

DEHQON XO‘JALIKLARINI KADASTR MA‘LUMOTLARI BAZASINI SHAKLLANTIRISH METODI

Aliqulov G‘olib Nartoshevich

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

asilbek2022@rambler.ru

Aralov Muzaffar Muhammadiyevich

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

m.aralov87@mail.ru

Shukurova Sohiba Abdig‘ani qizi

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti magistri

sohibashukurova3@gmail.com

***Annotatsiya.** Mazkur maqolada dehqon xo‘jaliklarini kadastr ma‘lumotlari bazasini takomillashtirish, kartografik ta‘minotini ilmiy asoslash, tizimli va qiyosiy tahlil qilish bo‘yicha ma‘lumotlar keltirib o‘tilgan.*

***Kalit so‘zlar.** Dehqon xo‘jaliklari, yer, kadastr, chizmalar va kartografik ta‘minot.*

***Abstract.** This article provides information on the improvement of the cadastral data base of agricultural holdings, scientific justification of cartographic support, systematic and comparative analysis.*

***Keywords:** Farms, land, cadastre, drawings and cartographic supplies.*

O‘zbekiston Respublikasining 2021-yil 21-apreldagi O‘RQ-683-sonli “Geodeziya va kartografiya faoliyati to‘g‘risida”gi Qonunida “Geodeziya va kartografiya” faoliyatini texnik jihatdan tartibga solish hamda sohaga oid ishlarni tashkil etish tartibi, geodeziya va kartografiyaga oid ishlarni bajarish aniqligi, vositalari, usullari va texnologiyalariga, geodeziya tarmoqlariga, karta va atlaslarning mazmuniga, joyning raqamli modellariga doir asosiy texnik talablar, shuningdek geodeziya va kartografiyaga oid ishlarning bajarilishi hamda ularning sifatiga oid talablar geodeziya va kartografiya faoliyatini texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilab berildi.

Kadastr ma‘lumotlari bazasini shakllantirishda har bir atributning o‘ziga hos ko‘rsatkichlar mavjud va ularni to‘g‘ri kiritishda bir necha masalalarga e‘tibor berilgani lozim:

❖ atributning turi qanday? (matn, raqam, son, sana va boshqalar)

- ❖ ko'rsatkichlarning eng katta va eng kichik miqdori nimaga teng?
- ❖ birorta ko'rsatkich ko'rsatilmagan holda jadvalning tegishli katagida nima yoziladi? (ko'pincha ma'lumot yo'qligini - 999 yozuv bildiradi)
- ❖ bir xil nomiga ega bo'lgan obyektlarni qanday qilib ajratish mumkin?
- ❖ qaysi atribut orqali boshqa ma'lumotlar bilan bog'lanish mumkin? (ID sanasi shu maqsad uchun jadvalda belgilanadi va shu sababli hamma atributlar o'z o'rnini egallaydi va yo'qolib ketmaydi)

Har bitta obyektning ma'lumotlar bazasi barpo etishda birinchi navbatda javob olinish zarur. Maxsus vositadan, ya'ni ma'lumotlarni ifodalash modulidan foydalanib atributlarning tartibi belgilanadi.

Zamonaviy GIS texnologiyalarda kadastr kartalari va planlarini tuzishni amalga oshirishda juda samarali va to'laqonli vositalar maxsuslashtirilgan dasturiy va apparatli sistemalaridir, quyida biz ularni kadastr kartografiyasining avtomatlashtirilgan sistemasi deb ataymiz.

Kadastr kartografiyasining avtomatlashgan sistemasi (KKAS) avtomatlashtirilgan ishchi o'rinlarini jamlanmasini o'zida mujassamlashtirgan, hamda ular lokal hisoblash tarmog'i bilan aloqada kadastr kartografiyasi mahsulotini tuzishning umumiy texnologiyasiga birlashtirilgan. KKAS aerofotosyomka materiallarini fotogrammetrik qayta ishlash bo'yicha kameral ishlar kompleksini bajarish, kartalarni raqamlash, raqamli kartografik ma'lumotlarni qayta ishlash kabi qator ishlarni o'z ichiga oladi va so'nggi mahsulot sifatida: raqamli karta va planlar, qattiq yuzaga nashr qilingan karta va planlar, raqamli va an'anaviy shakldagi ortofotoplanlar va ortofotokartalar ishlab chiqariladi.

Kadastr kartografiyasining avtomatlashgan sistemasi strukturasi uchta kichik sistemani ajratish mumkin: fotogrammetrik kichik sistema; karta va ortofotoplanlarni vektorlash kichik sistemasi; raqamli kartografik ma'lumotlarni qayta ishlash kichik sistemasi. Har bir ko'rsatilgan kichik sistema o'z navbatida ishchi o'rinlaridan iborat. Ishchi o'rinlari deganda belgilangan texnologik jarayonlar va operatsiyalarni bajarilishini ta'minlovchi texnik va dasturiy vositalar kompleksi tushuniladi.

Yer uchastkalarining chegaralarini belgilash WGS-84 koordinata tizimida kartografiya materialidan foydalangan holda, geodeziya usullari bilan joyning o'zida chegaralarning burilish nuqtalari katalogiga muvofiq ularni chegara qoziqlari bilan mahkamlash orqali amalga oshiriladi. Natijalar davlat kadastrlari yagona tizimining yer kadastr qatlamida aks ettiriladi. Yer uchastkalarining umumiy maydoni talab qilinadigan aniqlikda tahliliy, grafik-tahliliy yoki mexanik usullar bilan aniqlanadi.

Yer uchastkasi to'g'risidagi ma'lumotlar avtomatlashtirilgan axborot tizimida yuritiladi.

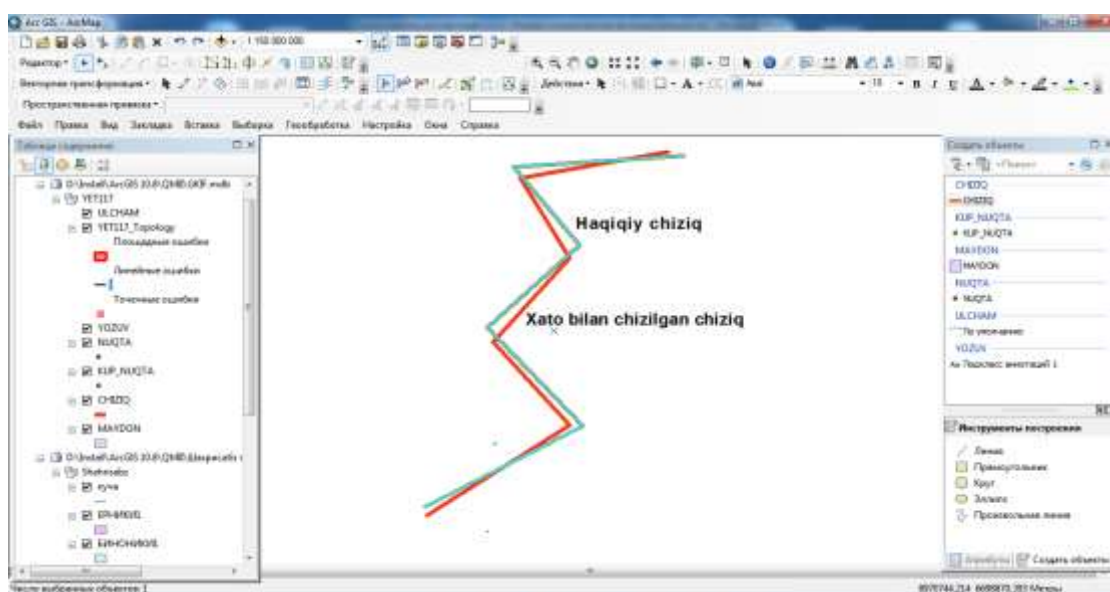
Dehqon xo'jaligi kadastr ma'lumotlari bazasini informatsion asosini tuzishni ta'minlovchi, joydagi yer-kadastr ishlarini asosiy xillari bo'lib, yer inventarizatsiyasi

va kadastr kartografiyasi sanaladi. Bu ishlar bir-biridan ajralmaydi, ular uchun kiritiladigan ma'lumotlar umumiy, inventarizatsiya va kadastr kartografiyasi ishlari tarkibiga kiruvchi ayrim dala ishlari bir vaqtda olib borilishi mumkin. Joyning inventarizatsiyasi va kadastr kartografiyasi bo'yicha ishlarning natijalari kadastr kartalari va yozma inventarizatsion materiallar shaklida ko'rsatiladi.

Ma'lumotlarni kiritishning muhim bosqichi kiritilgan ma'lumotlarni tekshirish va taxrir qilish. Ayrim vaziyatda bu ishlar kiritishdan ko'proq vaqtni talab qiladi. Hatolarni yo'qotish yo'llari birorta yozuvni yoki ma'lumotlarni umuman uchirishdan iborat. Koordinata va atributlar to'g'ri kiritilganligini ularning mantiqaviy aloqadorligi orqali tekshirish lozimdir. Buni chiziqlar bo'g'in nuqtalarda birlashtirilganligi, chiziqlar tartibi to'g'riligi, tashqi va ichki maydonli shakllar bir biriga munosibligi kabi kartaning geometriya elementlari erdamida tekshirish mumkin.

Ma'lumotlar aniqligi deb ularning fazoviy joylashishining aniqligini tushunish kerak, ya'ni kartadagi obyektning joylashishi haqiqiy joylashishiga nisbatan tekshiriladi. Raqamli tarzga aylantirilgan kartada albatta "eng aniq kartaga" nisbatan hatolar mavjud. Fazoviy aniqligidan tashqari ma'noviy aniqligini tekshirish va to'g'rilash ham talab qilinadi va raqamli kartada obyektlarning nomlari, ularning ko'rsatkichlari, toifalarga bo'linish asoslari to'g'ri ko'rsatilgani maqsadga muvofiq.

Kartaning topologiyasi chiziqlarni birlashtirishini, ayrim shakllarni barpo etish va nuqtalarni maydonlar ichida joylashtirishini bildiradi. Dasturlar shunday ishlarni bajarish uchun mo'ljallangan va bir biriga yaqin bo'lgan nuqtalarni avtomatik yo'l bilan birlashtirish harakat qiladi. Agar nuqtalar noto'g'ri kiritilgan bo'lsa, ortiqcha kichik shakldagi "hatolik poligonlar" barpo etiladi (1-rasm.). Agar poligonlar soni ortib ketsa demak hato bor.



1-rasm. Haqiqiy va xato bilan o'tkazilgan chiziqlar orasidagi tizimning dasturi yaratgan kichik "xato" poligonlari.

Fazoviy aniqligidan tashqari ma'noviy aniqligini tekshirish va to'g'rlash ham talab qilinadi va raqamli xaritada obyektlarning nomlari, ularning ko'rsatkichlari, toifalarga bo'linish asoslari to'g'ri ko'rsatilgani maqsadga muvofiq. Shunday tekshirishlar va to'g'rlashlarni avtomatik ravishda bajarish imkoni bor, chunki ma'lumotlar kompyuterning ma'lumotlar bazasiga kiritilgan va geografik axborotni idora qiluvchi tizim shunday ishlarni bajarib bera oladi.

Fazoviy ma'lumotlar ko'pincha umumlashtirilgan va shu sababli ularning haqiqiy ko'rsatkichlarini aniqlash oson emas.

Raqamli ma'lumotlarni aniqligini izoxlaydigan standartlar mavjud va ushbu standartlar ma'lumotlar sifatini bir necha tomondan izoxlaydilar:

- ❖ joylashish aniqligi
- ❖ atributlar aniqligini
- ❖ to'liqligini
- ❖ yaratish jarayonlarini.

Joylashish aniqligi obyekt joylashish to'g'risidagi axborotini haqiqiy koordinatalarga mosligini bildiradi. Misol uchun, kartada obyektlar 0.5 mm aniqligi bilan ko'rsatiladi va joyda agar 1:25000 masshtabdagi kartadan foydalanilgan bo'lsa bu 12,5 metrga to'g'ri keladi, agar 1:250000 masshtabdagi kartadan foydalanilgan bo'lsa bu 125 metrga to'g'ri keladi. Ma'lumotlar bazasida 1:25000 masshtabdagi kartalardan olingan ma'lumotlar shartli aniqligi 0,01, 0,01, 0,001 ga teng deb hisoblasa bo'ladi.

Atributlar aniqligi haqiqiy ko'rsatkichlarga mosligi deb tushuniladi. Obyektning joylashish to'g'risidagi axborot davr mobaynida o'zgarishlari mumkin, lekin atributlar o'zgaruvchan. Shu sababli ularning aniqligi turli yo'l bilan hisoblanadi. Rastrli ma'lumotlarda har bir uyada saqlanadigan ma'lumot ayrim ehtimolliq bilan ko'rsatilgan deb hisoblanadi. Fazodan turib olingan ma'lumotlar echimligi va batafsilliligiga ko'ra obyektlarni toifalarga ajratish ehtimoli o'zgarib turadi. Joyning raqamli modelida rastr ichida balandlik noaniqligi tufayli doimiy ko'rsatkich deb hisoblasa bo'ladi va ushbu ko'rsatkich izohning birorta qismida bir marta saqlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Аликулов, Ф., & Аралов, М. (2022). РЕЛЬЕФНИНГ РАҚАМЛИ МОДЕЛЛАРИНИ УЧУВЧИСИЗ УЧИШ АППАРАТЛАРИ ЁРДАМИДА ЯРАТИШ. *Innovatsion Texnologiyalar*, 1(4), 131–134. Retrieved from <https://ojs.qmii.uz/index.php/it/article/view/127>
2. Aliqulov, G. N. , Aralov, M. M., & Nortoshov, A. G., (2023). QISHLOQ XO‘JALIGI XARITALARINI YANGILASHDA MASOFADAN ZONDLASH MATERIALLARIDAN FOYDALANISH. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(3), 49–56. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/re/article/view/2669>
3. Aralov, M. M. (2022). MUHANDISLAR TAYYORLASH TA‘LIMINING MUAMMOLARI VA YUTUQLARI. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(4), 107–111. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/iclt/article/view/2630>
4. Aralov , M. M., & Qilichev , Z. M. (2023). ТОПОГРАФИК CHIZMACHILIK FANINI O‘QITISHDA BO‘LAJAK MUHANDISLARNING GRAFIK TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(7), 674–679. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1100>
5. Ibragimov Utkir Nurmamat o‘g‘li, and Aralov Muzaffar Muxammadiyevich. 2022. “Топографик картalar yaratishning asosiy usullari”. *arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali* 1(4):31-33. <https://www.sciencebox.uz/index.php/arxitektura/article/view/4913>.
6. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Анализ точности геодезических пунктов топографических карт вблизи промышленных объектов // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2021. 2(83).
7. Мирмахмудов Э.Р., Ниязов В.Р., Аралов М.М. Проектирование геодезической сети сгущения в окрестности промышленных объектов // *Вестник науки. Научный журнал.* №5-1(7), С. 212-220.
8. Э.Р.Мирмахмудов, Э.Эгамбердиев, М.М.Аралов. Рекогносцировка пунктов геодезической сети в окрестности г. Карши. *Современная наука в условиях модернизационных процессов: проблемы, реалии, перспективы.* 2021. 261-267.
9. Aralov , M. M., & Oripov U.O. (2022). Yer monitoringini takomillashtirishda innovatsion texnologiyalarni tadbiq etish usullari. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON , 2022 - researchedu.org*

10. M.M Aralov, T.Y Bobonazarov. Dehqon xo‘jaliklarini kadastr ma’lumotlari bazasini takomillashtirish - CONFERENCE ON LEARNING , 2022 - researchedu.org
11. MM Арало, ШМ Гулов, ДД Шоғдаров.(2022). Замонавий Геодезик Асбоблардан Фойдаланиб Топографик Съёмка Ишларини Бажариш. (2022): Барқарорлик ва етакчи тадқиқотлар онлайн илмий журнали, 1(2), 84-87. <http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/751>.
12. Аликулов, F., & Аралов, M. (2021). GNSS ДАН ФОЙДАЛАНИБ ҚАРШИ ШАҲАР ҲУДУДИ ГЕОДЕЗИК ТАРМОҒИ КООРДИНАТАЛАРИНИ ЎЛЧАШ. Innovatsion Texnologiyalar, 2(42), 25-28.
13. M.M Aralov, T.Y Z.A.Toshpo‘latova. (2022). DEHQON XO‘JALIKLARINI KADASTR MA’LUMOTLARI BAZASINI TAKOMILLASHTIRISH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING, 1(4),219–222.
14. GN Aliqulov, MM Aralov. Masofadan zondlash ma’lumotlari yordamida irrigatsiya tarmoqlari kartasini tuzish. RESEARCH AND EDUCATION 2 (10), 173-180.