

## **BINO VA INSHOOTLAR KADASTIRINI GEOAXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA GEOMODELLASHTIRISH**

M.K.Isakov, “Geodeziya. Kartografiya” ixtisosligi tayanch doktorant (PhD)

I.X.Omonov, M.I.Xusanova, “Geodeziya va kartografiya” kafedrasida katta  
o‘qituvchisi

K. R. Xakimova, Farg‘ona Politehnika instituti “Geodeziya va kartografiya”  
kafedrasida g.f.f.n.dos.

Sh.M.Abdukarimova “Geodeziya va kartografiya” kafedrasida talabasi

**Annotatsiya.** Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bino va inshootlar tuzilishini o‘rganish, tahlil qilish va tushuntirish, bino va inshootlar loyihalarini tuzilishini, ularni yangilash va ta'mirlashini optimallashtirishda, bino va inshootlar kadastr sohasidagi taraqqiyoti.

**Kalit so‘zlar:** Loyihalashni optimallashtirish, aerofotosuratlar, geomodellashtirish, GIS dasturlari.

**Abstract.** Geomodeling based on geoinformation technologies, studying, analyzing and explaining the structure of buildings and structures, optimizing building and construction projects, updating and repairing them, development in the field of cadastre of buildings and structures.

**Keywords:** Design optimization, aerial photography, geomodeling, GIS programs.

Bino va inshootlar kadastrini geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bu binolar va inshootlarning yerlarini, konstruksiyalarini va boshqa xususiyatlarini 3D modellarda namoyish etishga imkon beradi. Bu modellarga qo'shimcha ma'lumotlar, masalan, qurilish materiallari, binoning qurilgan yili, yo'l va muloqot tarmoqlari kabi ma'lumotlarni qo'shish mumkin. Bunday modellarga ko'ra, bino va inshootlarni yangilash, nazorat qilish, bino tamirlash va boshqa ishlar uchun yuqori sifatli ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin.

Geomodellashtirishning foydasi quyidagilardan iborat:

➤ Bino va inshootlarning ta'mirlash va yangilash ishlarida xatolarni aniqlash va oldini olish imkoniyati;

- Binoning tashqi faktorlardan, masalan, to'sqinlik, oqim, quyosh nuri va boshqa sharoitlardan chiqib ketishining ta'sirini kuzatish;
- Binoga qo'shimcha tizimlar, masalan, isitish tizimlari, kabel va internet tarmoqlari, suv va gaz tizimlari kabi, o'rnatish va loyihalashni optimallashtirish;
- Qo'shimcha ma'lumotlar qo'shish orqali, bino va inshootlar uchun ma'lumotlar bazasini yaratish.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish bino va inshootlar qurilish sohasida katta o'zgarishlar keltirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish bino va inshootlarning qurilishi, foydalanish va tashqi ko'rinishiga qarab nazorat qilib borish imkonini beradi. Bu, yangi bino va inshootlar loyihalarini tuzish bo'yicha ishlab chiqishni ham osonlashtiradi. Geoaxborot texnologiyalari, masalan, kosmosdan, GPSdan, dronlardan va boshqalardan olingan ma'lumotlarni jamlab bino va inshootlar kadastirini topografik xaritalarni, aerofotosuratlarini va boshqa ma'lumotlarni aniqlash uchun foydalanadi.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bino va inshootlar tuzilishini o'rganish, tahlil qilish va tushuntirishga yordam beradi. Bu, yangi bino va inshootlar loyihalarini tuzishini, ularning yangilash va ta'mirlashini optimallashtirishga imkon beradi. Bu esa, bino va inshootlar kadastr sohasidagi taraqqiyotga imkon beradi.

Bino va inshootlar kadastirini geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, shu sohadagi ishlab chiqishni ham osonlashtiradi. Bino va inshootlar loyihalari tuzishni tahlil qilish, tushuntirish va yangilash uchun yuqori sifatli ma'lumotlarga ega bo'lish mumkin. Bu esa, bino va inshootlar qurilishi sohasidagi taraqqiyotga imkon beradi va bino va inshootlarni tuzish va ta'mirlash sohasida keng targ'ib qilishiga yordam beradi.

Bino va inshootlar kadastirini geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirishning foydasi bino va inshootlarning energiya sarflarini va isitish talablari ko'rsatishga imkon berishi. Bu, bino va inshootlarning energiya sarflarini kamaytirish va ularning isitish talablari bo'yicha loyihalashni optimallashtirishga

yordam beradi. Bunday hisob-kitoblarni qilish, bino va inshootlarni loyhalash sohasida qayta ishlash talablarini yaxshiroq tushuntirishga imkon beradi va bino va inshootlar loyihalarini to'liq va to'g'ridan-to'g'ri rejalashtirish uchun qo'llaniladi.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bino va inshootlar qurilishi sohasida qo'llanilayotgan boshqa texnologiyalar bilan ham birlashtirilishi mumkin. Masalan, loyihalarni bir qator GIS (geografik ma'lumot tizimlari) dasturlari yordamida rejalashtirish mumkin. GIS dasturlari, geoaxborot ma'lumotlarini birlashtiradi va ularga qo'shimcha xususiyatlar qo'shadi, shuningdek, xaritalar, tashqi ma'lumotlar, aholi statistikasi kabi birlashtirilgan axborotlar yordamida, bino va inshootlar joylashgan manzil, tashqi sharoitlari, bino va inshootning yuqori sifatli barcha ma'lumotlari, bino va inshootlarning tashqi tuzilishi kabi ko'plab muhim ma'lumotlar yig'ib topiladi.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bino va inshootlar qurilishi sohasida ishlashni yanada samarali va barqaror qilish uchun yuqori sifatli ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish uchun juda qulaydir. Ushbu usul, bino va inshootlar qurilishi sohasining yanada rivojlanishiga va sodda talablarini bajarishga imkon beradi.

Bino va inshootlar qurilishi sohasida geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirishda muhim ahamiyatli rol o'ynaydi. Misol uchun, bino va inshootlarning qurilish va ishlab chiqarish jarayonlarida ishlatiladigan materiallar, texnologiyalar, energiya va suvni zamonaviy va samarali usullar bilan ta'minlanishi kerak. Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bu resurslarning qulay va samarali tarzda taqsimlanishini va ishlatilishini ta'minlashga yordam beradi. Bunda, bino va inshootlar kadastr sohasida xizmat ko'rsatuvchilar va mijozlar o'rtasidagi aloqalarni yanada yaxshi ko'rsatishga yordam beruvchi ko'p foydali qo'shimcha axborot yig'ib olish mumkin.

Bino va inshootlar kadastirini geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish bino va inshootlar qurilishi sohasida boshqa muhim masalalarni ham hal qilishga imkon beradi. Masalan, ko'p bino va inshootlar loyihalari, bino va inshootlarning asosiy maqsadlari bo'yicha rejalashtiriladi, masalan, "yashaydigan

binolar" yoki "ish joylari" ko'rsatish uchun qurilishi mumkin. Bu, bino va inshootlar qurilishi sohasidagi qulaylik va aniq talablarini bajarishga yordam beradi va bino va inshootlarning qurilishining usullarini o'rganishga imkon beradi. Bunday qulayliklar yanada yuqori sifatli ma'lumotlar olishni rivojlanishiga imkon beradi.

Geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirishning bino va inshootlar kadastiri uchun foydasi boshqa sohalarga ham keng tarqalgan. Masalan, bino va inshootlarning joylashuvi, tashqi ko'rinishi, va qurilish turi hozirda geoaxborot texnologiyalari asosida yaxshi ko'rsatilishi mumkin. Bunday ma'lumotlar shahar va qishloqlarda yangi yashash manzillar tashkil etish va qishloq xo'jaligi ishchilarini ish bilan ta'minlash.

Ijtimoiy va iqtisodiy sohalarning o'zaro aloqalari ham geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish bilan yuqori darajada erishiladi. Bunday ma'lumotlar, bino va inshootlar kadastiri sohasidagi boshqa maqsadlar uchun zarur bo'lishi mumkin. Shuningdek, bu turlar yaxshi korxonalarini va investitsiyalarni qo'llashga imkon beradi, masalan, bino va inshootlar qurilishi sohasidagi ko'p million dollarli investitsiyalar bu usullar asosida amalga oshirilgan.

To'g'ridan-to'g'ri, bino va inshootlar kadastirini geoaxborot texnologiyalari asosida geomodellashtirish, bino va inshootlar qurilishi sohasidagi bir nechta muhim masalalarni hal qilishga yordam beradi. Bu usullar, bino va inshootlar qurilishi sohasining yanada rivojlanishi uchun zamonaviy xususiyatlarni aniqlash, yangi xizmatlar yaratish, va ijtimoiy va iqtisodiy sohalarning ishlarini yaxshilashga imkon beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Mirzaliev T., Safarov E.Yu., Egamberdiev A., Qoraboev J.S. "Kartashunoslik". - T.: Cho'lpon, 2012. - 240 b.
2. Safarov E.Yu., Musaev I.M., "Geoaxborot tizim va texnologiyalar". T., Darslik, 2011. - 148 b.
3. Allanazarov O.R. "GAT texnologiyalari asosida aloqa ob'ektlari kadastrini kartografik - geodezik ta'minotini takomillashtirish". Dissertatsiya 2019 y. 116 b.
4. Suyunov A.S., Suyunov Sh.A. i dr. Kartografiya. (Uchebnik). «Innovatsion rivojlanish nashriyot matbaa uyi». T.2021, 17,1 b.t.
5. Ruzmetov, Y., & Valieva, D. (2021). Specialized railway carriage for grain. In E3S Web of Conferences (Vol. 264, p. 05059). EDP Sciences.

6. Urazbayev, T. T., Tursunov, N. Q., Yusupova, D. B., Sh, V. D., Erkinov, S. M., & Maturaev, M. O. (2022). RESEARCH AND IMPROVEMENT OF THE PRODUCTION TECHNOLOGY OF HIGH-MANGANESE STEEL 110G13L FOR RAILWAY FROGS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 10-19.
7. Sh, V. D., Erkinov, S. M., Kh, O. I., Zh, A. S., & Toirov, O. T. (2022). IMPROVING THE TECHNOLOGY OF MANUFACTURING PARTS TO REDUCE COSTS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1834-1839.
8. Sharifxodjaeva, X. A., Erkinov, S. M., Sh, V. D., & Kuchkorov, L. A. (2022). ON THE BASIS OF COMPUTER SIMULATION OF THE DESIGN OF RIFTS FOR STEEL CASTINGS OF COMPLEX CONFIGURATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 1991-1995.
9. Мелибоева, М. А., Валиева, Д. Ш., Эркинов, С. М., & Кучкоров, Л. А. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(5-2), 796-802.
10. Riskulov, A. A., Tursunov, N. K., Avdeeva, A. N., Sh, V. D., & Kenjayev, S. N. (2022). Special alloys based on beryllium for machine-building parts. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 1321-1327.
11. Kayumjonovich, T. N., Komissarov, V. V., & Pirmukhamedovich, A. S. (2022). EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS SLIPPING IN A FRICTION PAIR OF STEEL MATERIALS. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 1062-1073.
12. Kayumjonovich, T. N., Tileubaevich, U. T., & Nematullayevich, K. S. (2022). CHANGE IN THE MICROSTRUCTURE OF HADFIELD STEEL AFTER HEAT TREATMENT. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(6), 141-146.