

## KARTALARNING RAQAMLI MODELINI YARATISH

**Manopov Xasan Valiyevich**

**Kasimov Maxmud**

Farg‘ona politexnika instituti

E-mail: [hasanboy8513@gmail.com](mailto:hasanboy8513@gmail.com)

(ORCID: 0000-0002-5552-5336)

(SPIN-код): 5066-3217

**Annotatsiya:** ushbu maqolada GAT oilasiga kiruvchi ArcGIS dasturi yordamida raqamli karta yaratish usuli uni chop etishga tayyorlash haqida so‘z yuritilgan.

**Kalit so‘zlar:** ArcGIS, fazoviy ob‘yekt sinfi, rastr, vektor, komponovka.

## CREATING A DIGITAL MODEL OF CARDS

**Annotation:** This article discusses how to create a digital card using the ArcGIS program, which belongs to the GAT family, and prepare it for printing.

**Keywords:** ArcGIS, spatial object class, raster, vector, layout.

Aholi punkti alohida uchastkasini gaz ta‘minoti sxemasini berilgan fazoviy bog‘langan rastr asosida raqamli modelini yaratish uchun geoma‘lumotlar bazasini, yaratish, topologiya qoidalarini kiritish, nuqtali ob‘ektlar, chiziqli ob‘ektlar, maydonli ob‘ektlar qatlamini yaratish oqali va foydalanuvchi tomonidan topologiyani tekshirish, atributli jadvallarni to‘ldirish, grafikli ob‘ektlarni atributli qiymati bo‘yicha klassifikatsiyalash (sinflarga ajratish) hamda chop etish uchun maket yaratishdan iborat.

Berilgan ma‘lumotlar: **nilovo\_gaz.tif** fayli – Nilovo qishlog‘i uchastkasi gaz ta‘minoti sxemasi. Rastr Dekart koordinalar tizimida bog‘langan (metrlarda). Raqamlilashtirish talab etiladigan markaziy uchastka koordinatalari:

	<b>ShG‘</b>	<b>ShShq</b>	<b>JShq</b>	<b>JG‘</b>
<b>X</b>	0	150	150	0
<b>Y</b>	150	120	0	0

ArcCatalog da geoma'lumotlar bazasini yaratishdan oldin ArcMap da ekstentani aniqlab olinadi. Raqamlilashtirish talab etiladigan uchastka chegarasi qizil chiziq bilan konturlangan. [1-5]

**MAP** geoma'lumotlar bazasida quyidagi ma'lumotlar sinflarni o'z ichiga olgan yangi **map\_gaz** ma'lumotlar sinflari to'plami yaratamiz.

Ramka - uchastka chegarasi (L\_code – legenda kaliti maydoni)

House – qurilishlar (L\_code – legenda kaliti maydoni, TEXT\_G1 – qurilish turi)

Street – ko'chalar (L\_code – legenda kaliti maydoni, Name – ko'cha nomi)

Pipeline – gaz tarmog'i (L\_code – legenda kaliti maydoni D – uchastkadagi truba diametri, slope – nishablik, L\_slope nishablik uzunligi)

Pipe\_point – gaz tarmog'i nuqtali ob'ektlari (tugash nuqta, ulanishlar) (L\_code – legenda kaliti maydoni, Size - o'lcham)

Izochiziqlar – relief izochiziqlari (L\_code – legenda kaliti maydoni, H – dengiz sathidan balandligi)

Karta ma'lumotlari va bilim ko'nikmalariningizdan kelib chiqib, sinflarni ob'ektlar turini belgilamiz. Sinf ob'ektlari foydalanuvchi maydonlari qavs ichida ko'rsatilgan. Maydonlardagi ma'lumot turini belgilaymiz.[6-9]

Ob'ektlar turlari jadvali va qatlamlarning atribut jadvalidagi foydalanuvchi maydonlari ma'lumotlarni to'ldiriladi:

<b>Ob'ektlar sinfi</b>	<b>Ob'ekt turi (qatlam uchun)</b>	<b>Maydon</b>	<b>Ma'lumot turi</b>
Ramka	Maydonli	L_code	Short integer
House	Maydonli	L_code	Short integer
		TEXT_G1	Text
Street	Chiziqli	L_code	Short integer

		Name	Text
Pipeline	Chiziqli	L_code	Short integer
		D	Double
		slope	Double
		L_slope	Float
Pipe_point	Nuqtali	L_code	Short integer
		Size	Float
Izochiziqlar	Chiziqli	L_code	Short integer
		H	Float

### Topologiya qoidalarini kiritamiz.

Ramka, House, Street, Izochiziqlar, Pipeline sinflari uchun mustaqil topologiya qoidalarini kiritamiz.

Pipeline va Pipe\_point sinflariga topologiya qoidalarini kiritishda sinflar Pipeline – 1-daraja, Pipe\_point – 2-daraja darajasi (ранг) ni ko‘rsatamiz. Daraja (ранг) topologiyani tekshirishda jarayonida qaysi ob’ektlar harakatlanishini belgilaydi. Pipe\_point ob’ektlar sinfi Pipeline ob’ektlari sinfi tomon harakatlanadi.

Pipe\_point ob’ektlar sinfi: Pipeline sinfi ob’ektlari oxirgi nuqtasi (nuqta, chiziq) bilan mos bo‘lishi kerak.

Pipe\_point ob’ektlar sinfi: nuqta Pipeline sinfi ob’ektlari chiziqlari (nuqta, chiziq) ustida yotishi kerak.

Pipeline ob’ektlar sinfi: Bir qatlamdagi chiziqli ob’ekt bir bo‘lakdan ortiq bo‘lmasligi kerak.

ArcMAP ni ochamiz, yangi bo‘sh kartaga ma’lumotlarni qo‘shiladi (rastr va map\_gas ob’ektlar to‘plamidagi barcha ob’ektlar sinflari).[10-15]

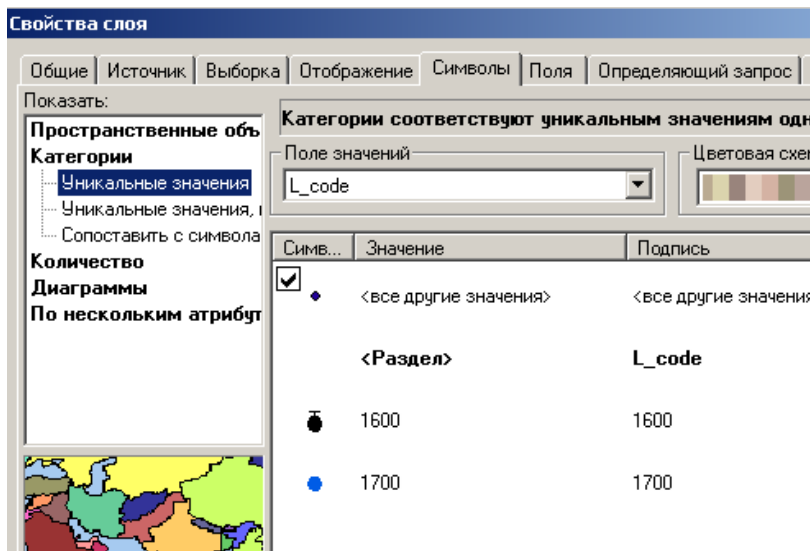
Sinflar ob’ektlarini navbat bilan yaratamiz. Ob’ektlarni yaratishda tutashish (замыкания) xususiyatlariga etibor qaratamiz. ular har bir qatlam uchun farqlanishi mumkin.

Gaz tarmog‘ini yaratishda tutash nuqtalar orasidagi uchastkalarida truba har xil diametrda bo‘lishiga e‘tibor qaratamiz.

Nuqtali ob‘ektlarni yaratishda tutashish funksiyasini Pipeline qatlamini ohirgi nuqtasiga o‘rnatamiz.

Grafik ob‘ektlarni yaratish vaqtida atribut jadvallarini ham to‘ldirib boriladi.

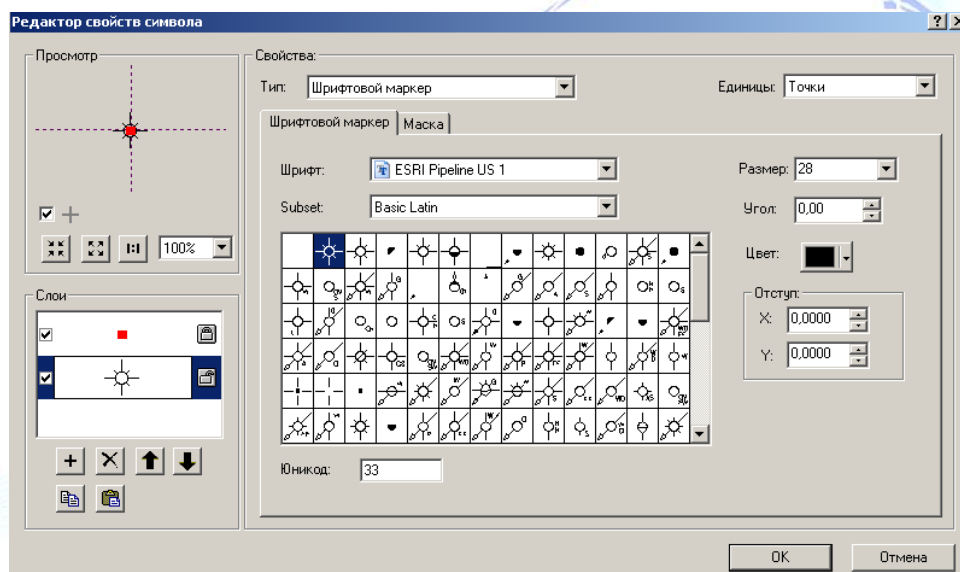
Yaratilgan vektorli qatlamlardan foydalanib, karta maketini yaratamiz. Qatlam xususiyatlari (Свойства) Belgilar (СИМВОЛЫ) bo‘limidan karta ko‘rinishini komponovka qilamiz.



L\_Code maydoni qiymatlari bo‘yicha kartadagi ob‘ektlarni sinflashtiramiz (misolda Pipe\_point ob‘ektlar sinfi):

Zaruratdan kelib chiqib, belgini ustiga sichqoncha bilan ikki marta chertib uni almashtiramiz.

Taklif qilingan Belgi tanlash oynasidan mavjud belgilar ro‘yxatiga o‘tiamiz, agar zarur belgi bo‘lmasa, Boshqa belgilar tugmasini bosib, qo‘shimcha



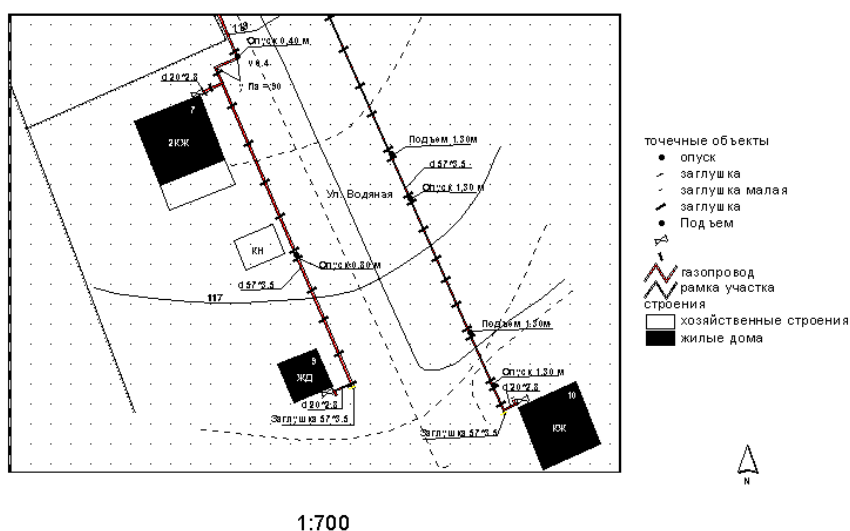
ma‘lumotlardan belgi tanlaynib; yoki xususiyatlar tugmasini bosib, o‘zimizning belgingizni yaratamiz.

Belgi xususiyatlari tahrir oynasida tugash nuqta uchun ikki belgidan iborat kompozit belgi yaratiladi.[15-18]

Birinchi qatlam belgisi uchun ESRI Pipeline US 1 shriftini o‘rnatib, belgi tanlaymiz.

Qatlam oynasidan + tugmasini bosib, ikkinchi qatlamni qo‘shib. ESRI Default Marker shriftini o‘rnatiladi, ikkinchi belgini tanlaymiz, qizil rang beriladi. Kompozit belgiga ega bo‘lamiz.

Shunday tarzda barcha qatlamlarni o‘zgartiramiz va chop etish uchun maket sxemasini yaratamiz.



## ADABIYOTLAR

1. Manopov Hasan Valievich. (2021). Measurement Of Sediments Of Industrial And Civil Buildings And Structures By High-Precision And Accurate Levelling Of Short Rays. The American Journal of Engineering and Technology, 3(05), 65–71.
2. Makhmud, K., & Khasan, M. (2021). Horizontal Survey of Crane Paths. Middle European Scientific Bulletin, 18, 410-417.
3. Rakhmatullayev, G. D., Manopov, X. V., & Mirzakarimova, G. M. (2020). Current problems of increasing soil fertility. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 10(6), 242-246.
4. Abduraufovich, Q. O., Valiyevich, M. X., & Dilshodbeko‘g‘li, H. E. (2020). Some issues of re-utilization of casing strings, unused water intake wells (for example, some countries in the south-western sahel). ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 10(6), 1568-1574.

5. Kajumov, O., Kenda, D. Ja. Ja., & Manopov, H. V. (2019). Vidnovlennja ta zbil'shennja produktivnosti vodozabirnih sverdlov. *ΛΟΓΟΣ*. Mistectvo Naukovoï Dumki, (8), 47-50.
6. Abduraufovich, Q. O., Valiyevich, M. X., & Dilshodbeko'g'li, H. E. (2020). Some issues of re-utilization of casing strings, unused water intake wells (for example, some countries in the southwestern sahel). *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(6), 1568-1574.
7. Maksudovich, M. I., Bakhromalievich, E. D., & Valiyevich, M. K. (2021). Order And Methodology For Determining Administrative-Territorial Borders Based On Digital Technologies. *The American Journal of Engineering and Technology*, 3(03), 49-57.
8. KD Salyamova, XX Turdiqulov. Analysis of stability of ground dams under seismic loads // *Scientific-technical journal* – (2020) 3 (1), 37-41
9. Salyamova K.D.,Turdikulov KH.X. Stress state of an earth dam under main loads considering data from field observations// *Journal of physics Conference Series*/. 1926(2021) 01.2004.DQI 10/1088/
10. Abdukadirova M. A. The Role Of Builder And Building In The Development Of The Country Is Invaluable //*The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research*. – 2021. – T. 3. – №. 05. – C. 81-84.
11. Berdaliyeva Y. X. et al. Gis Dasturlari Yordamida Geografik Asos Qatlamlarini Joylashtirish Va Ularni Boshqarish //*International Conferences On Learning And Teaching*. – 2022. – T. 1. – №. 6. – C. 312-314
12. Mamanazarovna, E. M., & Abbosxonovich, M. A. (2021). Analysis of Agricultural Soils Designation of Different Linear Protected Zones using GIS Technology. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES*, 2(11), 188-192.
13. Marupov, A. A., & Ahmedov, B. M. (2021). General Characteristics of Zones with Special Conditions of use of the Territory. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 446-451.

14. Mamatkulov O. O., Numanov J. O. Recycling of the Curve Planning in Gat Technology (Auto Cad) Program //Middle European Scientific Bulletin. – 2021. – Т. 18. – С. 418-423.
15. Khakimova K. R., Ahmedov B. M., Qosimov M. Structure and content of the fergana valley ecological atlas //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 456-459.
16. Madaminovich A. B. The use of gis technology to create electronic environmental maps //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 438-440.
17. Хакимова К. Р., Абдукадирова М. А., Абдухалилов Б. К. РАЗРАБОТКА ТЕМАТИЧЕСКИХ СЛОЕВ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ГИС-ПРОГРАММ КАРТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АТЛАСА //Актуальная наука. – 2019. – №. 11. – С. 39-43.
18. Ogli Y. S. S., O'G'Li A. P. A. KOSMIK MA'LUMOTLAR YORDAMIDA YER TUZISH LOYIHA ISHLARINI OLIV BORISH //Ta'lim fidoyilari. – 2022. – Т. 25. – №. 5. – С. 23-25.

