UO‘K: 528.8:630*6

O‘RMON FONDI YERLARI RAQAMLI KADASTR PASPORTIDA MA’LUMOTLAR VERSIYALARINI BOSHQARISH VA AUDIT JURNALINI YURITISH USULINI TAKOMILLASHTIRISH (KOGON TUMANI MISOLIDA)

Idiyeva Xadicha Faxridinovna
Buxoro davlat texnika universiteti o‘qituvchi-stajyori
E-mail: iidiyeva7@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tezisda o‘rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportida ma’lumotlar yangilanish tarixini saqlash, versiyalarni boshqarish va har bir tahrirning kelib chiqishini audit jurnali orqali qayd etishga qaratilgan usul taklif etiladi. Yondashuv ma’lumotlarning oldingi holatini o‘chirmasdan saqlash, o‘zgarish sababini hujjat bilan asoslash va foydalanuvchi faoliyatini kuzatish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar*: raqamli kadastr pasporti, versiyalash, audit jurnali, ma’lumotlar tarixi, o‘zgarishlar jurnali, metama’lumot, o‘rmon fondi yerlari, ma’lumotlar sifati, Kogon tumani.*

Kirish Raqamli kadastr pasportini shakllantirishda ma’lumotlarni bir marta elektron ko‘rinishga o‘tkazish yetarli emas. Yer uchastkalariga oid kadastr ma’lumotlari vaqt o‘tishi bilan o‘zgarib boradi. Jumladan, yer uchastkasining maydoni, foydalanish turi, huquqiy rekvizitlari, chegaralari, tegishli hujjatlari yoki boshqa atributiv ko‘rsatkichlari yangi qarorlar, o‘lchovlar, inventarizatsiya natijalari va boshqa rasmiy asoslar bilan yangilanishi mumkin. Shu sababli raqamli kadastr tizimi nafaqat ma’lumotning joriy holatini aks ettirishi, balki uning avvalgi holatlari va o‘zgarish tarixini ham saqlashi lozim.

Agar kadastr ma’lumotlari yangilanganda oldingi qiymatlar butunlay o‘chirib yuborilsa yoki ularning tarixi qayd etilmasa, keyinchalik ma’lumot qachon, nima sababdan va kim tomonidan o‘zgartirilganini aniqlash qiyinlashadi.

Bu holat ma’lumotlarning ishonchliligini baholash, nizoli vaziyatlarni tahlil qilish, xatolarning kelib chiqish sababini aniqlash va avvalgi holatni qayta tiklash jarayonlarini murakkablashtiradi. Ayniqsa, bir yer uchastkasi bo‘yicha turli davrlarda bir necha marta o‘zgarishlar amalga oshirilganda, ma’lumotlarning tarixiy ketma-ketligini saqlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtai nazardan, raqamli kadastr pasportida ma’lumotlarni versiyalar asosida boshqarish samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi. Har bir tasdiqlangan o‘zgarish alohida versiya sifatida saqlansa, yer uchastkasining oldingi va joriy holatini o‘zaro taqqoslash mumkin bo‘ladi. Versiyalash tizimi ma’lumotlarning izchil yangilanishini ta’minlash bilan birga, zarur hollarda avvalgi ma’lumotlarga murojaat qilish yoki ularni qayta tiklash imkonini ham yaratadi. Bundan tashqari, kadastr ma’lumotlariga kiritilgan har bir o‘zgarishning kelib chiqishini kuzatib borish uchun audit jurnalini yuritish muhimdir. Audit jurnalida qaysi uchastkaga o‘zgartirish kiritilgani, qaysi atribut yangilangani, oldingi va yangi qiymatlar, o‘zgarish sanasi, mas’ul foydalanuvchi hamda o‘zgarishga asos bo‘lgan hujjat qayd etilishi mumkin. Bunday mexanizm kadastr ma’lumotlari ustidan nazoratni kuchaytiradi va foydalanuvchilar faoliyatining kuzatuvchanligini ta’minlaydi.

Kogon tumani o‘rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini yuritishda ham ma’lumotlarning vaqt bo‘yicha yangilanib borishini hisobga olish zarur. Yer uchastkalari bo‘yicha yangi o‘lchovlar, foydalanishdagi o‘zgarishlar yoki rasmiy hujjatlar asosida kiritiladigan tahrirlarni tarixiy ketma-ketlikda saqlash kadastr axborotining ishonchliligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli mazkur tezisda raqamli kadastr pasportida ma’lumotlar versiyalarini boshqarish va audit jurnalini yuritish mexanizmini takomillashtirish masalasi ko‘rib chiqiladi.

Tadqiqotning maqsadi — Kogon tumani o‘rmon fondi yerlari misolida raqamli kadastr pasportida ma’lumotlarning oldingi va joriy holatini saqlash, kiritilgan o‘zgarishlarni qayd etish va ularning kelib chiqishini kuzatish imkonini beruvchi versiyalash hamda audit jurnalini yuritish usulini takomillashtirishdan iborat (1-rasm):



1-rasm. Raqamli kadastr pasportida versiyalarni boshqarish modeli

Sxemada kadastr ma’lumotlarining har bir yangi tasdiqlangan holati alohida versiya sifatida shakllantirilishi, oldingi versiyalar esa arxivda saqlanishi ko‘rsatilgan. Bu yondashuv ma’lumotlarning vaqt davomida qanday o‘zgarganini kuzatish va zarur hollarda avvalgi holatni tiklash imkonini beradi. Audit jurnali versiyalar o‘rtasidagi o‘zgarishlarni qayd etib, ma’lumot qachon va qanday yangilangani haqida axborot beradi. Mazkur model kadastr ma’lumotlarining ishonchliligi, shaffofligi va yaxlitligini ta’minlash hamda muhim yangilanishlarni nazorat ostida olib borishga xizmat qiladi.

1-jadval

Audit jurnalida saqlanishi tavsiya etiladigan rekvizitlar

Rekvizit	Mazmuni	Nazorat vazifasi
Uchastka ID	Qaysi kadastr obyektiga tegishli	Yozuvlarni chalkashtirmaslik
Versiya raqami	V1, V2, V3 ...	Tarixiy ketma-ketlik
O‘zgargan maydon	Qaysi atribut tahrirlangan	Aniq farqni ko‘rsatish
Oldingi/yangi qiymat	Tahrirdan oldin va keyin	Qayta tiklash imkoniyati
Sana va foydalanuvchi	Kim va qachon	Mas’uliyat izi
Asos hujjati	Qaror, dalolatnoma va boshqalar	Huquqiy asosni tekshirish

Tasdiq holati	Ishchi yoki tasdiqlangan	Rasmiy va ishchi ma’lumotni ajratish

Birinchi tamoyil — oldingi holatni o‘chirmaslik. Yer uchastkasi haqidagi tasdiqlangan yozuv yangilanganda mavjud yozuv ustiga yangi qiymat yozib yuborish o‘rniga yangi versiya yaratiladi. Oldingi versiya arxivda saqlanadi va kerak bo‘lganda ko‘rib chiqilishi mumkin. Bunday yondashuv ma’lumotlarning tarixiy ketma-ketligini tiklash imkonini beradi.

Ikkinchi tamoyil — ishchi va tasdiqlangan ma’lumotlarni ajratish. Ma’lumotga tahrir kiritilishi bilan u darhol rasmiy joriy versiyaga aylanmasligi kerak. Avval o‘zgarish talabi va asos hujjati tekshiriladi, undan keyin mas’ul xodim tomonidan tasdiqlanadi. Tasdiqlanganidan so‘nggina yangi versiya amaldagi holat sifatida qabul qilinadi.

Uchinchi tamoyil — o‘zgarish sababini majburiy qayd etish. Faqat yangi qiymatni yozish yetarli emas; nima sababdan o‘zgartirilgani va qaysi hujjatga tayanilgani ko‘rsatilishi kerak. Shu yo‘l bilan tizim oddiy texnik tahrir bilan huquqiy ahamiyatga ega yangilanishni farqlay oladi.

Dastlab tizimga o‘zgarish talabi kelib tushadi va unga asos bo‘lgan hujjat tekshiriladi. Hujjatning haqiqiyligi va kiritilayotgan o‘zgarishning mantiqiy mosligi tasdiqlangandan so‘ng yangi versiya yaratiladi hamda audit jurnalida tegishli yozuv shakllantiriladi. Natijada ma’lumot qaysi bosqichlardan o‘tgani, o‘zgarish qachon amalga oshirilgani va jarayonda qaysi xodimlar ishtirok etgani tizim orqali kuzatiladi.

Versiyalarni boshqarish modeli kadastr ma’lumotlarining sifatini baholashda ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, bir uchastka bo‘yicha qisqa vaqt ichida bir xil atributning bir necha marta o‘zgartirilishi texnik xato, manbalar o‘rtasidagi tafovut yoki tashkiliy muammo mavjudligini ko‘rsatishi mumkin. Audit jurnalidagi yozuvlarni tahlil qilish bunday holatlarni erta aniqlash va zarur tekshiruvlarni o‘z vaqtida tashkil etish imkonini beradi (2-rasm):



2-rasm. Kadastr ma’lumotidagi bitta o‘zgarishning kuzatuv izi

Kogon tumani uchun taklif etilayotgan usulni joriy etishdan oldin mavjud raqamli kadastr yozuvlari tahlil qilinib, qaysi atributlar ko‘proq yangilanishi, qanday hujjatlar o‘zgarish uchun asos bo‘lishi hamda jarayonda qaysi tashkilot va mutaxassislar ishtirok etishi aniqlanishi lozim. Ushbu tahlil audit jurnalida saqlanishi zarur bo‘lgan majburiy rekvizitlarni hamda tasdiqlash bosqichlarini to‘g‘ri belgilashga yordam beradi.

Versiya tizimining samarali ishlashi foydalanuvchi rollarining aniq taqsimlanishiga ham bog‘liq. Ma’lumotni kirituvchi xodim yangi qiymatni taklif qiladi, tekshiruvchi xodim asos hujjati va ma’lumotlarning mantiqiy mosligini nazorat qiladi, tasdiqlovchi xodim esa yangi versiyani rasmiy holat sifatida tasdiqlaydi. Shu bilan birga, tizimda avvalgi versiyalarni ko‘rish, o‘zgarishlarni o‘zaro solishtirish va zarur hollarda oldingi ma’lumotlarni qayta tiklash imkoniyati mavjud bo‘lishi kerak.

Xulosa. Raqamli kadastr pasportida ma’lumotlar versiyalarini boshqarish va audit jurnalini yuritish o‘rmon fondi yerlariga oid kadastr axborotining ishonchliligi, izchilligi va kuzatuvchanligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Har bir yangilanishda oldingi holatni saqlab qolish, o‘zgarish sababini tegishli hujjat bilan bog‘lash hamda ma’lumotni kim va qachon tahrir qilganini qayd etish ma’lumotlarning tarixini to‘liq tiklash imkonini beradi. Bu esa xatolarni aniqlash, nizoli holatlarni tahlil qilish va zarur hollarda avvalgi versiyaga murojaat qilishni yengillashtiradi.

Taklif etilgan yondashuv Kogon tumani o‘rmon fondi yerlarining raqamli kadastr ma’lumotlarini tartibli va nazorat ostida yuritish imkonini beradi. Versiyalarni ketma-ket saqlash hamda audit jurnalidan foydalanish ma’lumotlardagi asossiz yoki takroriy o‘zgarishlarni erta aniqlash, foydalanuvchilar mas’uliyatini oshirish va kadastr axborotining yangilanish jarayonini shaffoflashtirishga xizmat qiladi. Natijada boshqaruv qarorlarini qabul qilishda foydalaniladigan ma’lumotlarning aniqligi va ishonchliligi oshadi.

Mazkur usulni amaliyotga joriy etish Kogon tumani o‘rmon fondi yerlarida kadastr ma’lumotlari tarixini yuritish, yangilanishlarni nazorat qilish, ma’lumotlar sifatini yaxshilash va boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirish uchun samarali vosita bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Kelgusida ushbu yondashuvni boshqa hududlardagi o‘rmon fondi yerlarining raqamli kadastr tizimlariga ham moslashtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasining 2018-yil 16-apreldagi O‘RQ–475-son “O‘rmon to‘g‘risida”gi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2000-yil 15-dekabrdagi 171–II-son “Davlat kadastrlari to‘g‘risida”gi Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005-yil 15-noyabrdagi 250-son qarori, 1-ilova — “Davlat o‘rmon kadastrini yuritish tartibi to‘g‘risida”gi nizom.
4. International Organization for Standardization. ISO 19115-1:2014. Geographic information — Metadata — Part 1: Fundamentals. Geneva: ISO, 2014.
5. QGIS Development Team. QGIS Documentation. Data editing, attribute history and geographic database management tools.
6. International Organization for Standardization. ISO 19157-1:2023. Geographic information — Data quality — Part 1: General requirements. Geneva: ISO, 2023.

7. International Organization for Standardization. ISO 19131:2022. Geographic information — Data product specifications. Geneva: ISO, 2022.
8. International Organization for Standardization. ISO 19111:2019. Geographic information — Referencing by coordinates. Geneva: ISO, 2019.
9. Open Geospatial Consortium. OGC GeoPackage Encoding Standard. Open Geospatial Consortium, amaldagi tahrir.
10. PostgreSQL Global Development Group; PostGIS Project Steering Committee. PostgreSQL and PostGIS Documentation: spatial databases, transaction management and data version control.