

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI
MEXANIZAYIALASH MUHANDISLARI INSTITUTI”MTU**

Modul

**Yer tuzishni loyihalashning
avtomatlashgan tizimlari**

**Mavzu
08**

**“PANORAMA” MAJMUASIDAN YER TUZISH VA YER
KADASTRI ISHLARINI AVTOMATLASHTIRISHDA
FOYDALANISH**



A.Muqumov



**Yer resurslarini boshqarish
kafedrası**



“YER TUZISHDA EKSPERT TIZIMLARI” MAVZUSINI TAKRORLASH BO‘YICHA SAVOLLAR

1. Yer tuzishda ekspert tizimi tushunchasi nimani anglatadi?

2. Ekspert tizimlarining qanday o‘ziga xos xususiyatlari mavjud?

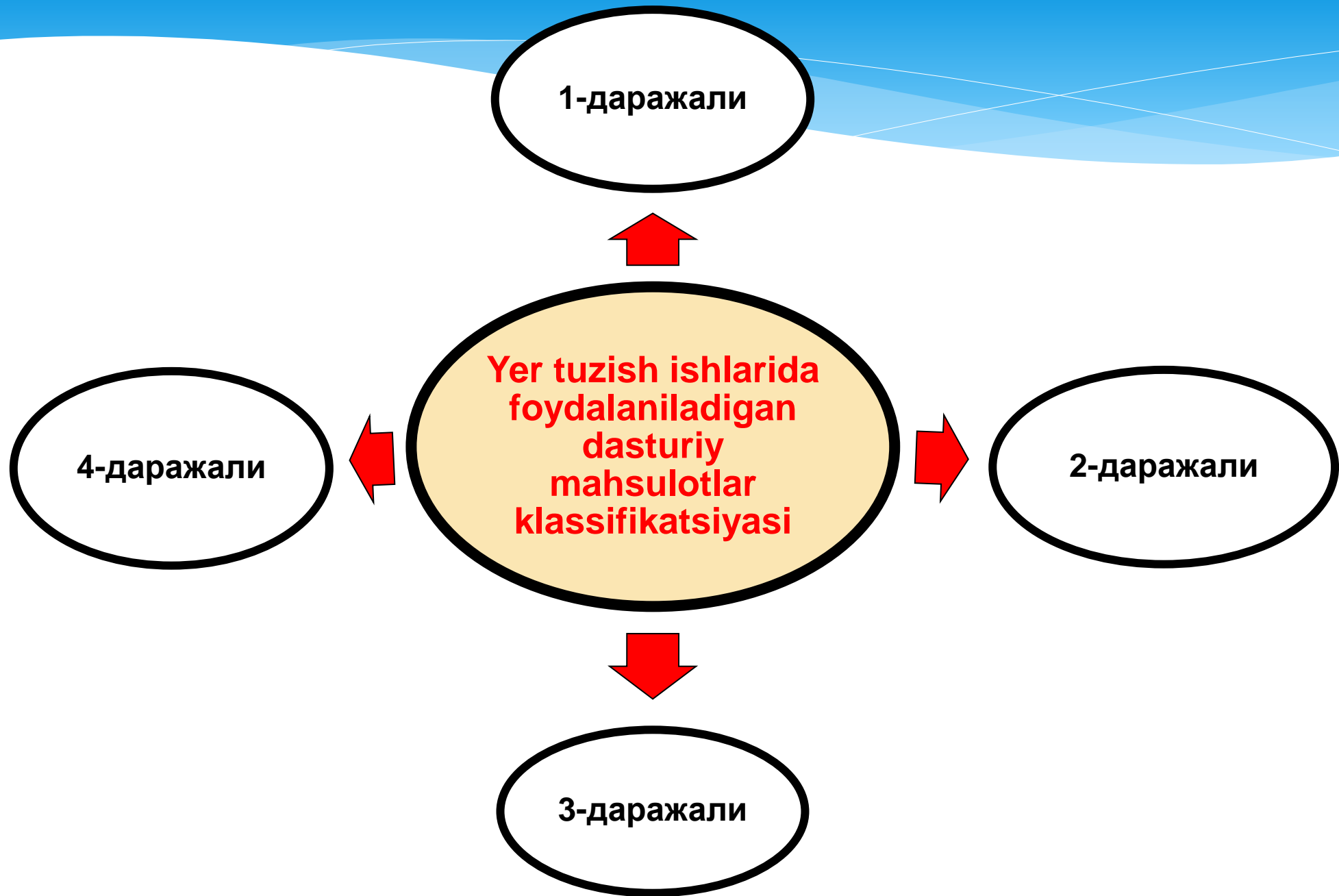
YER TUZISHDA QO'LLANILADIGAN DASTURIY MAHSULOTLAR



**turli xil instrumental
to'plamlardan
(paketlar)
foydalanmaydigan**



**turli xil instrumental
to'plamlardan
(paketlar)
foydalanadigan**



1-darajali DM

Loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimlarini yaratishga mo'ljallangan dasturiy mahsulotlar kiradi. Ularning eng ko'p tarqalganlari: AutoCAD, CAD+GEO. AutoCADning oldingi avlodlarida murakkab dasturlarni AutoLISPga (AutoCAD ga o'rnatilgan dasturlash turi) yozishda EHM larning tezligi va tezkor xotirasi sig'imi kamligi bilan bog'liq muammolarga duch kelindi.

2-darajali DM

LIAT asosiy vazifalaridan tashqari qo'shimcha imkoniyatlarga ega dasturiy vositalarni kiritish mumkin, masalan, ular ayrim yer tuzish kartografiyasi masalalarini yechish va uncha murakkab bo'lmagan geoaxborot tizimlarini yaratish bo'yicha qo'shimcha imkoniyatlarga ega. Bu darajadagi mahsulotlar o'z ichiga ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini (MBBT) oladi va obyektning yozma tavsifi bilan chizma ma'lumotlari orasida aloqa o'rnatishni ta'minlaydi. Ularga *CADdy* to'plamini, *ObjectLand*, *Geopolis* dasturiy majmualarini kiritish mumkin.

**3-darajali
DM**

To'la miqyosli geoaxborot tizimlarini yaratish vositalariga ega dasturiy mahsulotlar kiradi. Bularga **Arc/Info, ArcView 3.5** gacha **Map info, GeoMedia Professional** mahsulotlarni kiritish mumkin.

**4-darajali
DM**

Geoaxborot tizimlarini (GAT) yaratish, kartografik materiallarni qayta ishlash va boshlang'ich kartografik-geodezik ma'lumotlarni qayta ishlashdan to tuziladigan loyihaning asosiy nusxasini tayyorlashgacha bo'lgan, to'la avtomatlashgan texnologik jarayonni yaratish uchun kuchli vositalarga ega dasturiy mahsulotlar kiradi. Ularga *Intergraph* firmasining MGE mahsulotlari, ESRI va Erdas firmalarining **ArcInfo 8,0** va undan yuqori hamda Erdas Imaging komplekslari (majmualari) kiradi. Hozirgi kunda Rossiyaning **Ponorama** va Belorusiyaning **Kredo-Diolog, Oazis** dasturiy majmualarini ham ushbu darajaga kiritish mumkin

**8-MAVZU. “PANORAMA” MAJMUASIDAN YER
TUZISH VA YER KADASTRI ISHLARINI
AVTOMATLASHTIRISHDA FOYDALANISH
(10 soat)**

REJA:

- 1. “PANORAMA” majmuasi tarkibi.**
- 2. Karta 2008 geoaxborot tizimi.**
- 3. Panorama – Tahrirchi vektorlovchisi.**
- 4.«Yer va Huquq» kadastr tizimi.**

**8-MAVZU. “PANORAMA”
MAJMUASIDAN YER TUZISH VA YER
KADASTRI ISHLARINI
AVTOMATLASHTIRISHDA
FOYDALANISH
(4 soat)**

REJA:

- 1. “PANORAMA” majmuasi tarkibi.**
- 2. Karta 2008 geoaxborot tizimi.**

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/)

“Panorama” majmuasi tarkibi

**kasbiy GAT
karta 2008**

**sanoat tipidagi
elektron kartalar
vektorizatori
Ponorama –
tahrirchi**

**qatlamlarga
GAT ilovalarni
tayyorlash
uchun
instrumental
vosita
GisToolKit**

**yer egalarini
hisobga olish
hamda ro‘yxatdan
o‘tkazish tizimi
«Yer va huquq»**

**Kasbiy GAT
karta 2008
universal
geoaxborot
tizimi quyidagi
masalalarni
yechishga
mo'ljallangan**

kosmik yoki samolyotdan tasvirga olingan materiallar, skanerlangan karta materiallari, dala o'lchashlari, navigatsiya va boshqa ma'lumotlar bo'yicha joyning elektron kartasini tuzish va yangilashga

kosmik, samolyotdan olingan rasmlar, balandliklar matritsalarini va tayanch nuqtalari kataloglari bo'yicha ortofotoplanlarni tuzishga

geodezik hisoblashlarni va qurishlarni bajarish, natijalarni kartalarga tushirish, hisobot qaydnomalarini va chegaralash ishlarini shakllantirishga

kartaga avtomatlashgan tarzda obyektlarni tushirish: matematik asosni qurish, semantik tavsiflar bo'yicha nomlarni, balandliklar matritsalarini bo'yicha gorizontallarni tushirishga va sh.o'.

kartalarni standart shartli belgilar bilan tasvirlash va chop etish, yangi belgilarni rastrli (BMP) yoki vektorli (True Type) shakllarda qo'shishga, murakkab shakllarni dasturlashga, OLE - obyektlarini tushirishga

**Kasbiy GAT karta
2008 universal
geoaxborot tizimi
quyidagi
masalalarni
yechishga
mo'ljallangan**

turli xil formatdagi tashqi ma'lumotlar bazalarini, karta obyektlarining ma'lumotlar bazasida yozuvlar bilan aloqalarining har xil usullarini, bazalar bilan ishlash uchun shakllar konstruktorlarini, Microsoft Office yordamida hisobotlarni shakllantirishni, geokodlashni, ma'lumotlarga so'rovlarni qo'llab – quvvatlashga

ma'lumotlar bazalaridan, navigatsiya asboblari va boshqa manbalardan olinadigan amaliy axborotlarni tasvirlash uchun mavzuli kartalarni shakllantirishga

obyektlarning semantik yoki ma'lumotlar bazasi jadvallari ichidan tanlangan tavsiflari bo'yicha diagrammalar tuzish

kartalarga legendalarni tushirish, berilgan shablonlar bo'yicha kartalarni rasmiylashtirish, ularni chop etishga tayyorlashga

uch o'lchamli modellarni qurish, joylarni profillash, ko'rish mintaqasini yaratish, nuqtali o'lchamlar bo'yicha ko'p qatlamli matritsalarini yaratishga

**Kasbiy GAT karta
2008 universal
geoaxborot tizimi
quyidagi
masalalarni
yechishga
mo'ljallangan**

kartada o'lchashlarni, tanlangan ko'plab obyektlar ustida overlay ishlarini bajarishga

har xil proyeksiyalarni, koordinatalar tizimlarini, ko'p qatlamli kartalarni qo'llab-quvvatlashga

standart formatlarda - SXF, DXF/DBF, MIF/MID, Shape, S57/S52, GRD, TIFF, PCX, BMP va boshq. ma'lumotlar almashishga

C, C++ , Pascal dasturlarida amaliy masalalarni namunalarning boshlang'ich matnlarini, ishlab chiquvchi uchun hujjatlarni ishlashga

kartaning bitta nusxasi bilan tarmoqda ko'p foydalanuvchilar ishlashini, tranzaksiya jurnalini yuritishni ta'minlashga

ma'lumotlar sifatini nazorat etishning professional tizimiga (topologiya, atributlar, betlarni bog'lash va sh.o').

Dastur kompyuterga qanday o'rnatiladi?

Kompakt disk kompyuterga o'rnatiladi.

- Panorama 10** direktoriyasidan **Setup.exe.** ishga tushiriladi.
- Readme Information** muloqat oynasida **Next** tugmachasi bosiladi.
- Zarurat tug'ilsa, dastur fayllari kiritiladigan papka nomi o'zgartiriladi (**Choose Destination Location** muloqatida **Browse** tugmachasi), keyin **Next** tugmachasi bosiladi.
- Setup Type** muloqatida installyatsiya turi (**Typical, Compact, Custom**) tanlanadi va **Next** tugmachasi bosiladi.
- Select Program Folder** muloqot oynasida dasturiy guruh nomi tanlanadi va **Next** tugmachasi bosiladi.
- Muloqat oynasida **Start Copying Files** ni o'rnatish uchun **Next** tugmachasi bosiladi.
- Zarurat tug'ilganda, **Setup Complete** muloqat oynasida **Yes, I want to view the READ ME File** (yangiliklar faylini ko'rish) va **Yes, Launch the program file** (elektron kalit drayverini o'rnatish) opsiyalari qo'shiladi. **Kompyuterga dasturni birinchi kiritishda (installyatsiya) elektron kalit drayverini o'rnatish zarur!** Keyin **Finish** tugmachasi bosiladi.

GAT Karta 2008 ni chiqarish uchun menyuning "Programmi" bo'limidagi mos papkadan **Mar 2008** ko'rsatkichini (yorlig'ini) tanlash, va **PUSK** yoki **Panorama.exe.** dasturini yaratilgan direktoriyadan ishga tushirish kerak.

Dasturiy ta'minotning qanday fayllari mavjud?

GAT Karta 2008 foydalanuvchi tomonidan dasturni o'rnatishda tanlangan direktoriyaga o'rnatiladi. Bundan mustasno BDE tizimi fayllari hisoblanadi. BDE fayllari tarkibi va joylashishi ularning versiyalarga bog'liq bo'ladi. 5.0 versiyasi uchun fayllar **\ Programm_Files \ Common Files \ Borland Shared \ BDE** direktoriyasiga o'rnatilishi mumkin.

GAT ning dasturiy ta'minoti tarkibiga Panorama.exe moduli, DLL-kutubxonalari to'plami va HLP bilan kengaytirilgan tezkor aytib turuvchilar kiradi. GATga kiritiladigan va ayrim DLL shaklida amalga oshiriladigan masalalar uchun, masala piktogrammasiga ega qo'shimcha ICO fayli kiritilgan. Fayl nomi ICO mos DLL fayliga to'g'ri keladi. Boshqa fayllarning (FRM, DXL, D14, TEO, TPR va sh.o'.) mo'ljallangan maqsadlari "foydalanuvchi uchun qo'llanmada", mos masalalarni yoritishda ko'rsatilgan.

Bundan tashqari, direktoriyada "Harakatdagi obyektни kuzatish" (Traffic.exe.) dasturi bor, u obyektlarning kartadagi harakatlanishini, tasvirning dinamik burilishini, GAT ning standart muloqatlarini chaqirishni va boshqa vazifalarni bajaruvchi ilovalarni ishlash imkoniyatini ko'rsatadi. Masalaning boshlang'ich matnlari **\SDK** pastki direktoriyasida joylashgan.

GATdan foydalanuvchilar va ilovalarni ishlab chiquvchilar uchun hujjatlar, o'quv materiallari va amaliy texnologiyalar, bayonnomalari bilan birga, **\DOC** pastki direktoriyasida joylashtirilgan. GAT boshqaruvi ostida bajariladigan amaliy dasturlar namunalari, boshlang'ich matnlar bilan birga, **\SDK** pastki direktoriyasida keltirilgan.

GIS karta 2008 qanday turdagi kartalarga ishlov beradi??

Elektron karta ma'lumotlari fayllari tarkibi kartalar turlariga bog'liq bo'ladi. GAT Karta 2008 quyidagi turlardagi elektron kartalarga ishlov beradi:

- Vektorli kartalar;**
- rastrli kartalar;**
- matritsali kartalar.**

Vektorli kartalar fayllari. GAT Karta 2008 ning almashish formatida vektorli kartaning bir beti bitta SXF ikkilangan faylida yoki bitta TXF matn faylida saqlanadi. Bundan tashqari, karta boshqa GATlar formatlarining (DXF/DBF, MIF/MID, Shape/DBF, S57(Dx90) va sh.o') fayllar to'plamlaridan import qilinishi mumkin.

GIS karta 2008 qanday turdagi kartalarga ishlov beradi??

GATning ichki formatida vektorli karta fayl-pasport MAR va kartaning har bir betiga fayllari to'plamidan iborat bo'ladi: indeks fayli HDR, koordinatorlar fayli DAT, obyektlar atributlari fayli SEM, grafikaviy primitivlar fayli DRW. Zaruriy MAP va HDR fayllari hisoblanadi. Bundan tashqari, karta bilan birga ayrim direktoriyada fayl klassifikator RSC joylashtirilishi mumkin. Unda, obyektlar shartli belgilari kutubxonasi, qatlamlar bayonnomasi, obyektlar atributlari va kartalar obyektlarining o'zlari joylashtirilgan. Obyektlar va atributlar bayonnomalariga albatta raqamli kod va nomlar kiradi. Joylarning vektorli kartalari ustida xoxlagan sondagi foydalaniladigan kartalar tasvirlanishi mumkin.

Foydalanish uchun qilinadigan kartalar bir betdan iborat bo'ladi va ularning o'lchamlari obyektlarni qo'shishda, o'rnini o'zgartirishda va olib tashlashda dinamik tarzda o'zgaradi. Foydalanish kartalari klassifikatori joyning kartasi klassifikatoriga mos kelishi yoki ayrim RSC faylida saqlanishi mumkin. Foydalanish kartalari fayllari SIT- fayl pasportini, SHD - indeks faylini, SDA - koordinatalar faylini, SSE - obyektlar atributlari faylini va SDR - grafikaviy primitivlar faylini o'z ichiga oladi. SIT va SHD fayllari zaruriy hisoblanadi va ular albatta bo'lishi kerak

GIS karta 2008 qanday turdagi kartalarga ishlov beradi??

Rastrli kartalar fayllari. GAT karta 2008 rastrli kartalarni BMP, PCX, TIFF va boshqa formatlardan import qila oladi. GATning ichki formatida rastrli karta bitta RSW yoki RST fayllarida saqlanadi.

Matritsali kartalar fayllari. GAT Karta 2008 matritsali kartalarni GRD formatidan import qiladi. Bundan tashqari, matritsali kartalar vektorli kartalar ma'lumotlari bo'yicha ham yaratilishi mumkin. Balandliklar matritsalarini, obyektlar matritsalarini to'g'risidagi ma'lumotlar bo'yicha ham yaratilishi mumkin. Sifat matritsalarini obyektlar koordinatalariga va berilgan atributlar yig'indisiga ishlov berish yo'li bilan yaratilishi mumkin.

Geologiya, gidrologiya, tuproq va boshqa joylashishning tabiiy uch o'lchamliligi bilan bog'liq ma'lumotlarga ishlov berish va saqlash uchun ko'p qatlamli matritsalar qo'llaniladi. Ular mos ko'rsatkichning nuqtali o'lchamlari yig'indisini taxlil qilish asosida tuziladi.

GIS karta 2008 qanday turdagi kartalarga ishlov beradi??

Yordamchi fayllar. Vektorli kartalar saqlanayotgan direktoriyada kartalarni ochishda **\LOG** pastki direktoriyasi yaratiladi. Agar pastki direktoriyani yaratishning iloji bo'lmasa, uning tarkibi Windows tizimining **\TEMP** pastki direktoriyasiga joylashtiriladi.

\LOG direktoriyasida elektron kartalarning yordamchi fayllari: LOG ishlar bayonnomasi, TAS tranzaksiyasi jurnali, vektorli kartalar taxrirchisi EDT maketi, sifat nazorati jurnali ERR, obyektlarni izlash sharoitlari va tasvirlash maketi VCL, oxirgi seansda tasvirlash o'lchamlari INI va ^DA, ^HD, ^SE va sh.o'. fayllarda taxrirlash ishlarini bekor qilish uchun obyektlar nusxalari joylashtiriladi.

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI
MEXANIZAYIYALASH MUHANDISLARI INSTITUTI” MTU**

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



A.Muqumov



**Yer resurslarini
boshqarish kafedrası**