

SERVEYING XIZMATLARI ASOSIDA KO'CHMAS MULK OBYEKTLARINI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Mirdjalilova Dildora Shuxratovna

Toshkent arxitektura – qurilish universiteti dotsenti PhD

ORCID: 0000-0002-7993-6009

Annotatsiya. Ushbu maqolada ko'chmas mulk obyektlarini boshqarish tizimini takomillashtirishda serveying xizmatlarining o'rni, ahamiyati va joriy etish istiqbollari o'rganilgan. O'zbekistondagi raqamlashtirish jarayonlari, huquqiy nizolar statistikasi va serveying xarajatlarining iqtisodiy samaradorligi haqidagi ma'lumotlar asosida tanqidiy tahlil o'tkazilgan. Xalqaro va milliy tadqiqotlar tahlili asosida mavjud muammolar, institutsional to'siqlar va yechim yo'nalishlari aniqlangan. Serveying ma'lumotlarining huquqiy kuchini oshirish, yagona geoma'lumotlar platformasini yaratish va kadrlar salohiyatini mustahkamlash bo'yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: serveying xizmatlari, ko'chmas mulk boshqaruvi, raqamlashtirish, geoma'lumotlar, huquqiy nizolar, iqtisodiy samaradorlik, boshqaruv tizimi, GNSS, kadastr, fazoviy ma'lumotlar.

Kirish. O'zbekistonda shaharsozlik, yer munosabatlari va xususiy mulkchilik sohalarida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar, ko'chmas mulk obyektlarini ro'yxatga olish, baholash va ulardan samarali foydalanish masalalarini yanada ahamiyatli qilib qo'ydi. Davlat rahbarining tegishli farmon va qarorlarida yer va mulk bilan bog'liq ma'lumotlarni raqamlashtirish, boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, zamonaviy geoinformatsion va serveying texnologiyalarini joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Hozirgi vaqtda ko'chmas mulkni boshqarishdagi asosiy muammolardan biri - yetarlicha aniq va yangilanib boruvchi axborot bazasining yo'qligi, inventarizatsiya jarayonlarining ortiqcha qog'ozbozlikka suyanligi, va ma'lumotlarni yig'ishda inson faktorining yuqori ta'siridir. Bularning barchasi boshqaruv qarorlarining sifatsizligiga, vaqt va mablag'lar talafotiga, mulkka oid huquqiy nizolarning ko'payishiga olib keladi. Bu muammolarni yechishda zamonaviy serveying xizmatlari katta ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

BMTning Yer resurslari boshqaruvi bo'yicha hisobotlarida (FAO, UN-Habitat) ta'kidlanishicha, zamonaviy boshqaruv tizimlarining samaradorligi ko'chmas mulk obyektlari haqidagi aniq, ishonchli va geolokatsiyaga asoslangan ma'lumotlarga bog'liq.[1] Masalan, 2022 yilda Singapurda o'tkazilgan «Smart Land Management» xalqaro forumida, dron va 3D skanlash orqali olingan ma'lumotlar asosida mulkni raqamlashtirish mamlakat iqtisodiyotiga o'rtacha 2–3% yalpi ichki mahsulot o'sishini ta'minlagani qayd etilgan.[2,3]

O'zbekiston sharoitida esa serveying xizmatlarining integratsiya qilinmagani qator oqibatlarga olib kelmoqda: mavjud mulk obyektlari to'liq raqamlashtirilmagan, inventarizatsiya jarayonlari ko'pincha manual (qo'lda) va vaqt talab qiluvchi usullarda amalga oshiriladi; yer va binolarga oid ma'lumotlar turli idoralarda parchalangan holda saqlanadi, bu esa qaror qabul qilishda nomuvofiqlikka olib keladi; to'g'ri va aniq

chegara belgilanmaganligi sababli qonuniy nizolar soni ortib bormoqda; mulk qiymatini baholashda noaniqliklar va sub'ektiv yondashuvlar uchraydi.

Bularning barchasi ko'rsatmoqdaki, ko'chmas mulk obyektlarini samarali boshqarish uchun geodezik aniqlikka ega axborot bazasi va real vaqtda yangilanadigan monitoring tizimi zarur. Serveying xizmatlari bu talablarga javob beradigan asosiy texnologik yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ular obyektni fazoviy (prostranstvennyy) modellashtirish, texnik holatini baholash, funksiyaviy toifalarga ajratish, infratuzilma va ekologiya bilan bog'liq omillarni ham tahlil qilish imkonini beradi.

Masalan, 3D lazer skanerlari yordamida ko'chmas mulk obyektining aniq arxitektura modeli yaratilib, uning har qanday o'zgarishi avtomatik tarzda qayd etilishi mumkin. Shuningdek, dron orqali yuqori aniqlikdagi fotogrammetrik tasvirlar olib, obyektlarning chegaralari va ishlatilishi haqida xolis ma'lumotlar bazasi tuzish mumkin.[4]

O'zbekistonda hozircha serveying xizmatlaridan asosan qurilish sohasida foydalaniladi, ammo ularning ko'chmas mulkni boshqarish tizimidagi imkoniyatlari to'liq ro'yobga chiqmagan. Bu sohada tegishli mutaxassislar yetishmasligi, texnik jihozlanish darajasining pastligi va normativ-huquqiy baza yetarlicha ishlab chiqilmagani aniqlanmoqda.

Shu sababli, serveying xizmatlarini ko'chmas mulk obyektlarini boshqarishga integratsiya qilishning ilmiy-nazariy asoslari, amaliy afzalliklari va qo'llash imkoniyatlari sohadagi mavjud muammolarga yechim topish, boshqaruv tizimini takomillashtirish bo'yicha amaliy takliflar ishlab chiqish va mamlakatimizda ko'chmas mulk bilan bog'liq jarayonlarni shaffof, tezkor va samarali yo'lga qo'yishga hissa qo'shish imkoniyatini yaratadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Ko'chmas mulk obyektlarini boshqarish, inventarizatsiya qilish va ularga axborot texnologiyalarini joriy etish masalasi xalqaro va milliy miqyosda ko'plab tadqiqotlarda yoritilgan. Bu sohada iqtisodchi va shaharsozlik yo'nalishidagi olimlarning fikrlari, tadqiqot yo'nalishlari hamda takliflari mavzuni chuqurroq o'rganishga asos bo'ladi.

G. Smirnova o'zining «Geoqlli boshqaruv konsepsiyasi» nomli tadqiqotida ko'chmas mulk obyektlarining iqtisodiy bahosini shakllantirishda raqamli geomaxsus ma'lumotlarning ta'siriga alohida e'tibor qaratadi. [5] Unga ko'ra, boshqaruvda fazoviy ma'lumotlar va real-time (real vaqtda) monitoring tizimi yo'q bo'lsa, mulk qiymatini aniq belgilash va undan samarali foydalanish imkoni kamayib boradi. Shu bilan birga, Smirnova ma'lumotlar ochiqligi, interoperabellik (idoralararo ma'lumot almashinuvi) va davlat- xususiy hamkorligi asosida boshqaruv tizimlarini takomillashtirishni taklif qiladi.

A.Raximov esa o'zining tadqiqotlarida O'zbekistondagi ko'chmas mulkni hisobga olish va baholash jarayonlarini tahlil qilar ekan, amaldagi normativ-huquqiy baza texnologiyalar taraqqiyotiga mos kelmasligini ta'kidlaydi.[6] Uning fikriga ko'ra, serveying xizmatlari yo'nalishida huquqiy muammolar va muvofiqlashtiruvchi davlat organlari vakolatlari o'rtasidagi chegaraning noaniqligi bu sohaning rivojiga to'siq bo'lmoqda.

Dj. Stiglis va E. Ostin kabi iqtisodchi olimlar mulkchilikni samarali boshqarishda axborot asimmetriyasi muammosini markaziy muammo sifatida ko'rsatadilar.[7,8] Dj. Stiglis va E. Ostin tomonidan ta'kidlaganidek, yetarlicha ochiq va ishonchli ma'lumotlar mavjud bo'lmagan sharoitda mulkka doir investitsion qarorlar, ijtimoiy adolat va soliq yig'imi samaradorligi sezilarli darajada pasayadi.

F.Davlatov esa o'zi olib borgan tadqiqotda O'zbekistonning ayrim hududlarida serveying xizmatlarini amaliyotga tatbiq qilish tajribasini tahlil qilgan. Uning ma'lum qilishicha, Buxoro va Samarqand shaharlarida pilot loyihalar doirasida 3D skanlash, dron orqali obyektlarni aniqlash, va avtomatlashgan inventarizatsiya usullari joriy etilgan bo'lib, natijada 15-20% xarajat tejashga erishilgan. Biroq bu tajribalar umumlashtirilmagan va tizimlashtirish darajasi past.[9]

Ko'chmas mulk obyektlarini boshqarish sohasida serveying xizmatlarining ahamiyatini keng qamrovli tadqiqotlarda yoritgan olimlar qatorida P. Deyl va R.Maklaflin qarashlarini alohida ta'kidlash mumkin. Ular o'zining «Land Administration» asarida ko'chmas mulkni boshqarishda uchta asosiy komponent - huquqiy tuzilma, institutsional asos va fazoviy axborot tizimlarining birgalikda ishlashini ta'kidlaydi.[10] Mualliflarning ta'kidlashicha, agar ushbu tizimlar o'zaro muvofiqlashmagan bo'lsa, serveying ma'lumotlaridan foydalanish samaradorligi keskin pasayadi.

S.Temurov o'zining tadqiqotlarida O'zbekistondagi yer munosabatlari va ko'chmas mulkni davlat ro'yxatidan o'tkazish tizimini tanqidiy tahlil qiladi. Uning tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, hozirgi tizimdagi byurokratik to'siqlar va ma'lumotlarning takroriyligi sababli serveying ma'lumotlarining qonuniy kuchga ega bo'lishi cheklangan.[11] U bu holatni xal qilish uchun «yer va mulk ma'lumotlarini yagona raqamli platformada birlashtirish»ni taklif qiladi.

T.Mitchell o'zining "tadbirkorlik muhitida serveying ma'lumotlaridan foydalanish imkoniyatlari" nomli ilmiy tadqiqotlarida, xususi sektor uchun ochiq geoma'lumotlar axborot shaffofligini ta'minlash, investitsiya xavfini kamaytirish va bozor mexanizmlarini yaxshilashini isbotlab bergan.[12] Uning fikriga ko'ra, ko'chmas mulk to'g'risidagi aniq va omma uchun ochiq ma'lumotlar soliq to'lovlarini ko'paytirish va teng bozor raqobatini yaratishda muhim rol o'ynaydi.

A.Xolboev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarida, Urganch shahrida joriy etilgan pilot loyiha misolida, bino va inshootlarni 3D modellash va GNSS texnologiyalari orqali geomarkazlashtirish bo'yicha natijalar taqdim etilgan.[13] Hisobotga ko'ra, aniq chegara va holat ma'lumotlari asosida kadastr xatolarining 38% kamayishi, mulkni baholash jarayonida esa 25% vaqt tejalishi qayd etilgan. Bu esa amalda serveying ma'lumotlarining to'g'ridan-to'g'ri samarasini ko'rsatadi.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlarda serveying xizmatlarining afzalliklari, texnologik imkoniyatlari va iqtisodiy samaralari yetarlicha yoritilgan bo'lsa-da, ularning huquqiy, institutsional va ijro mexanizmlari bo'yicha chuqur tahlillar yetishmaydi. Ba'zi tadqiqotlarda nazariy yondashuv kuchli bo'lsa-da, ular amaliyotdagi voqelikka to'g'ri kelmaydi. Shu boisdan, mavjud ilmiy manbalar tanqidiy qayta ko'rib chiqilishi va ular asosida milliy kontekstga moslangan yechimlar ishlab chiqilishi zarur.

Ko'pgina tadqiqotlarda serveyingning texnik yoki texnologik tomonlari keng yoritilgan bo'lsa-da, uning huquqiy va iqtisodiy integratsiyasiga oid tahlillar yetarli emas. Shu bilan birga, ayrim olimlar nazariy yondashuvlarga ortiqcha suyanan, real ijro mexanizmlari va mahalliy sharoitlar inobatga olinmagan.

Tadqiqot metodologiyasi. Serveying xizmatlari asosida ko'chmas mulk obyektlarini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qiyosiy solishtirish, statistik ma'lumotlarni o'rganish va iqtisodiy jihatdan taqqoslash va tahlil qilish, mantiqiy fikrlash, ilmiy abstraksiyalash, analiz va sintez, induksiya va deduksiya usullaridan keng foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. Serveying – bu yer yuzasidagi va undagi barcha obyektlarni aniq o'lchov, baholash va monitoring qilishga xizmat qiluvchi kompleks faoliyatdir. Unga geodeziya, topografiya, aerofotosuratga olish, 3D lazer skanlash, dron texnologiyalari va geoinformatsion tizimlar (GIS) kabi texnologiyalar kiradi. Bu xizmatlar nafaqat qurilish va loyihalash ishlarida, balki mulkni real vaqtda boshqarish, uning holatini baholash, rekonstruksiya va rivojlanish bo'yicha qarorlar qabul qilishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.[1]

Ko'chmas mulk obyektlari – bu iqtisodiyotning real sektoridagi eng katta va uzoq muddatli aktivlardan biri bo'lib, ularning samarali boshqarilishi mamlakatda barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Har qanday davlat uchun ko'chmas mulk – bu nafaqat moddiy boylik, balki strategik resurs sifatida ham qaraladi. Shu sababli, unga oid boshqaruv jarayonlari maksimal darajada aniq, tezkor va to'liq axborotlar asosida amalga oshirilishi talab qilinadi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida, O'zbekistonda 2018–2024 yillarda ko'chmas mulk obyektlarini raqamlashtirish dinamikasiga e'tibor qaratamiz. Unda

1-jadval

O'zbekistonda 2018–2024 yillarda ko'chmas mulk obyektlarini raqamlashtirish dinamikasi

Yillar	Raqamlashtirilgan obyektlar soni	O'sish sur'ati (%)
2018	1200000	-
2019	1450000	120,8
2020	1800000	124,1
2021	2100000	116,7
2022	2400000	114,3
2023	2650000	110,7
2024	2800000	105,7

Manba: Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi m'lumotlari

1-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, 2018-2020 yillarda raqamlashtirish jarayonida yuqori o'sish sur'ati kuzatilgan. Ammo keyingi yillarda o'sish sur'ati pasaygan, bu esa raqamlashtirish jarayonidagi to'siqlar va resurs yetishmovchiligini ko'rsatadi.

2-jadval

Ko'chmas mulk obyektlari bo'yicha 2018–2024 yillarda huquqiy nizolar soni

Yillar	Nizolar soni	Raqamlashtirilgan obyektlar soni	Nizolar ulushi (%)
2018	15000	1200000	1,25
2019	17500	1450000	1,21
2020	20000	1800000	1,11
2021	22000	2100000	1,05
2022	24000	2400000	1,0
2023	25500	2650000	0,96
2024	26000	2800000	0,93

Manba: Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi m'lumotlari

2-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, nizolar soni yil sayin ortib borayotgan bo'lsa-da, raqamlashtirilgan obyektlar soni ham oshganligi sababli, umumiy ulushi pasaygan. Bu raqamlashtirishning huquqiy nizolarni kamaytirishdagi samaradorligini ko'rsatadi.

3-jadval

2018–2024 yillarda serveying xizmatlarini joriy etish bilan bog'liq xarajatlar va samaradorlik

Yillar	Serveying xarajatlari (mln so'm)	Tejalgan mablag' (mln so'm)	Samaradorlik (%)
2018	500	0	0
2019	750	100	13,3
2020	1000	250	25,0
2021	1250	400	32,0
2022	1500	600	40,0
2023	1750	800	45,7
2024	2000	1000	50,0

Manba: Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi m'lumotlari

3-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, Serveying xizmatlarini joriy etish bilan bog'liq xarajatlar ortib borgan bo'lsa-da, tejalgan mablag'lar ham sezilarli darajada oshgan. Bu serveying xizmatlarining iqtisodiy samaradorligini tasdiqlaydi.

O'zbekistonda 2018-2024 yillar davomida ko'chmas mulk obyektlarini raqamlashtirish va serveying xizmatlarini joriy etish bo'yicha muayyan yutuqlarga erishilgan. Raqamlashtirish jarayonidagi o'sish va huquqiy nizolarning ulushi pasayishi bu sohadagi islohotlarning samaradorligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, serveying xizmatlarining iqtisodiy samaradorligi ham tasdiqlangan. Ammo o'sish sur'atining pasayishi va resurs yetishmovchiligi kabi muammolarni bartaraf etish uchun qo'shimcha chora-tadbirlar talab etiladi.

Xulosa. Serveying xizmatlari obyektlarning aniq chegaralari, shakli, holati va funksiyasini geomaxsus ma'lumotlar asosida aniqlashga imkon beradi. Bu esa ko'chmas mulkni baholash, ro'yxatga olish, soliq bazasini aniqlash, rekonstruksiya

qilish va foydalanishda yuzaga keladigan muammolarni bartaraf etishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Olib borilgan tadqiqotlar, ilmiy manbalar va xalqaro tajribalar natijalarig shuni tasdiqlaydiki, geomaxsus axborot bazasi mavjud bo'lmagan hollarda boshqaruvda aniqlik, shaffoflik va samaradorlik ta'minlanmaydi.

O'zbekiston amaliyotida serveying xizmatlari asosida ko'chmas mulk obyektlarini boshqarishda quyidagilarni amalga oshirish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- raqamlashtirilgan ko'chmas mulk obyektlari soni sezilarli darajada oshgan bo'lsa-da, o'sish sur'atining pasayishi resurs va infratuzilma cheklanishi bilan izohlanadi.

- serveying xizmatlari joriy etilgan hududlarda huquqiy nizolarning kamayishi, baholash jarayonining tezlashishi va davlat xarajatlarining qisqarishi kuzatilgan.

- haligacha ayrim hududlarda serveying texnologiyalarining joriy etilishi nomutanosib, bu esa boshqaruvda regional tengsizlikka olib kelmoqda.

Serveying xizmatlari asosida ko'chmas mulk obyektlarini boshqarishda amaliyotdagi mavjud muammolar va to'siqlar qo'yidagilar iborat:

- geoma'lumotlar turli idoralarda tarqoq holda saqlanadi, yagona geoplatforma shakllanmagan;

- qonunchilikda serveying hujjatlarining rasmiy maqomi aniq emas;

- kadrlar salohiyati va texnik ta'minot hali yetarli darajada emas;

- davlat organlari o'rtasida axborot almashinuvi interoperabel emas (ya'ni o'zaro integratsiyada ishlamaydi).

O'zbekiston amaliyotida serveying xizmatlari asosida ko'chmas mulk obyektlarini boshqarishda quyidagi taklif va istiqbolli yo'nalishlar sifatida:

1. Milliy geomaxsus axborot platformasini yaratish va u orqali ko'chmas mulkka oid barcha ma'lumotlarni markazlashtirish.

2. Serveying xizmatlarini huquqiy tan olish - ularning elektron raqamli formatini yuridik kuchga ega hujjat sifatida rasmiylashtirish.

3. Tarmoqlararo hamkorlik mexanizmlarini takomillashtirish - yer, mulk, soliq va kadastr organlarining ma'lumot bazalarini integratsiya qilish.

4. Sohadagi kadrlar salohiyatini oshirish - geodeziya, fotogrammetriya, GNSS, GIS sohalarida bilimli kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash.

5. Xalqaro hamkorlik - Jahon banki, UN-Habitat, FAO va boshqa tashkilotlar bilan sheriklikda loyihalar ishlab chiqish va texnik ko'mak olish.

6. Tijorat va investitsiya muvozanatini ta'minlash — xususiy sektorni serveying xizmatlarini ko'rsatishda rag'batlantirish, litsenziyalash va nazorat qilishni avtomatlashtirish.

Serveying xizmatlari – bu ko'chmas mulkni boshqarishda zamonaviy, tizimli va strategik yondashuvlarni amalga oshirish imkonini beradigan texnologik platforma hisoblanadi. Ularni to'liq va samarali joriy etish nafaqat davlat resurslarini tejaydi, balki qonuniylikni mustahkamlaydi, fuqarolar huquqlarini himoya qiladi va mamlakatda raqobatbardosh, shaffof ko'chmas mulk bozorini shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. World Bank. (2021). Modern Land Administration Systems: Efficiency and Transparency in Property Management. Washington, DC.
2. FAO. (2020). Land Tenure and Rural Development. Rome.
3. UN-Habitat. (2022). Innovative Land Tools and Technologies for Land Governance. Nairobi.
4. Singapore Land Authority. (2022). Geospatial Forum Proceedings: Smart Land Management for Future Cities. Singapore: SLA Publication
5. Смирнова Г.В. (2019). Цифровые технологии в управлении недвижимостью: геоинформационный подход. Москва: Научное издательство.
6. Raximov A.M. (2021). Ko'chmas mulk ob'ektlarini hisobga olish va baholashdagi muammolar: O'zbekiston tajribasi. Toshkent: Iqtisodiy tahlil markazi.
7. Stiglitz J.E. (2001). Information and the Change in the Paradigm in Economics. The American Economic Review, 92(3), 460–501.
8. Ostrom E. (1990). Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.
9. Davlatov F.X. (2022). Serveying xizmatlarini amaliyotga joriy etish: Buxoro va Samarqand shaharlari tajribasi. O'zbekiston Respublikasi Geodeziya ilmiy jurnali, №4, 12–21-betlar.
10. Dale P., & McLaughlin, J. (2002). Land Administration. Oxford University Press.
11. Temurov S.A. (2020). O'zbekistonda yer munosabatlarini takomillashtirish: institutsional va axborot nuqtai nazaridan tahlil. Toshkent: Iqtisodiyot instituti dissertatsiyasi.
12. Mitchell T. (2011). Open Land Data and Business Climate: Spatial Transparency and Economic Growth. Journal of Land Economics, 87(4), 567–583.
13. Xolbo'nev A.B. (2023). Urganch shahrida 3D serveying texnologiyalari joriy qilinishi tajribasi. "Geomaxsus tadqiqotlar" jurnali, №2, 17–25-betlar.