llanma – Toshkent: TIQXMMI, 2020. – 152 b.
3. S. Avezbayev. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.: TIMI, 2010-168 b.
4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. - М.: “Колос”, 2018. – 450 б.

Qo'shimcha adabiyotlar:

5. S.N.Volkov. Zemleustroystvo. Ekonomiko-matematicheskiiye metodi i modeli. Tom-4 – M.: “Kolos”.

Internet resurslari:

1. [http:// www. Tsure. ru/;](http://www.Tsure.ru/)
2. <http:// www, guz. Ru/>
3. [http://www, Ziyonet. Uz/.](http://www, Ziyonet. Uz/)

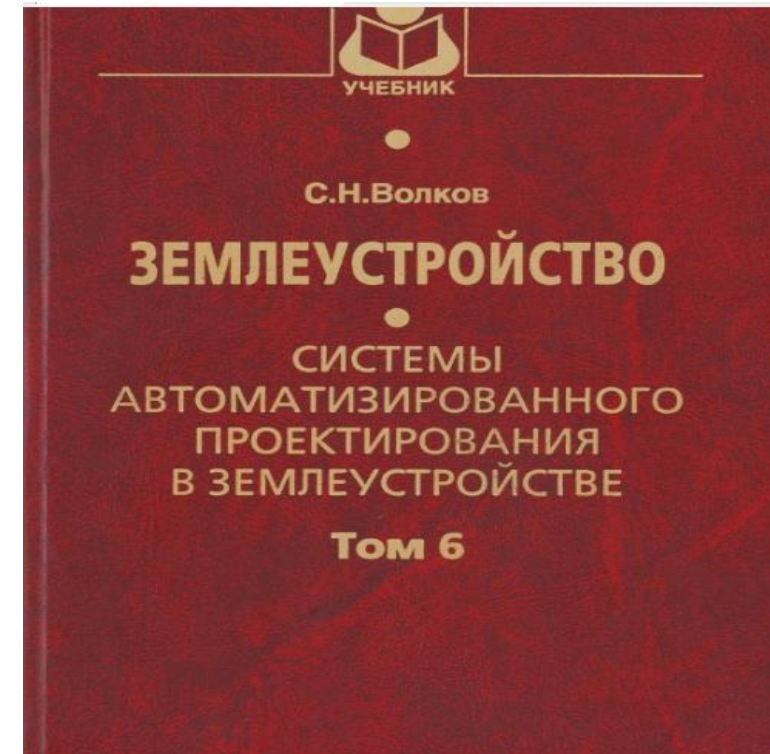
FAN BOYICHA O'TILGAN MAVZULARNI TAKRORLASH UCHUN SAVOLLAR

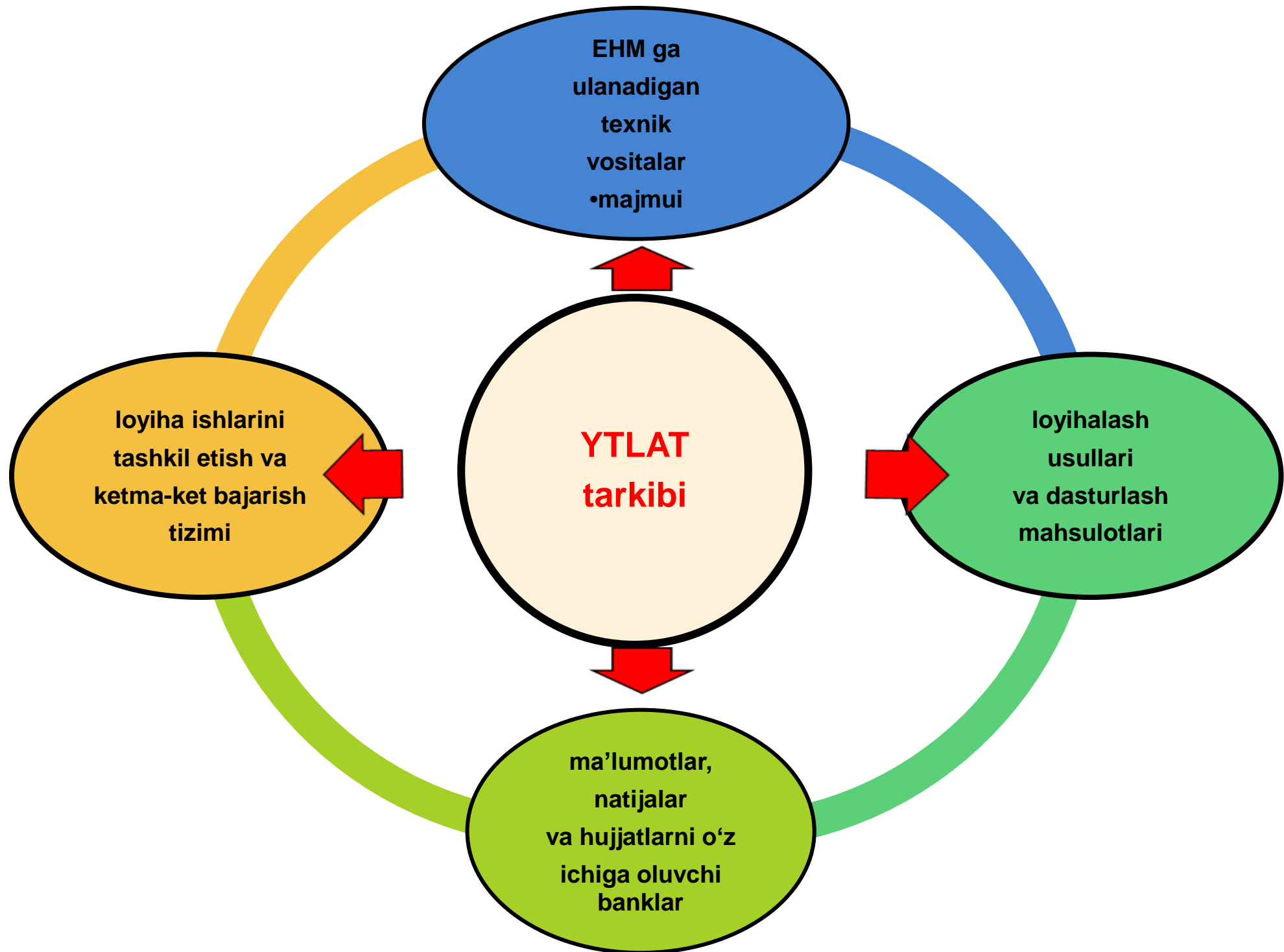
- 1. YTLAT tushunchasi nimani anglatadi?**
- 2. YTLATning tarkibi qanday qismlardan tashkil topgan?**
- 3. Yer tuzish jarayonida qo'llaniladigan qaysi avtomatlashgan tizimlarni bilasiz ?**
- 4. GIS va ZIS tizimlari o'rtasida qanday farqlar mavzud ?**

Murakkab tizimlarni yaratish va foydalanish hamda ularni avtomatlashtirish nazariyasidan kelib chiqib, prof.S.N.Volkov “Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari (YTLAT)” ga quyidagi ta’rifni bergan:

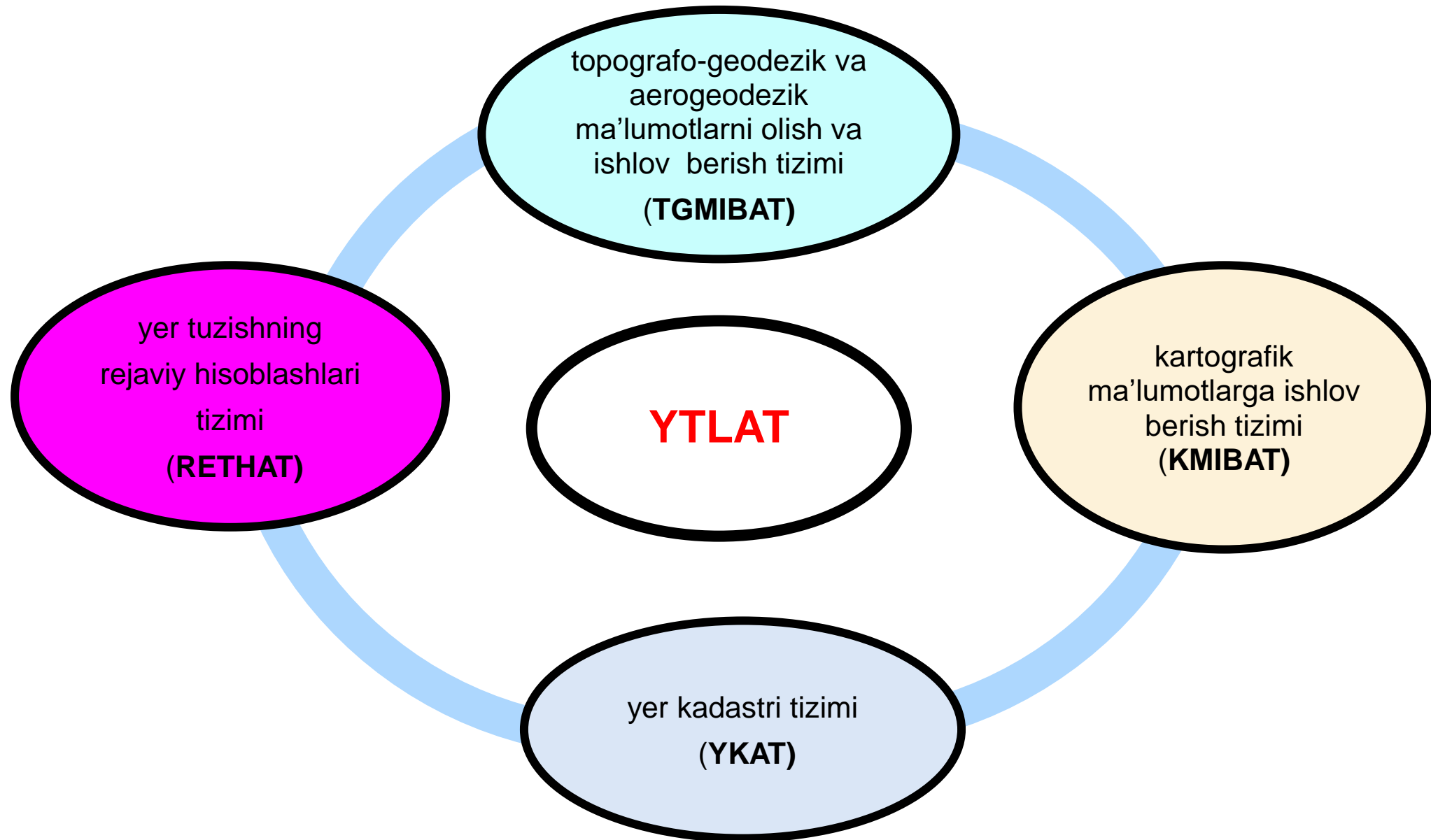
Учебник.
Землеустройство. 6-том.

YTLAT- bu loyiha tashkiloti bo‘limlari bilan o‘zaro bog‘langan holda, loyihalash ishlarini avtomatlashgan tartibda EHM larda bajaradigan, tarkibi loyihalashni avtomatlashtirish vositalari majmuidan iborat bo‘lgan tashkiliy-texnik tizimdir





Yer tuzish jarayonida qo'llaniladigan avtomatlasgan tizimlar



GEOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARI

Dunyo mamlakatlari amaliyoti shuni ko'rsatadiki Yer tuzishda loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimlarini (YETLAT) yaratishni geografik axborot tizimlaridan (GAT) keng foydalanmasdan amalga oshirish mumkin emas.

**GAT bu
nima?**

ixtisoslashgan kompyuter tizimlari, o'z ichiga dasturiy ta'minotni va hududiy bog'lanishga ega, katta hajmdagi chizma va yozma ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va tayyorlash uchun zarur texnik vositalar yig'indisi.

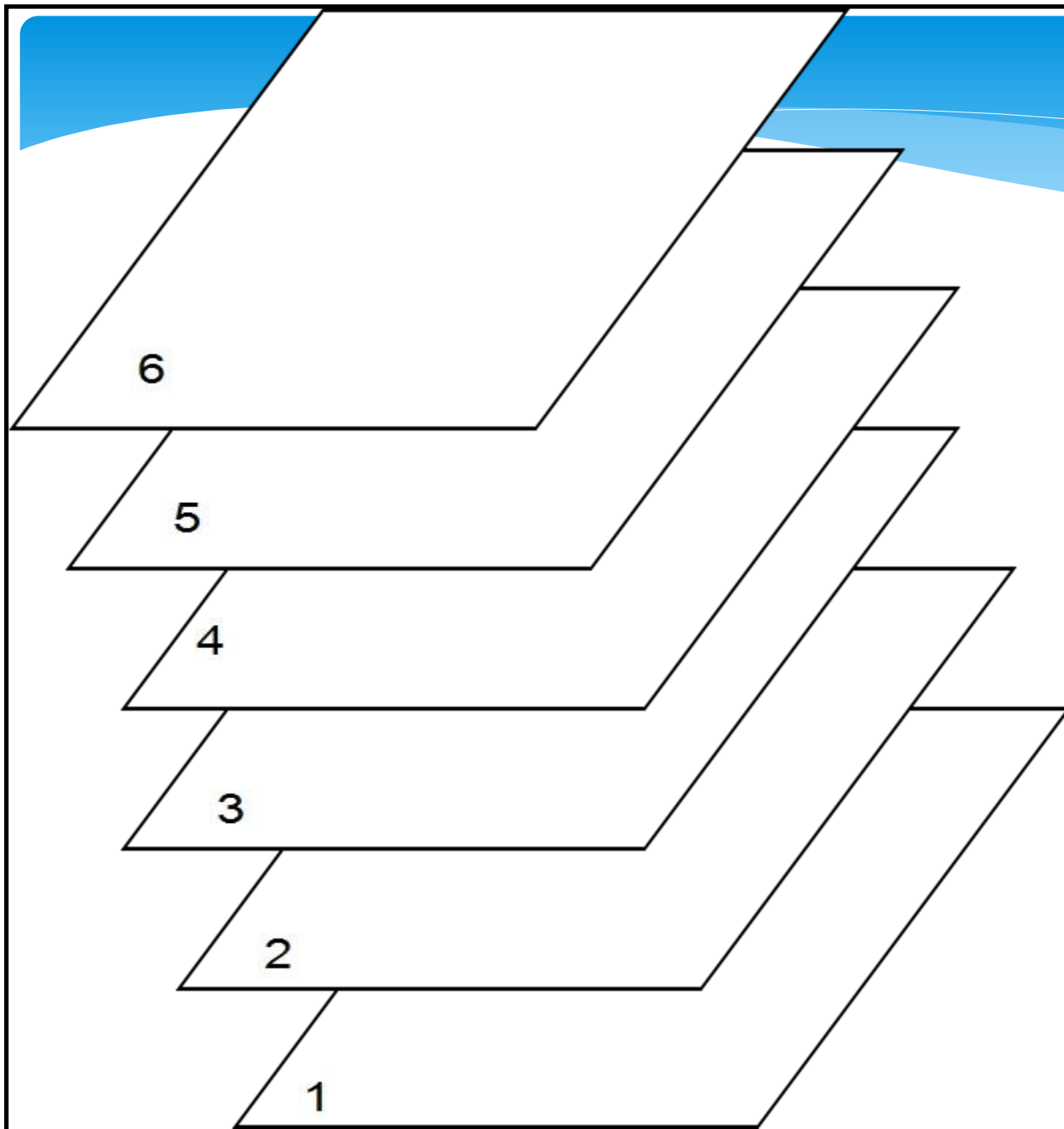
GATning tarkibiy qismlari



**YAT qanday
vazifani
bajaradi?**

Asosiy vazifasi-yer to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilish va hisobga olish asosida yer resurslarini boshqarishni ta'minlashdan iborat

YAT nazariy jihatdan GATning tarkibiy qismi hisoblanishi kerak, ammo o'ziga xos ma'lumotlarning katta oqimini hisobga olib, ularni mustaqil tizimlarga ajratishadi. Shunga qaramasdan, ularning imkoniyatlarini kengaytirish uchun maxsus dasturiy mahsulotlar yaratilgan (masalan, *InterLIS*). Ular doimiy ravishda bu ikki tizim orasida yozma va chizma ma'lumotlarni almashib turish imkoniyatini yaratadi.



YATning tarkibiy qismlari:

1. “Tayanch nuqtalari (rejaviy va balandlikli)” ma’lumotlar qatlami;
2. Chegaralar qatlami ;
3. “Yerlardan foydalalanish maydonli obyektlar” qatlami ;
4. “Nuqtali /chiziqli obyektlar” qatlami ;
5. “Joyning relyefi” qatlami;
6. “Geografik nomlar” qatlami.

YAT BILAN GAT O'RTASIDA QANDAY FARQLAR MAVJUD?

Yer axborot tizimlari (YAT) birinchi navbatda yer resurslari va yer bilan ajralmas bog'langan ko'chmas mulk obyektlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi

YATlardagi yer uchastkalari to'g'risidagi ma'lumotlar o'lchashlar aniqligiga, ma'lumotlarni kiritish va chiqarishga yuqori talablar qo'yadi. Bu yerlarni hududga geodezik bog'lash va ularni planlarda (xaritalarda) tasvirlash uchun zarur. Boshqacha aytganda, YATlari GATlarga nisbatan aniqroq hisoblanadi

YAT BILAN GAT O'RTASIDA QANDAY FARQLAR MAVJUD?

YATning umumiy tarkibiga maxsus hisoblash majmuasi, mustaqil ichki tizim sifatida quyidagi bloklar kiradi: avtomatlashgan xaritalash; avtomatlashgan loyihalash; ma'lumotlar bazasini boshqarish. Ular raqamli fotogrammetriya va xaritalash vositalaridan foydalangan holda turli xil miqyosdagi karta va planlarni yaratish bilan birga, turli xil geodezik xarakatlarni (maydonlarni hisoblash, masofalarni o'lchash, koordinatalarni aniqlash va boshq.) talab etilayotgan aniqlikda bajarish imkonini beradi

YATlarining asosiy vazifasi yer to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilish va hisobga olish asosida yer resurslarini boshqarishni ta'minlash hisoblanadi



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI



FAN

Yer tuzishni loyihalashning
avtomatlashgan tizimlari

MAVZU
07

Yer tuzishda ekspert tizimlari



MUQUMOV ABDUG'ANI
MURATOVICH



YERDAN FOYDALANISH
KAFEDRASI



7-MAVZU: YER TUZISHDA EKSPERT TIZIMLARI

(8 soat)

REJA:

- 1. Ekspert tizimlarining tarkibi va imkoniyatlari.**
- 2. Yer tuzishda ekspert tizimlaridan foydalanish kelajagi.**

7-MAVZU. 1- MA'RUZA

Mavzu: Ekspert tizimlarining tarkibi va imkoniyatlari

REJA:

- 1. Ekspert tizimlari tushunchasi.**
- 2. Ekspert tizimini yaratish texnologiyasi bosqichlari.**

Mavzuni o‘zlashtirish bo‘yicha tavsiya qilinayotgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar:

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. Muqumov. Yer tuzishni loyihalashning avtomatlashgan tizimlari. T.: TIQXMMI, 2020-152 b.
4. С.Н.Волков. Землеустройство. Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Том 6. - М.: “Колос”, 2002. – 450 с.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

5. С.Н.Волков. Землеустройство. Экономико-математические методы и модели. Том-4 – М.: “Колос”.

Internet resurslari:

1. [http:// www. Tsure. ru/](http://www.Tsure.ru/);
2. <http:// www, guz. Ru/>
3. [http://www, Ziyonet. Uz/.](http://www, Ziyonet. Uz/)

EKSPERT TIZIMLARI TUSHUNCHASI

Ekspert tizimlari deganda -qo'yilgan aniq amaliy masalalarni yechishda ma'lumotlar bazasi obyektlari bilan manipulyatsiya qilish imkoniyatini ta'minlovchi, ahamiyatli komponentlardan tashkil topgan bilimlar bazasi (ularni taqdim etish uchun belgilangan shaklga mos qurilgan) va chiqarish mexanizmidan tashkil topgan **inson-mashina tizimi** tushuniladi.

Topqirlik konsepsiyasi (9)

Har qanday interaktiv tizimda foydalanuvchi bilan EHM orasidagi muloqot qanchalik sodda bo'lsa, u shunchalik sifatli hisoblanadi. Bunga tizimning maxsus ishlangan elementi yordamida erishiladi. U barcha hisoblash elementlari bilan muloqot ichki tizimi tarkibiga kiradigan interfeyslar va ayrim ijodiy vazifalarni modellashtirishni ta'minlaydi. Topqirlik (evristiklik) konsepsiyasidan oldin shakllantirilmagan va tizimning dasturiy bloklariga kiritilmagan yechimni qabul qilish zarurati tug'iladigan vaziyatlarda foydalaniladi. **«Sun'iy intellekt»ni** yer tuzish maqsadlari uchun mo'ljallangan avtomatlashgan tizimlarda foydalanish bilimlar bazasiga va har xil dasturlar majmualariga asoslanadi.

**Konsepsiyaning
mazmuni**

Tizimning hisoblash elementi dasturi boshqarishni ko'rilayotgan elementga beradi, u esa kerak yechimni modellashtirishga harakat 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

SUN'IY INTELLEKT TUSHUNCHASI

YTLAT va GATlarning kelajakdagi rivojlanishi ko'p jihatdan ekspert tizimlarini yaratish va foydalanishga bog'liq. Ular sun'iy intellekt tizimining bir turi hisoblanadi. Sun'iy intellekt – bu XX asrning 50 yillarida kibernetika, lingvistika, psixologiya va dasturlash fanlari orasida paydo bo'lib, Viner, Makkalok va Rozenblatlarning neyron tarmoqlari bo'yicha ishlaridan boshlangan va tez rivojlanayotgan ilmiy fandır. Uni bilimlar va ularni qanday qilib olish, sun'iy tizimlarda ko'rsatish, ularning ichida qayta ishlash va amaliy masalalarni yechish uchun foydalanish to'g'risidagi fan sifatida qarash mumkin. Hozirgi vaqtda ushbu sohadagi izlanishlar bir qancha asosiy yo'nalishlar bo'yicha olib boriladi

Suniy intellekt
bo'yicha
izlanishlarning
asosiy
yo'nalishlari

Tabiiy tilga ishlav berish va muloqatni modellashtirish

Ekspert tizimlarini shakllantirish

Teoremlarni avtomatik tizimdan foydalanib isbotlash bilan bog'liq ishlar

Robot – texnikalarni yaratish sohasida

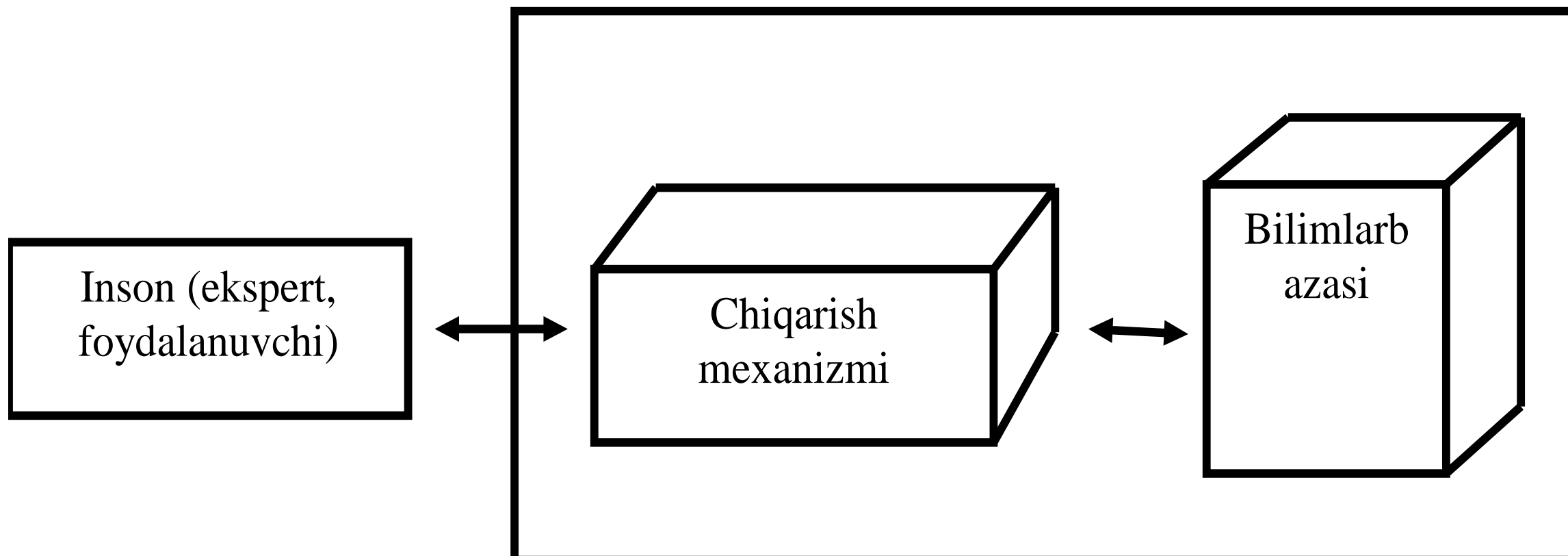
Standart va nostandart savol-javob tizimlarini yaratishda

Avtomatlashgan tizimda loyihalash ishlarida

Tasvirlarni (qiyofalarni) tanish bilan bog'liq ishlarda

Turli kombinatsiyali masalalarni (boshqotirmalar, o'yinlarni) yaratish va yechishda

Ekspert tizimlari – bu aniq amaliy masalalarni yechishda baza obyektlari bilan manipulyatsiya qilishni ta'minlovchi, ahamiyatli komponentlari bilimlar bazasi (ularni taqdim etish uchun belgilangan shaklga mos qurilgan) va chiqarish mexanizmidan iborat odam-mashina tizimidir.

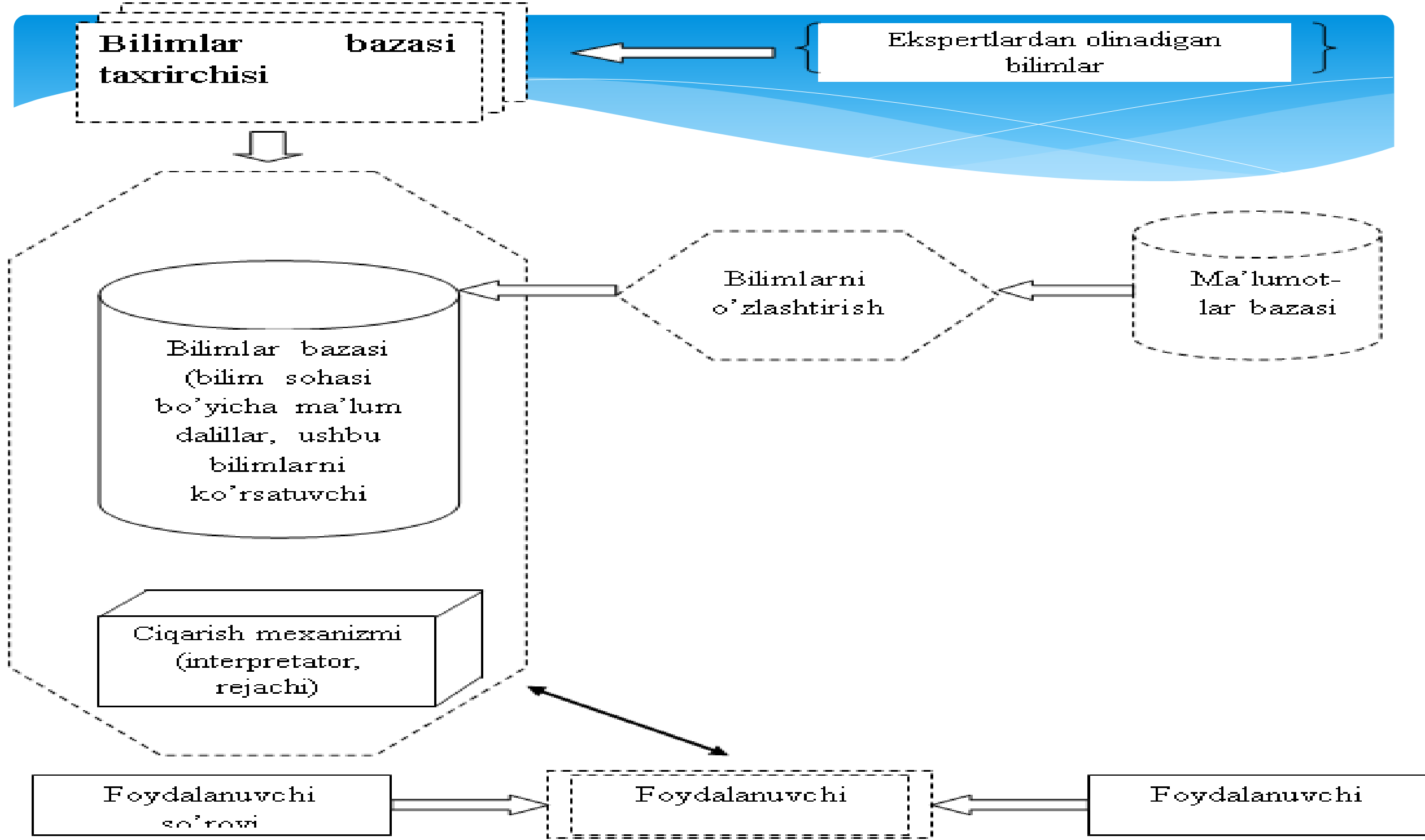


Bilimlar bazasi o'zida nimalarni ifodalaydi?

Bilimlar bazasi -o'zida ma'lum bilim sohasidagi mutaxassislarning bilimlari yoki ekspertlarning ma'lumotlari to'plamini ifodalaydi.

«**Chiqarish mexanizmlari bloki (yechuvchi)**» yordamida ekspertlarning professional bilimlari va real vaziyatlar (masalaning kiruvchi ma'lumotlari) orasida aloqalar belgilanadigan mantiqiy harakatlar yig'iladi.

Demak, ekspert tizimlari asosiy bilim sohasi va unga mos masalalarni yechish usullari to'g'risidagi ekspertlarning **tasavvurlari modeli** hisoblanadi. Bunday tizimning takomilashganligi darajasi ushbu bilim sohasiga tizim yaratuvchilarining qanchalik chuqur kirib borganliklariga hamda ularning tajribasiga bog'liq bo'ladi



**Yer tuzishni
loyihalash
masalalarini
yechishda
doimiy ravishda
ko'p sonli
ekspertlar
bilimlarini jalb
etilishi sabablari**

ushbu turdagi masalalarning ko'pchiligi kuchsiz shakllangan

masalalarni qo'yishda mutaxassis–ekspertlarning qatnashishi shartligi

turlicha, biroq amaliy jihatdan teng qiymatli loyihalar olish imkoniyatining mavjudligi

yechimlarning yagona algoritmi yo'qligi

loyihalashning navbatdagi qadamlarida loyihalanuvchi obyektlarning murakkabligi oshib borishi va hisobga olinadigan ko'rsatkichlar sonining ko'payishi

Ekspert tizimlari klassifikatsiyasi

Interpretatsiya bosqichi (kuzatilayotgan ma'lumotlar bo'yicha vaziyatlarni baholash)

Bashoratlash bosqichi (berilgan vaziyatdan kelib chiqishi mumkin bo'lgan xulosalarni chiqarish)

Tashxis qo'yish bosqichi (diagnostika, texnik tizim ishidagi yoki inson organizmidagi buzilishlarni kuzatishlar ma'lumotlari asosida xulosa chiqarish)

Loyihalash bosqichi (belgilangan cheklashlarni qoniqtiradigan obyektlarning shaklini qurish)

Rejalashtirish bosqichi (ko'zlangan maqsadga erishish uchun harakatlar rejasini)

Ekspert tizimlari klassifikatsiyasi

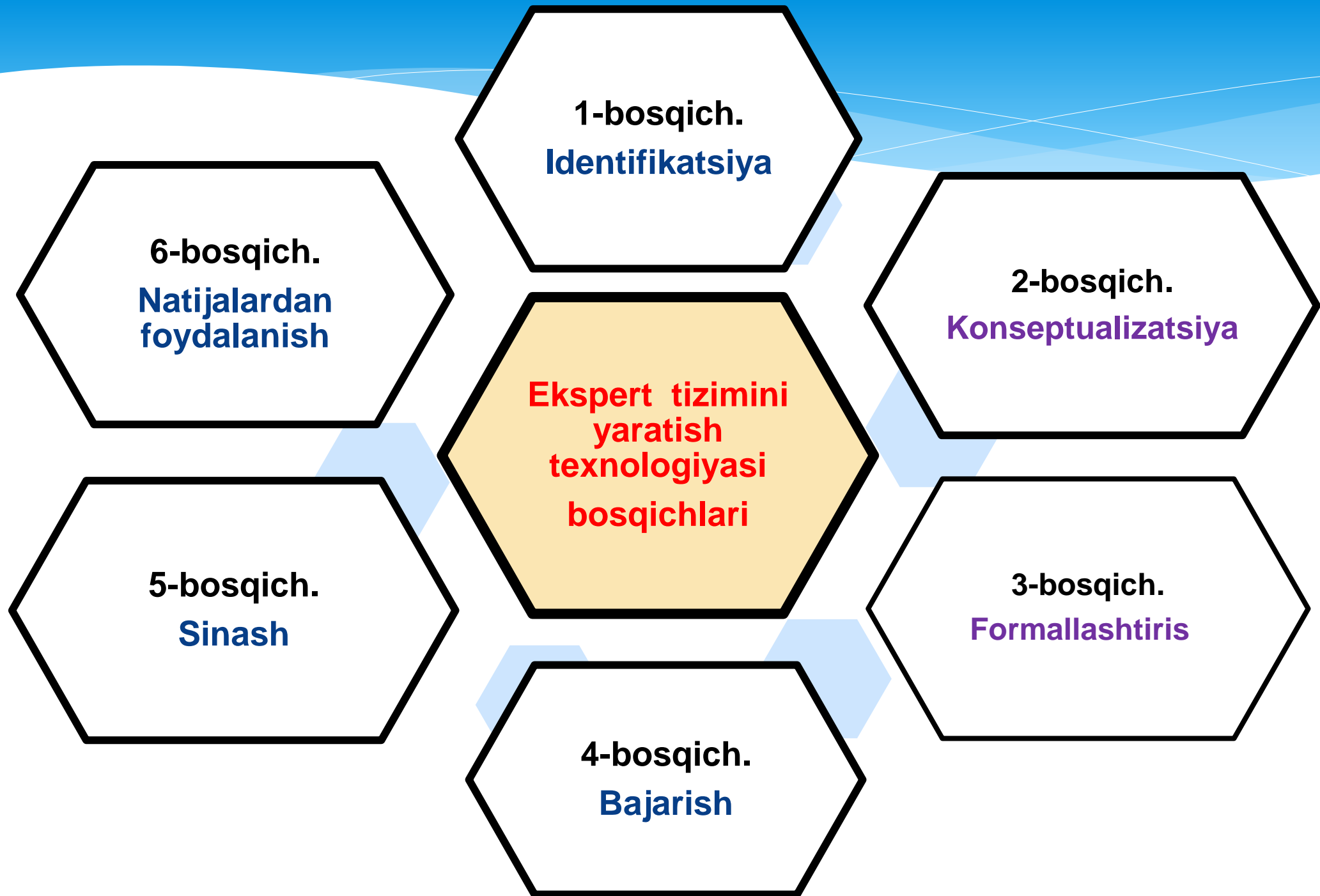
Nazorat bosqichi (xavf yoki kutilmagan vaziyat to'g'risida ogohlashtirish berish))

Tuzatish bosqichi (tizim faoliyatidagi kamchiliklarni tuzatish bo'yicha tavsiyalar berish)

Ta'mirlash bosqichi (tizimda aniqlangan kamchiliklarni tugatish)

O'qitish bosqichi (foydalanuvchilar malakasini oshirish, qayta tayyorlash)

Boshqarish bosqichi (tizimni o'zgaruvchi sharoitlarga moslash)



1-bosqichda qanday ishlar amalga oshiriladi?

Identifikatsiya bosqichi bo'lg'usi ET yechishi kerak bo'lgan masalalarni tushunish va unga qo'yiladigan talablarni shakllantirish bilan bog'liq.

Ushbu bosqichda tizim nima qiladi va qanday resurslardan foydalanish kerak degan savolga javob olish kerak (masalani identifikatsiyalash, loyihalash jarayoni ishtirokchilarini va ularning o'rnini aniqlash, resurslar va maqsadlarni ko'rsatish).

Masalani identifikatsiyalash uning shaklsiz (verbal) bayonnomasini tuzishdan iborat bo'lib, unda quyidagilar ko'rsatiladi: masalaning umumiy tavsifi; uning ichida ajratiladigan bo'lak masalalar; kalitli tushunchalar (obyektlar), ularning kiruvchi va chiquvchi o'lchamlari; yechimning taxminiy ko'rinishi hamda yechilayotgan masalaga tegishli bilimlar

2-bosqichda qanday ishlar amalga oshiriladi?

Kontseptualizatsiya bosqichida muammoli soha mazmunli taxlil qilinadi,

foydalaniladigan tushunchalar va ularning o'zaro aloqalari ko'rsatiladi, masalani yechish usullari aniqlanadi. U bilim sohasining o'z ichiga asosiy qoidalar va munosabatlarni oladigan modelini yaratish bilan yakunlanadi. Bu bosqichda masalaning quyidagi xususiyatlari aniqlanadi: foydalaniladigan ma'lumotlar turlari; boshlang'ich va chiqariladigan ma'lumotlar, umumiy masalaning ichki masalalari; foydalaniladigan strategiyalar va gipotezalar; obyektlar orasidagi o'zaro aloqalar turlari; foydalaniladigan munosabatlar turlari (iyerarxiya, sabab-oqibat, bo'lak-butun va sh.o.); yechish davrida foydalaniladigan jarayonlar; yechishni bajarish uchun zarur bilimlar tarkibi; yechish davrida foydalaniladigan jarayonlarga qo'yiladigan cheklashlar turlari; qabul qilingan yechimlarni asoslash uchun foydalaniladigan bilimlar tarkibi.

3-bosqichda qanday ishlar amalga oshiriladi?

Formalashtirish bosqichida barcha tushunchalar va munosabatlar ma'lum bir formallashtirilgan tilda bayon etiladi, u yoki mavjud tillar orasidan tanlanadi, yoki yangitdan yaratiladi. Professional bilimlarni formallashtirishning asosiy muammolaridan biri to'la yoki qisman bajarilishi mutaxassis bo'lmagan ijrochiga yuklanishi mumkin bo'lgan masalani aniqlashdir.

Yaxshi formallashtirilgan deb shunday masalalarga aytiladiki, ular yechilishining ketma-ketligi tartibi shunchalik to'la va tushunarli yozilganligi sababli, umuman mutaxassis bo'lmagan bajaruvchi ham ushbu bayonnomadan foydalanib, malakali mutaxassis ishtirokisiz, qanoatlanarli yechimni olish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Kam formallashtirilgan masalalarda faqat ayrim harakatlarni bajarishning ketma-ketligini yozib ko'rsatish mumkin. Bunday hollarda mutaxassis bo'lmagan bajaruvchi bayonnomadan foydalanib, zarur bo'lganda malakali mutaxassisdan maslahat olib turishi kerak bo'ladi.

4-bosqichda qanday ishlar amalga oshiriladi?

Bajarish bosqichining maqsadi - talab etilgan masalalarni yechuvchi ETning bitta yoki bir necha turlarini yaratishdir. O'xshash turlarini (prototiplarni) yaratish, uning bo'laklarini dasturlashdan yoki ularni ma'lum asbob vositalaridan tanlashdan hamda bilimlar bazasini to'ldirishdan iborat

5-6-bosqichlarda qanday ishlar amalga oshiriladi?

Sinash (tes dan o'tkazish) bosqichida bilimlarni taqdim etishning tanlangan usulini va ET ishini to'liq baholash ishlari amalga oshiriladi.

Tajriba foydalanishi bosqichida ET ning foydalanuvchilar uchun yaroqliligi aniqlanadi.

Ekspert tizimlarini yaratishda qanday muammolar vujudga keladi?

Ma'lumotlarning yetarlik darajada to'liqliligini ta'minlash.

Bu kalit (asos bo'luvchi) bilimlarni ajratishni va ma'lumotlar tarkibida ularning o'zaro aloqalarini belgilash hamda amaliy masalalarni yechish uchun ushbu ma'lumotlardan samarali foydalanish imkonini beradigan kodlash tizimini yaratish va foydalanishni talab etadi

ET faoliyati sifatining samarali bahosini olish va mos ko'rsatkichlarni ishlab chiqish.

Muammo shundan iboratki, mutaxassislar bilimi - bu oddiy ma'lumotlar va faktlar yig'indisi emas. Aloqalarning ko'p o'lchamliligini yangilarini qo'shish yo'li bilan hisobga olishga formal urinishlar tizimning haddan tashqari yuki og'irlashishiga olib kelishi mumkin, natijada u yangi elementlarni qo'shish va mavjudlarining aloqalarini belgilash uchun yopiq bo'lib

Yechiladigan masalalar tarkibining va bilimlarni sintezlashning ehtimollik xarakteriga egaligi sababli, ishonchsiz natijalarni olish imkoniyati

Yer tuzish GATlarida ekspert tizimlarini qanday masalalarni yechishda qo'llash talab etiladi?

Yer tuzish GATlarida ekspert tizimlarini qo'llash talab etiladigan masalalarni bir necha guruhga bo'lish mumkin:

- videotasvirlarga ishlov berish;
- rastrli tasvirlarni vektorli grafikaviy modellarga aylantirish;
- kartografik ma'lumotlarga ishlov berish;
- har xil turdagi ma'lumotlarni tartibga solish va ishlov berish;
- obyektlar yoki joylar modellarini yaratish;
- GAT modellarini taxlil qilish;
- geoaxborotlar asosida loyihaviy yechimlarni olish.

**ETlarning
boshqa
avtomatlash
tirilgan
tizimlarga
nisbatan asosiy
ustunliklari**

yaqin vaqtlargacha EHM larda yechilishi qiyin yoki mumkin bo'lmagan, qiyin formallashtiriladigan masalalarning yangi sinflari bahosini olish yoki ularni optimallashtirish, yechish imkoniyati

oddiy foydalanuvchiga tabiiy tilda muloqat olib borish va EHM dan foydalanish uchun ma'lumotlarni ko'rinarli holatga keltirish usullarini qo'llash va yer tuzish masalalarini yechish imkoniyatini ta'minlash

yana-da ishonchli va malakali xulosalar yoki yechimlar olish uchun ma'lumotlarni, bilimlarni, bilimlardan foydalanish qoidalarini, ET ni mustaqil o'rganish tartiblarini to'plash

ma'lumotlar yo'qligi yoki uning har xilligi, yoki odatdagi yechishning hattoki EHM yordamida ham cho'zilishi sababli, foydalanuvchining o'zi yechish imkoniyatiga ega bo'lmagan masalalar va muammolarni yechish

**ETlarning boshqa
avtomatlash
tirilgan tizimlarga
nisbatan asosiy
ustunliklari**

rivojlangan instrumental vositalardan va tizimni yaratuvchining shaxsiy tajribasidan foydalanish hisobiga, individual ixtisoslashgan ET larni yaratish imkoniyati

yer tuzishni loyihalashda noan'anaviy qo'shimcha ma'lumotlardan foydalanish

loyihalashda ko'riladigan variantlar (yechimlar) sonini keskin ko'paytirish

loyihalashda xatolarga yo'l qo'yish tavakkalchiligini kamaytirish hisobiga loyihaviy yechimlar aniqligini va sifatini oshirish

YER TUZISHDA ET QANDAY VOSITALARNI O'Z ICHIGA OLADI?

Yer tuzishda ET - bu yer tuzish sohasida malakali mutaxassislar (ekspertlar) bilimlarini EHM da taqdim etish uchun mo'ljallangan, yer tuzish masalalarini yechishda oddiy bajaruvchilarga foydalanish imkonini beradigan maxsus vositalar tizimidir.

Demak umumiy xulosa qilganda yer tuzishda ET ni yaratish va joriy etish loyihalashning yangi texnologiyasi yaratilishiga olib kelishi kerak. Unda loyihani ishlash bosqichlarining an'anaviy majmui, o'zaro aloqalarining barcha murakkabliklari bilan yagona masala sifatida qaralishi talab qilinadi.

O‘TILGAN MAVZUNI TAKRORLASH BO‘YICHA SAVOLLAR:

1.EKSPERT TIZIMI TUSHUNCHASI NIMANI ANGLATADI?

2.EKSPERT TIZIMLARI KLASSIFIKATSIYASI O‘Z ICHIGA QANDAY BOSQICHLARNI OLADI?

3.EKSPERT TIZIMLARINING BOSHQA AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARGA NISBATAN ASOSIY USTUNLIKLARI NIMALARDA NAMOYON BO‘LADI?

4.YER TUZISHDA EKSPERT TIZIMLARI QANDAY VOSITALARNI O‘Z ICHIGA OLADI?

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!!!



Muqqumov Abdug'ani
Muratovich



+ 998 945811900



a.mukumov@tiame.uz



@Abdugani Muqumov



TIQXMMI "Yerdan
foydalanish" kafedrası