

 <https://doi.org/10.63241/20261S21akhv>

MUHOFAZA ETILADIGAN HUDUDLAR UCHUN YER TUZISH LOYIHALARINI ISHLAB CHIQUISHNING AHAMIYATI

Tashbayeva Hulkaroy Xolmurod qizi 

“O‘zdavyerloyiha” davlat ilmiy - loyihalash instituti doktoranti, q.x.f.f.d (PhD)

e-mail: tashbayeva93@bk.ru

Jabborov Mansurbek Mahmudoli o‘g‘li 

“O‘zdavyerloyiha” davlat ilmiy - loyihalash instituti tayanch doktoranti

e-mail: mansurbekjabborov407@gmail.com

Annatsiya. Mazkur maqolada muhofaza etiladigan hududlar uchun yer tuzish loyihalarini ishlab chiqishning ahamiyati hamda ularning ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi o'rnini yoritilgan. Xususan, yer tuzish jarayonining hududiy chegaralarni aniqlash, funksional zonalashni amalga oshirish, yer resurslaridan oqilona foydalanishni yo'lga qo'yish va antropogen bosimni kamaytirishdagi roli tahlil qilingan. Maqolada alohida e'tibor bufer zonalarda yer tuzishni takomillashtirish masalalariga qaratilgan bo'lib, ilmiy asoslangan hududiy rejalashtirish, ekologik cheklovlarni kadastr tizimiga integratsiya qilish, barqaror qishloq xo'jaligini rivojlantirish, yaylov yuklamasini me'yorlashtirish, yashil hududlarni kengaytirish hamda GIS va raqamli monitoring tizimlarini joriy etish kabi chora-tadbirlar asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Muhofaza etiladigan hudud, bufer zona, yer tuzish, GIS, hududiy zonalash, Zomin davlat qo'riqxonasi, tog'-o'rmon, antropogen bosim, geodezik o'lchovlar, relyef.

Аннотация. В данной статье освещается значение разработки проектов землеустройства для особо охраняемых природных территорий, а также их роль в обеспечении экологической устойчивости. В частности, проанализирована роль землеустроительного процесса в определении территориальных границ, осуществлении функционального зонирования, организации рационального использования земельных ресурсов и снижении антропогенной нагрузки. Особое внимание в статье уделено вопросам совершенствования землеустройства в буферных зонах. Обоснованы такие меры, как научно обоснованное территориальное планирование, интеграция экологических ограничений в кадастровую систему, развитие устойчивого

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

сельского хозяйства, нормирование пастбищной нагрузки, расширение зелёных территорий, а также внедрение ГИС-технологий и систем цифрового мониторинга.

Ключевые слова: Особо охраняемая природная территория, буферная зона, землеустройство, геоинформационная система (ГИС), территориальное зонирование, Заминский государственный заповедник, горно-лесная зона, антропогенная нагрузка, геодезические измерения, рельеф.

Abstract. This article highlights the significance of developing land management projects for protected areas and their role in ensuring ecological sustainability. In particular, it analyzes the importance of the land management process in defining territorial boundaries, implementing functional zoning, establishing the rational use of land resources, and reducing anthropogenic pressure. Special attention is given to improving land management practices within buffer zones. The study substantiates measures such as scientifically grounded territorial planning, integration of environmental restrictions into the cadastral system, promotion of sustainable agriculture, regulation of grazing pressure, expansion of green areas, and the introduction of GIS and digital monitoring systems.

Key words: protected area, buffer zone, land management, Geographic Information System (GIS), territorial zoning, anthropogenic pressure, Zomin State Nature Reserve, mountain-forest area, geodetic measurements, relief.

KIRISH

Muhofaza etiladigan hududlar (MEH) — bu tabiiy ekotizimlar, noyob o'simlik va hayvonot dunyosi, landshaftlar hamda genofondni asrashga qaratilgan alohida maqomga ega hududlardir. Mamlakatimizda bugungi kunda 24 ta muhofaza etiladigan tabiiy hududlar faoliyat yuritib kelmoqda. Ulardan 12 tasi milliy tabiat bog'i, 7 tasi davlat qo'riqxonasi, 1 tasi davlat biosfera qo'riqxonasi, 2 tasi davlat buyurtma qo'riqxonasi, 1 tasi biosfera rezervati, 1 tasi pitomnikdan iborat bo'lib, umumiy yer maydoni 5822391 gektarni tashkil etadi. Ular biologik xilma-xillikni saqlash, iqlim barqarorligini ta'minlash, suv resurslarini muhofaza qilish va ekologik xavfsizlikni mustahkamlashda muhim o'rin tutadi. [4]

Biroq ushbu hududlarning samarali faoliyati faqatgina huquqiy maqom bilan emas, balki ilmiy asoslangan yer tuzish loyihalari orqali ta'minlanadi. Ayniqsa, asosiy muhofaza zonasi bilan aholi yashash va xo'jalik yuritish hududlari o'rtasida joylashgan bufer zonalarda yer tuzishni to'g'ri tashkil etish dolzarb masalalardan biridir.

Bufer zona nima va uning vazifasi qanday? Bufer zona – bu qo'riqxonani yoki boshqa himoyalangan tabiiy hududni atrofidagi antropogen (inson faoliyati bilan bog'liq) ta'sirlardan himoya qilish uchun tashkil etilgan maxsus hududdir. [1] Asosan qo'riqxonaga va uning tabiiy muhitini barqaror saqlash, biologik xilma-xillikni himoya qilish hamda ekologik tizimlarni muhofaza qilish maqsadida yaratiladi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Bufer zona qo'riqxonadagi asosiy tabiiy hududni tashqi stresslardan, masalan, qishloq xo'jaligi ekinlari, shahar yoki sanoat rivojlanishi, yo'l va transport yo'llari, ovchilik va boshqa antropogen bosimlardan himoya qiladi. Shu orqali hududning ichki ekotizimi barqaror qoladi, o'simlik va hayvon turlarining yashash sharoitlari saqlanadi. Bufer zonalar odam faoliyati va tabiiy hudud o'rtasidagi "soxta to'siq" vazifasini bajaradi. Masalan, odamlarning kiritiladigan ifloslanish, chiqindi, shovqin va transport harakati asosiy qo'riqxonaga yetib bormasligi uchun bu hududda maxsus choralar ko'riladi. Shu bilan birga, bu hududlarda turizm, ekologik tarbiya va cheklangan xo'jalik faoliyati tartibga solinadi.

Bufer zonada yer tuzish ishlarini Zomin davlat qo'riqxonasi misolida ko'rib chiqamiz. "Zomin" davlat qo'riqxonasi Turkiston tog' tizmasining shimoli-g'arbiy yonbag'rida joylashgan bo'lib, janubda Tojikiston Respublikasi, sharqda Zomin tumani hududida joylashgan Zomin tabiat milliy bog'i, Zomin o'rmon xo'jaligi g'arbda Baxmal tumani Baxmal o'rmon xo'jaligi va shimolda Molguzar tog'i bilan chegaradosh. Umumiy maydoni 26921 gektar bo'lib, qo'riqlanma (bufer) hududi 3516 gektarni tashkil etadi. [5] Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarda, xususan Zomin davlat qo'riqxonasining bufer zonasida, yer tuzish ishlarini samarali va barqaror amalga oshirish uchun hududni zonalash zarur. Zonalash hududning tabiiy-geografik sharoiti, tuproq, o'simlik qoplami, antropogen ta'sir va qiyalik darajasini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Shu bilan birga, ilmiy tahlil va interaktiv vositalar yordamida yer boshqaruvi optimallashtiriladi. Qo'riqxonani 3 ta zonaga ajratamiz. Ular baland tog'li qism, o'rta qiyalik (bufer zona), past qiyalik va tekislik. baland tog'li qism ($25-30^\circ$ va undan yuqori). Mazkur hududlar tik yonbag'irlardan iborat bo'lib, eroziya xavfi yuqori. Ushbu zonada dehqonchilik va qurilish ishlari taqiqlanadi hamda yerlar faqat muhofaza va o'rmonlarni saqlash maqsadida foydalaniladi. 1-zonada hudud asosan o'rmon bilan qoplangan va yovvoyi hayvonlar yashash uchun mo'ljallangan. Biz yer tuzish loyihasini amalga oshiradigan zona bu 2-hudud hisoblanadi. Bu zona o'rta qiyalikdagi bufer zona ($10-25^\circ$). Bu zona qo'riqxonaga va aholi xo'jaliklari o'rtasida o'tish hududi bo'lib, unda cheklangan va ekologik xavfsiz faoliyat turlariga ruxsat etiladi. Jumladan, asalarichilik, dorivor o'simliklar yetishtirish, agroo'rmonchilik va me'yoriy yaylovlardan foydalanish. [3]

Zomin davlat qo'riqxonasi yer tuzishda yangi texnologiyalarni qo'llash orqali yerlardan samarali foydalanishni takomillashtirishga erishiladi. Bu metod QR-kodli yer uchastkalari identifikatsiyasi tizimi hisoblanadi. QR-kodli yer uchastkalari identifikatsiyasi - bu har bir yer maydoniga maxsus raqamli identifikator (QR-kod) birlashtirish orqali uning huquqiy, ekologik va funksional ma'lumotlarini tezkor aniqlash tizimidir. Mazkur tizim ayniqsa muhofaza etiladigan hududlar va bufer zonalarda yer resurslarini nazorat qilish, monitoring qilish va boshqarish samaradorligini oshiradi. QR-kod skaner qilinganda mobil qurilma yoki planshet orqali yer uchastkasi haqida to'liq ma'lumot ochiladi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI



QR-kodli yer uchastkalari identifikatsiyasi tizimi zamonaviy yer tuzish amaliyotida raqamli boshqaruvning muhim instrumenti hisoblanadi. Ayniqsa muhofaza etiladigan hududlar va bufer zonalarda yer resurslaridan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash hamda antropogen bosimni nazorat qilish jarayonida ushbu texnologiya katta ahamiyat kasb etadi. Yer tuzish tizimida an'anaviy qog'oz hujjatlar va statik xaritalar ko'pincha tezkor nazoratni ta'minlay olmaydi, ma'lumotlar yangilanishi sust kechadi va joyida tekshiruv jarayonida ko'plab vaqt yo'qotiladi. QR-kodli identifikatsiya esa har bir yer uchastkasini yagona raqamli tizimga bog'lab, ma'lumotlarga bir zumda kirish imkonini beradi. Yer tuzishda eng muhim masalalardan biri – uchastkaning aniq chegaralari, maydoni va huquqiy maqomini to'g'ri belgilashdir. QR-kod tizimi orqali har bir yer maydoni noyob identifikatsiya raqamiga ega bo'ladi va u GIS bazasi hamda kadastr ma'lumotlari bilan integratsiyalashadi. Nazaratchi yoki mutaxassis mobil qurilma orqali QR-kodni skaner qilganda, uchastkaning kadastr raqami, umumiy maydoni, geografik koordinatalari, chegaralari va funksional zonasi haqidagi ma'lumotlar avtomatik tarzda ekranga chiqadi. Bu esa yer tuzish jarayonida aniqlik va tezkorlikni ta'minlaydi, inson omili bilan bog'liq xatoliklarni kamaytiradi. Bufer zonalarda yer tuzishning asosiy vazifalaridan biri hududni funksional zonalarga ajratish va har bir zona uchun ruxsat etilgan faoliyat turini belgilashdan iborat.

QR-kodli tizim aynan shu jarayonni mustahkamlaydi. Har bir uchastka qaysi zonaga tegishli ekani, u yerda qanday faoliyat olib borish mumkinligi va qanday cheklovlar mavjudligi aniq ko'rsatiladi. Masalan, rekreatsion zonada turizm faoliyati cheklangan miqdorda ruxsat etilishi mumkin, biroq qurilish yoki intensiv qishloq xo'jaligi ishlari taqiqlanishi mumkin. QR-kod orqali ushbu ma'lumotlar ochiq va shaffof tarzda ko'rsatiladi, bu esa zonalash siyosatiga rioya etilishini

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

ta'minlaydi. Yer tuzish jarayonida ekologik xavfsizlikni ta'minlash muhim ustuvor yo'nalish hisoblanadi. Bufer zonalarda yaylovlarning ortiqcha yuklanishi, o'rmonlarning noqonuniy kesilishi yoki yerning noto'g'ri ishlatilishi degradatsiya jarayonlarini kuchaytiradi. QR-kodli identifikatsiya tizimi yordamida uchastkaning foydalanish turi bilan belgilangan funksional zonasi o'rtasidagi muvofiqlik tekshiriladi. Agar ruxsat etilmagan faoliyat aniqlansa, bu darhol qayd etiladi va tegishli choralar ko'riladi. Shunday qilib, tizim ekologik nazorat mexanizmi sifatida ham xizmat qiladi. Relyefli hududlarda yer tuzish yanada murakkablashadi. Qiyalik darajasi, tuproq turi va suv oqimlari hisobga olinmasdan olib borilgan faoliyat eroziya va yer degradatsiyasiga olib keladi. QR-kodli tizimda uchastkaning relyef ko'rsatkichlari, qiyalik foizi va mexanik ishlovga ruxsat darajasi haqidagi ma'lumotlar ham kiritilishi mumkin. Bu esa tog'li hududlarda yer resurslaridan foydalanishni ilmiy asosda boshqarish imkonini beradi. Masalan, 15 darajadan yuqori qiyaliklarda mexanik ishlov cheklanganligi haqida ma'lumot QR-kod orqali darhol ko'rinadi. Shuningdek, QR-kod yer tuzish jarayonida shaffoflikni ta'minlaydi. Barcha ma'lumotlar yagona onlayn bazada saqlanadi va yangilanadi. Bu esa yer bilan bog'liq nizolarni kamaytiradi, korrupsion holatlarning oldini oladi va boshqaruv organlari uchun tahliliy ma'lumotlar shakllantirish imkonini yaratadi. Sun'iy yo'ldosh tasvirlari bilan integratsiya qilingan holda yer qoplami o'zgarishlarini tahlil qilish, degradatsiya jarayonlarini aniqlash va prognozlash imkoniyati paydo bo'ladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda QR-kodli yer uchastkalari identifikatsiyasi yer tuzish tizimining raqamli transformatsiyasini ta'minlovchi innovatsion mexanizmdir. U yer resurslarini boshqarishda tezkorlik, aniqlik, ekologik nazorat va huquqiy shaffoflikni kuchaytiradi. Ayniqsa bufer zonalarda barqaror rivojlanish tamoyillarini amalga oshirish, zonalash siyosatini mustahkamlash va antropogen bosimni kamaytirishda mazkur tizim samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2004-yil 3-dekabrda 710-II-sonli "Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida" qonun.
2. National statistics committee.
3. B.V.Saipova. Muhofaza etiladigan hududlar yerlarini boshqarish / Monografiya. – T.: "TIQXMMI" MTU, 2025. – 93 bet.
4. F.Musurmonqulov. Zomin tuman geografiyasi (risola)
5. F.Musurmonqulov. Zomin milliy bog'ining tabiiy geografik xususiyatlari (uslubiy qo'llanma)
6. <https://cyberleninka.ru/>
7. <https://gov.uz/>
8. <https://uza.uz/>