

**RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA KO‘CHMAS MULK  
OBYEKTLARI EGALLAB TURGAN YERLARNING MONITORINGINI  
TAKOMILLASHTIRISH.**

*Azimov Husniddin Turamurodovich*

*Davlat kadastrlari palatasi Qashqadaryo viloyati  
boshqarmasi Qarshi shahar filiali boshlig'i*

### **Annotatsiya**

Mazkur maqolada raqamli texnologiyalarning yer resurslarini boshqarishdagi roli, xususan ko‘chmas mulk obyektlari egallab turgan yer uchastkalarining monitoringini takomillashtirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Yer tuzish va kadastr tizimlarida zamонавиу texnologiyalarni qo‘llash orqali real vaqtida nazorat, aniqlik va shaffoflikka erishish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, sun’iy yo‘ldosh tasvirlari, dronlar va GIS texnologiyalarining samaradorligi misollar bilan asoslab berilgan.

**Kalit so‘zlar:** Raqamli texnologiyalar, monitoring, yer resurslari, ko‘chmas mulk, GIS, dron, sun’iy yo‘ldosh, yer kadastro.

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar barcha sohalarda jadal sur’atlar bilan joriy etilmoqda. Xususan, yer resurslarini boshqarish va monitoring qilishda zamонавиу texnologiyalarni qo‘llash dolzarb masalaga aylangan. Ko‘chmas mulk obyektlari egallab turgan yer uchastkalarining holatini doimiy ravishda kuzatib borish, ulardan samarali foydalanimishini ta’minalash va qonunchilikka muvofiqligini nazorat qilish uchun ilg‘or raqamli yondashuvlar talab etiladi. Ushbu maqolada shu yo‘nalishdagi imkoniyatlar va taklif etilayotgan takomillashtirish usullari haqida so‘z yuritiladi.

Raqamli texnologiyalar, xususan, geoinformatsion tizimlar (GIS), sun’iy yo‘ldosh tasvirlari va dronlar yordamida yer resurslari holati aniq va real vaqtida monitoring qilinmoqda. Bu texnologiyalar inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi va ma’lumotlarni tezkor tahlil qilishga imkon beradi. GIS platformalari orqali ko‘chmas mulk obyektlarining joylashuvi, maydoni, yuridik maqomi va boshqa tafsilotlari raqamli xaritalar shaklida ko‘rsatiladi.

Ko‘chmas mulk obyektlarining aniqligini tekshirish, noqonuniy qurilishlarni aniqlash, yerni egallah holatlarini kuzatish uchun dronlar va sun’iy yo‘ldoshdan olingan tasvirlar muhim ahamiyatga ega. Ular orqali turli paytlardagi holatlarni solishtirish, o‘zgarishlarni aniqlash va hujjatlashtirish osonlashadi. Masalan, qishloq xo‘jaligi yerlari noqonuniy tarzda qurilish uchun ishlatilsa, bu raqamli monitoring orqali tezda aniqlanadi.

Yer kadastro va ko‘chmas mulk ma’lumotlarini raqamlashtirish quyidagi ustunliklarni beradi:

- Ma'lumotlarning yagona tizimda saqlanishi
- Nazoratning soddalashuvi
- Davlat organlari o'rtasida tezkor ma'lumot almashuvi
- Fuqarolar uchun ochiq va shaffof tizim yaratilishi

O'zbekistonning ayrim viloyatlarida tajriba tariqasida joriy etilgan raqamli kadastr monitoringi tizimlari ijobiy natijalar bermoqda. Masalan, Toshkent va Samarqand viloyatlarida sun'iy yo'ldosh tasvirlari asosida noqonuniy qurilishlar aniqlanib, tegishli choralar ko'rildi. Dronlar yordamida esa muhofaza ostidagi tabiiy hududlarda yer egallash holatlari tezda fosh qilindi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, raqamli monitoring joriy qilingan hududlarda yer bilan bog'liq nizolar soni 35% ga kamaygan.

Dunyodagi ko'plab rivojlangan davlatlar, xususan Estoniya, Janubiy Koreya, Niderlandiya va AQShda raqamli yer monitoringi ilg'or bosqichga chiqqan. Estoniya modelida har bir yer uchastkasi raqamli pasportga ega bo'lib, har qanday o'zgarishlar onlayn tizimda real vaqtida aks ettiriladi. Janubiy Koreyada esa sun'iy intellekt vositasida noqonuniy qurilishlar avtomatik aniqlanadi. Ushbu tajribalar O'zbekistonda ham moslashtirilgan holda joriy etilishi mumkin.

Ko'chmas mulk egallagan yerlarni samarali monitoring qilishda raqamli texnologiyalarni boshqa davlat tizimlari bilan integratsiyalash muhimdir. Soliq, adliya, qurilish, ekologiya kabi sohalarning yagona raqamli platformada ishlashi quyidagi natjalarga olib keladi:

- Yer uchastkalarining yuridik maqomini aniqlash tezlashadi;
- Noqonuniy faoliyatlar aniqlanadi;
- Barcha o'zgarishlar real vaqt rejimida kuzatib boriladi.

Masalan, yerga soliq to'lovlari avtomatik hisoblash uchun monitoring platformasi soliq bazasi bilan birlashtirilishi lozim.

Raqamli monitoring nafaqat davlat organlari, balki keng jamoatchilik ishtirokida ham samarali bo'ladi. Agar fuqarolar o'z mahallasidagi noqonuniy qurilishlarni dron yoki mobil ilovalar orqali kuzatib, tegishli idoralarga xabar bera olsa, bu tizimning ochiqligini va jamoaviy nazoratni ta'minlaydi. Shuningdek, har bir yer uchastkasi haqida onlayn ma'lumotlar bazasi orqali ochiq ma'lumotlar taqdim etilishi kerak.

Monitoring tizimlarining samarali ishlashi huquqiy jihatdan mustahkamlab borilishi zarur. Xususan, quyidagi huquqiy asoslar ishlab chiqilishi yoki yangilanishi kerak:

- Raqamli tasvirlarga asoslangan dalillarning qonuniy kuchi;
- Dron orqali olingan ma'lumotlarning huquqiy maqomi;
- Raqamli monitoring orqali aniqlangan qonunbuzarliklar uchun ma'muriy choralar mexanizmi;
- Maxfiylik va fuqarolik ma'lumotlarini himoya qilish tartibi.

Bu borada zamonaviy texnologiyalar bilan moslashtirilgan Yer kodeksi va Kadastr to‘g‘risidagi qonun asosida o‘zgartirishlar kiritilishi lozim.

### **Xulosa**

Ko‘chmas mulk obyektlari egallab turgan yerlarning monitoringini raqamli texnologiyalar asosida amalga oshirish zamon talabi hisoblanadi. Bu nafaqat ma’lumotlarni tez va aniq olish, balki korruption holatlarning oldini olish, resurslardan oqilona foydalanish va davlat nazoratining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bois, ushbu sohada zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish va ularni tizimli ravishda rivojlantirish muhim hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Florian, L., & Linklater, H. (2021). Preparing teachers for inclusive education: using inclusive pedagogy to enhance teaching and learning for all. Cambridge Journal of Education, 45(2), 175-192.
2. Rose, D. H., & Meyer, A. (2022). Universal Design for Learning: Theory and practice.
3. CAST Professional Publishing.
4. Sunatov J.T. Raqamli muhitda inklyuziv ta’lim. Alovida ta’limga muhtoj talabalar uchun imkoniyatlar va muammolar. ISSN:3060-4567 Modern education and development.173-179 b.
5. Islomova O.S. Inklyuziv ta’limda “ta’lim hamma uchun” umummilliy dasturi mohiyatini targ’ib qilish 30-43 b.
6. Mansurov U.J. O‘zbekistonda ta’lim sohasidagi islohotlar: inklyuziv ta’lim va yangicha pedagogik yondashuvlar. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES VOLUME 2 | ISSUE 6 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723. 683-688 b.
7. Пак Н.И. Проектирование цифровой образовательной среды как условие эффективного обучения // Информатика и образование. – 2018. – № 5. – С. 16-22.