

UDK: 528.44:332.012.2:005.8

## RAQAMLI KADASTR ASOSIDA YER UCHASTKALARINI INVESTITSIYAVIY REYTING ASOSIDA BAHOLASH METODIKASI

**F.Sh.Xudoyberdiyev**

*Buxoro davlat texnika universiteti “Yer resurslaridan foydalanish va davlat kadastrlari” kafedrası v.b.professori, t.f.f.d., (PhD).*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada yer resurslari bo'yicha investitsiyaviy qarorlar qabul qilishda “Yer investitsiya reytingi” tizimini shakllantirishning ilmiy-metodik asoslari yoritilgan. Reyting tizimi yer uchastkalarining yuridik aniqligi, kadastr holati, infratuzilma mavjudligi, ekologik ko'rsatkichlari va joylashuv afzalliklariga tayangan holda balli baholash orqali amalga oshiriladi. Taqdim etilgan yondashuv investorlarga xavfsiz va samarali sarmoya kiritish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** yer reytingi, investitsiya xavfsizligi, raqamli kadastr, GIS, baholash mezonlari, balli tizim, yer investitsiyasi, reyting tizimi, fazoviy tahlil, infratuzilmani baholash, ekologik ko'rsatkichlar, investitsiyaviy jozibadorlik.

**Аннотация.** В данной статье раскрыты научно-методические основы формирования системы «Инвестиционного рейтинга земель» при принятии инвестиционных решений в сфере использования земельных ресурсов. Рейтинговая система реализуется посредством балльной оценки таких показателей, как юридическая определенность земельного участка, состояние кадастра, наличие инфраструктуры, экологические параметры и пространственное расположение. Представленный подход позволяет инвесторам безопасно и эффективно размещать капитал.

**Ключевые слова:** рейтинг земель, инвестиционная безопасность, цифровой кадастр, ГИС, оценочные критерии, балльная система, земельные инвестиции, рейтинговая система, пространственный анализ, оценка инфраструктуры, экологические индикаторы, инвестиционная привлекательность.

**Abstract.** This article outlines the scientific and methodological foundations for developing a “Land Investment Rating” system to support investment decision-making in the field of land resources. The rating system is implemented through a point-based evaluation of key indicators such as legal clarity of land plots, cadastral data accuracy, availability of infrastructure, ecological conditions, and spatial location. The proposed approach enables investors to make safe and efficient capital allocations.

**Keywords:** *land rating, investment security, digital cadastre, GIS, assessment criteria, scoring system, land investment, rating system, spatial analysis, infrastructure evaluation, ecological indicators, investment attractiveness.*

**Kirish.** Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida yer resurslarini baholashda kompleks va tizimli yondashuv zaruriyati ortib bormoqda. Investitsion faoliyatning barqarorligi ko‘p jihatdan yer uchastkasining huquqiy maqomi, infratuzilmasi, ekologik holati hamda fazoviy joylashuviga bog‘liq [2, 3]. Afsuski, ko‘plab holatlarda investorlar bu omillarni e‘tiborga olmagan holda umumiy statistik ko‘rsatkichlarga asoslangan qarorlar qabul qilishadi. Bu esa sarmoyaning samarasizligi va xavf darajasining oshishiga olib keladi.

**Mavzuning dolzarbligi.** Bozor iqtisodiyoti sharoitida yer resurslarini samarali boshqarish va ularni iqtisodiy aylanmaga jalb etish investitsion muhitning rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi. Investitsiya jarayonlarida yer uchastkasining huquqiy maqomi, texnik holati, ekologik xavfsizligi va kadastr ma‘lumotlarining aniqligi asosiy mezonlar sanaladi. Amaliyotda esa bu omillar ko‘pincha e‘tibordan chetda qoladi, natijada sarmoya jarayonida kutilmagan xavflar yuzaga keladi.

O‘zbekistonda investitsion muhitni yaxshilash bo‘yicha olib borilayotgan islohotlar sharoitida yer uchastkalarini shaffof, obyektiv va ilmiy asoslangan baholash tizimini yaratish zaruratga aylangan. Ayni paytda mavjud baholash yondashuvlari subyektiv va tor sohalarga yo‘naltirilgan bo‘lib, ular barqaror investitsiya siyosatini shakllantirishda yetarli asos bo‘la olmaydi.

Mazkur muammoni hal etish uchun “Yer investitsiya reytingi” tizimi taklif qilinmoqda. Ushbu tizim yerning sarmoyaviy salohiyatini aniqlashda yuridik, texnik, ekologik va fazoviy mezonlar asosida balli baholash usulini qo‘llaydi. GIS, raqamli kadastr va masofaviy zondlash texnologiyalarining integratsiyasi esa baholash jarayonini avtomatlashtirish va xalqaro standartlarga moslashtirish imkonini beradi. Shunday qilib, bu tizim O‘zbekistonda barqaror investitsiya siyosatini yuritishda va yer resurslaridan oqilona foydalanishda muhim ilmiy-amaliy vosita sifatida dolzarb ahamiyatga ega.

**Adabiyotlar sharhi.** Investitsiyaviy baholash tizimlari bo‘yicha xorijiy adabiyotlarda turli yondashuvlar mavjud. Jumladan, Saaty [4] tomonidan ishlab chiqilgan “Analitik Ierarxiya Prosessi (AHP)” modeli ko‘p mezonli qaror qabul qilishda keng qo‘llaniladi. AQShda “Land Suitability Analysis” usuli asosida yer resurslarining baholanishi fazoviy axborot tizimlariga asoslanadi [5, 7].

Germaniyada “Flachenmanagement” tizimi orqali yer uchastkalarining foydalanish darajasi, huquqiy tozaligi va iqtisodiy imkoniyatlari baholanadi.

Estoniyada esa “e-Cadastre” ochiq geoportal platformasi orqali investorlar uchun yer to‘g‘risidagi raqamli ma’lumotlar taqdim etiladi [2, 3].

O‘zbekistonda esa bu yo‘nalishdagi tadqiqotlar endilikda shakllanmoqda. Qodirov va Zokirov [8] tomonidan ishlab chiqilgan “Raqamli kadastr tizimi asoslari” nomli monografiyada yer kadastrini avtomatlashtirish, raqamlashtirish va infratuzilmasini takomillashtirish muammolari chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, “Yer kodeksi” [1] huquqiy asoslarni aniqlashtirib beradi.

Bundan tashqari, Colomina va Molina [6] tomonidan tavsiya etilgan dronlardan foydalanish va Pal [9] tomonidan tasvirlangan Random Forest algoritmlaridan foydalanish orqali fazoviy tahlil va sarmoyaviy baholash imkoniyatlari kengaytirilmoqda. Ushbu adabiyotlar orqali baholash tizimini avtomatlashtirish, GIS integratsiyasi, ekologik indikatorlar bilan bog‘lash va real vaqtli monitoring amalga oshirilmoqda.

Yuqoridagi ilmiy manbalar, xorijiy tajriba va mahalliy amaliyot o‘rtasidagi integratsion yondashuv “Yer investitsiya reytingi” tizimini shakllantirishda asosiy nazariy hamda metodologik platformani yaratib beradi.

**Tadqiqot usullari.** Analitik tahlil usuli, GIS texnologiyalariga asoslangan fazoviy tahlil, balli baholash usuli, kartografik modellash, ekologik ko‘rsatkichlar tahlili, ekspert baholash, solishtirma tahlil.

Aksariyat holatlarda investorlar hududiy sharoitlarni chuqur o‘rganmagan holda umumiy iqtisodiy ko‘rsatkichlarga tayangan holda qaror qabul qilishadi. Bu esa noaniqlik va xavf-xatarlarni oshiradi. Shunday ekan, yerga oid raqamli kadastr axborotlari, geoma’lumotlar, ekologik ko‘rsatkichlar va huquqiy aniqlik darajasi asosida shakllantirilgan reyting tizimi sarmoya kiritiladigan hududlar bo‘yicha bashoratli va asosli yo‘naltirish vositasi sifatida xizmat qiladi. Mazkur tadqiqotda kadastr axborotlari asosida investitsiyaviy reyting tizimini shakllantirish zarurati asoslab beriladi, uning me‘zonlari ishlab chiqiladi va amaliy ahamiyati yoritiladi (1-rasm).

| <b>"YER INVESTITSIIYA REYTINGI" tizimi</b> |                                                                                                   |                                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Reyting darajasi</b>                    | <b>Ko'rsatkichlar</b>                                                                             | <b>Tavsiya etiladigan investitsiya turi</b>     |
| <b>A+ (Juda yuqori)</b>                    | Yer huquqi aniqligi, yuqori foydalanish darajasi, infratuzilma mavjud, ekologik holat ijobiy      | Sanoat zonalari, xalqaro loyihalar              |
| <b>A (Yuqori)</b>                          | Kadastr yangilangan, huquqiy noaniqlik yo'q, joylashuv qulay, suv/yo'l infratuzilmasi mavjud      | Qurilish, xizmat ko'rsatish, transport          |
| <b>B (O'rta)</b>                           | Huquqiy hujjatlar mavjud, ammo kadastr bazasi to'liq emas, joylashuv chekka, ekologik muammo yo'q | Qishloq xo'jaligi, ishlab chiqarish korxonalari |
| <b>C (Past)</b>                            | Yer huquqlari noaniq, ekotizim zaif, joylashuv murakkab, kadastr axboroti qisman mavjud           | Faoliyat cheklangan investitsiya loyihalari     |

### **1-rasm. Yer investitsiya reytingi tizim mexanizmi**

Taqdim etilgan “Yer investitsiya reytingi” tizimi to‘rtta asosiy reyting darajasini (A+, A, B, C) qamrab oladi va har bir daraja uchun quyidagi asosiy komponentlarga tayanadi:

- Ko'rsatkichlar - yuridik aniqlik, kadastr yangiligi, joylashuv qulayligi, infratuzilma mavjudligi, ekologik holat;
- Reyting bahosi - ushbu ko'rsatkichlarning tahlili asosida hududlar “juda yuqori” dan “past” gacha baholanadi;
- Tavsiya etiladigan investitsiya turi - har bir reyting darajasi uchun mos va xavfsiz sarmoya yo'nalishlari taklif qilinadi.

Bu tizim natijasida:

- Investitsion xavflarni kamaytirish,
- Hududlar bo'yicha sarmoya oqimini muvozanatlashtirish,
- Mahalliy infratuzilmalarni rivojlantirish,
- Davlat siyosatini investitsion hududlar kesimida maqsadli yuritish imkoniyati yaratiladi.

Xususan, A+ darajadagi yerlar sanoat zonalari yoki xalqaro loyihalar uchun qulay bo'lsa, C darajali yerlar faqat cheklangan, xavfsiz va ekologik nazoratli loyihalar uchun tavsiya etiladi.

Investitsion faoliyatning barqarorligi va muvaffaqiyati ko‘p jihatdan joy tanlash, yer uchastkasining huquqiy holati, infratuzilmasi, ekologik sharoiti hamda kadastr ma’lumotlarining to‘liqligi kabi omillarga bog‘liq. Afsuski, ko‘plab hollarda bu omillar tizimli baholanmaydi yoki subyektiv qarorlar asosida e’tibordan chetda qoladi. Natijada investorlar real xavflarni oldindan baholay olmaydi, bu esa sarmoyaning samarasiz yo‘naltirilishiga yoki umuman rad etilishiga olib keladi.

Shu munosabat bilan, yer resurslari bo‘yicha investitsiyaviy reyting tizimini metodik asosda ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb talablaridan biridir. Ayniqsa, raqamli kadastr axborotlari va geoaxborot texnologiyalarining joriy etilishi bu jarayonda aniq, ishonchli va kompleks yondashuvni ta’minlash imkonini bermiqda. Reyting baholash jarayoniga iqtisodiy, huquqiy, ekologik va infratuzilma mezonlarini jalb etish orqali har bir yer uchastkasining investitsiyaviy salohiyatini raqamli va nisbiy shaklda baholash imkoniyati yaratiladi.

**Natijalar va muhokama.** Quyida keltirilgan metodika aynan shunday yondashuv asosida ishlab chiqilgan bo‘lib, u balli tizim asosida yer investitsiya reytingini aniqlash tamoyillarini o‘z ichiga oladi (1-jadval).

**1-jadval.**

**Yer investitsiya reytingini aniqlash metodikasi (balli tizim asosida)**

| No                        | Baholash mezon                     | Tavsif                                                                                      | Maks. ball |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                         | Yer huquqining aniqligi            | Mulk huquqi mavjudligi, hujjatlarning kadastrda to‘liq aks etganligi, da’volarning yo‘qligi | 20         |
| 2                         | Kadastr ma’lumotlarining yangiligi | Raqamlashtirish darajasi, oxirgi o‘lchovlar yili, texnologik dolzarbligi                    | 20         |
| 3                         | Infratuzilma holati                | Elektr, suv, yo‘l, aloqa va boshqa infratuzilmalarga yaqinlik va mavjudlik darajasi         | 20         |
| 4                         | Ekologik holat                     | Yer maydonining ifloslanmaganligi, tabiiy cheklovlarning mavjud emasligi                    | 20         |
| 5                         | Joylashuv qulayligi                | Transport aloqalari, iqtisodiy markazlarga yaqinlik, logistika imkoniyatlari                | 20         |
| <b>Jami maksimal ball</b> |                                    |                                                                                             | <b>100</b> |

Reyting bahosi quyidagi 5 ta asosiy mezon bo‘yicha belgilanadi. Har bir mezon maksimal 20 ball bilan baholanadi. Yakuniy reyting esa jami ballar asosida aniqlanadi.

Bugungi globallashtirish sharoitida hududlar bo‘yicha investitsiyaviy salohiyatni aniq baholash va sarmoya yo‘naltirishni maqsadli amalga oshirish dolzarb vazifalardan biriga aylangan. Investorlar uchun yer uchastkasining yuridik maqomi, joylashuvi, infratuzilmasi, ekologik holati va kadastr ma’lumotlarining aniqligi - asosiy qaror qabul qilish mezonlari hisoblanadi. Shu sababli, yer

resurslarini baholashda faqat fazoviy yoki iqtisodiy omillar emas, balki kompleks va tizimli yondashuv talab etilmoqda.

Aynan shunday yondashuvni ta’minlovchi mexanizmlardan biri bu - balli tizim asosida shakllantirilgan yer investitsiya reytingidir. Ushbu metodika yer uchastkasini beshta muhim yo’nalish bo’yicha (huquqiy aniqlik, kadastr dolzarbligi, infratuzilma, ekologik holat va joylashuv qulayligi) baholab, umumiy ball orqali uning investitsiyaviy darajasini aniqlaydi. Bu esa investorlar, davlat organlari va mahalliy boshqaruv tizimi uchun muhim strategik qarorlar qabul qilishda mustahkam asos bo’lib xizmat qiladi.

Shuningdek, reyting darajalari va ularning tavsiflari ushbu metodikaning amaliy ifodasidir. Ular orqali har bir yer uchastkasiga investitsion tavsiyalar biriktiriladi va xavf darajasi baholanadi. Masalan, yuqori ball to’plagan (A+ yoki A) yerlar sanoat, qurilish va infratuzilma loyihalari uchun tavsiya etilsa, o’rta va past ballga ega bo’lgan (B yoki C) uchastkalar faqat ma’lum cheklovlar bilan foydalanilishi mumkin bo’ladi.

Shunday qilib, reyting darajalari - investitsiya xavfsizligi, iqtisodiy samaradorlik va hududiy raqobatbardoshlikni ta’minlovchi asosiy ko’rsatkichga aylanadi. Ularning dolzarbligi aynan hozirgi vaqtda, ya’ni raqamli boshqaruv, shaffoflik va barqaror investitsiyaviy muhit shakllantirish davrida yanada ortmoqda (2-jadval).

## **2-jadval.**

### **Reyting darajalari va tavsiflari**

| <b>Ball oralig’i</b> | <b>Reyting darajasi</b> | <b>Tavsif</b>                                                        |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>90-100</b>        | A+ (Juda yuqori)        | To’liq huquqiy aniqlik, rivojlangan infratuzilma, ekologik muvozanat |
| <b>75-89</b>         | A (Yuqori)              | Huquqiy va texnik jihatdan barqaror, sarmoya uchun qulay             |
| <b>50-74</b>         | B (O’rta)               | Cheklangan infratuzilma, huquqiy aniqlikda muammolar mavjud          |
| <b>0-49</b>          | C (Past)                | Investitsiya uchun xavfli, huquqiy va ekologik muammolar ko’p        |

### **Ushbu metodika asosida:**

- Har bir yer uchastkasining investitsiyaviy salohiyati raqamli va obyektiv tarzda baholanadi;
- Davlat investitsiya siyosatini manzilli va ustuvor yo’naltirish imkoniyati yaratiladi;
- Xususiy investorlar uchun xavfsiz, ishonchli va shaffof qaror qabul qilish muhitini shakllantiradi;

– Hududiy rivojlanish siyosatida reyting xaritalari asosida resurslarni taqsimlash amaliyoti yo‘lga qo‘yiladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish va qayta tiklash, xususan, yerlarning sifati va holatini obyektiv baholash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Yer resurslarining holatini kompleks tahlil qilish, ularni reyting asosida baholash, xaritalashtirish va monitoring qilish orqali hududiy rivojlanishning ilmiy asoslangan boshqaruv tizimi shakllantiriladi. Ayniqsa, bu jarayonda reyting darajalariga asoslangan amaliy tahlil va baholash blankalari orqali turli hududlardagi yerlarning agroiqtisodiy, ekologik va meliorativ ko‘rsatkichlari bo‘yicha holatini solishtirma baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

So‘nggi yillarda GIS texnologiyalari, masofadan zondlash vositalari va fazoviy tahlil dasturlarining jadal rivojlanishi yer resurslari haqidagi ma‘lumotlarni vizual, aniq va keng qamrovli ko‘rinishda tahlil qilish imkoniyatini yaratmoqda. Bu esa kartografik tavsiflar orqali hududlarning resurs salohiyati, foydalanish darajasi va degradatsiya ko‘lamini aniqlashda muhim vosita bo‘lib xizmat qilmoqda.

Mazkur ishda hududlar kesimida yer resurslarini reyting asosida baholashning ilmiy-uslubiy yondashuvlari ishlab chiqiladi, amaliy tahlil uchun blankalar namunasi taklif etiladi va kartografik tavsiflar asosida kompleks baholash usuli shakllantiriladi. Bu esa yer resurslarini boshqarish, hududiy rejalashtirish va investitsion qarorlar qabul qilishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi (3-jadval).

### **3-jadval.**

#### **Amaliy tahlil (Reyting darajalari bo‘yicha)**

| <b>Reyting darajasi</b>     | <b>Amaliy misol (shartli)</b>                                                                                      | <b>Investitsion imkoniyat</b>                        | <b>Tavsiya etiladigan yo‘nalishlar</b>                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>A+<br/>(Juda yuqori)</b> | Yangi sanoat zonasi (logistika markaz yaqinida, barcha infratuzilma mavjud, huquqiy aniqlik to‘liq)                | Xavf juda past, sarmoya tez o‘zini oqlaydi           | Sanoat korxonalari, logistika markazlari, xalqaro investitsiyalar |
| <b>A (Yuqori)</b>           | Shahar atrofida, suv va elektr infratuzilmasi mavjud, huquqiy tartib-intizom yaxshi, ammo ekologik monitoring zaif | O‘rtacha xavf, lekin yuqori daromadli sarmoya mumkin | Qurilish, xizmat ko‘rsatish, transport                            |
| <b>B (O‘rta)</b>            | Tuman markazidan uzoqda, kadastr bazasi eski, joylashuv chekka, lekin ekologik muammo yo‘q                         | Ehtiyotkorlik bilan yondashish kerak, kamroq daromad | Qishloq xo‘jaligi, kichik ishlab chiqarish                        |

|                 |                                                                                                |                                               |                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>C (Past)</b> | Notekis relyefda, huquqiy hujjatlar to‘liq emas, infratuzilma yo‘q, ekologik cheklovlar mavjud | Xavfli hudud, faqat tor sohalar uchun yaroqli | Tadqiqot, ehtiyotkor investitsiyalar yoki umuman tavsiya etilmaydi |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Bugungi kunda baholash formasi (blankasi) va reyting mezonlarini yaratish, ularni amaliyotda qo‘llash bo‘yicha bir nechta xorijiy va mahalliy yondashuvlar mavjud bo‘lsada, ularning aksariyati muayyan hududiy xususiyatlar, iqlim sharoiti, yer turlarining xilma-xilligi va antropogen omillarni yetarlicha hisobga olmaydi. Shuning uchun reyting asosida yer resurslarini baholash jarayonida har bir mezon aniq indikatorlar bilan ifodalanishi, ular asosida baholovchi blankalar shakllantirilib, natijalar kartografik tavsiflar orqali vizuallashtirilishi zarur (4-jadval).

#### **4-jadval.**

##### **Baholash formasi (blankasi)**

| <b>Baholash mezon</b>                        | <b>Tavsif (erkin to‘ldiriladi)</b>            | <b>Ball (0–20)</b> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| <b>1. Yer huquqining aniqligi</b>            |                                               |                    |
| <b>2. Kadastr ma‘lumotlarining yangiligi</b> |                                               |                    |
| <b>3. Infratuzilma holati</b>                |                                               |                    |
| <b>4. Ekologik holat</b>                     |                                               |                    |
| <b>5. Joylashuv qulayligi</b>                |                                               |                    |
| <b>Jami ball</b>                             |                                               | /100               |
| <b>Reyting darajasi</b>                      | (A+, A, B, C aniqlanadi)                      |                    |
| <b>Tavsiya etiladigan yo‘nalish</b>          | (Sanoat, qurilish, qishloq xo‘jaligi va h.k.) |                    |

**Izoh:** Ushbu blankani kadastr muassasalari, hokimliklar, investitsiya agentliklari real baholovlarda qo‘llashi mumkin.

Yer resurslarining investitsiyaviy salohiyatini baholashda tizimli va obyektiv yondashuvni ta‘minlash bugungi raqamli boshqaruv davrida muhim strategik ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, ishlab chiqilgan baholash formasi (blankasi) investitsiya qarorlarini asoslashda muhim vosita sifatida maydonga chiqadi. Ushbu forma yer uchastkasining huquqiy, texnologik, infratuzilma, ekologik va joylashuv omillari asosida balli tizimda baholanishini ta‘minlaydi.

Baholash mezonlarining bevosita investitsion xavfsizlik bilan bog‘liqligi, ularning soddalashtirilgan shaklda tizimlashtirilgani - nafaqat davlat idoralari, balki xususiy sektor vakillari uchun ham foydalanishga qulay universal vosita sifatida xizmat qiladi. Mazkur blankada har bir mezon bo‘yicha ballar orqali yakuniy reyting darajasi aniqlanadi va shunga mos ravishda tavsiya etiladigan investitsiya yo‘nalishi belgilanadi. Bu esa real vaqt rejimida manzilli, xavfsiz va barqaror sarmoya qarorlarini shakllantirishga imkon beradi.

Amaliy jihatdan qaralganda, baholash formasi:

- Kadastr organlarida yer uchastkalarini oldindan tayyorlashda;
- Mahalliy hokimiyatlar tomonidan hududiy investitsiya rejalari ishlab chiqishda;
- Investorlarga erkin muqobil tanlov imkoniyatini yaratishda keng qo‘llanilishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ishlab chiqilgan baholash formasi - yerga asoslangan investitsiyaviy reyting tizimini standartlashtirish, shuningdek, sarmoya jarayonlarida aniqlik, shaffoflik va prognozlash imkoniyatlarini kengaytirish yo‘lida muhim ilmiy-amaliy yechimdir.

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda yer resurslarini baholashda mavjud yondashuvlar investitsiya xavfsizligini ta‘minlashda yetarli emas. Shu bois, huquqiy, texnik, ekologik va fazoviy mezonlarga asoslangan balli baholash tizimi - “Yer investitsiya reytingi” ishlab chiqildi. Tizim A+, A, B va C reyting darajalari orqali yerlarning investitsiyaviy salohiyatini aniqlashga xizmat qiladi. Reyting blankalari, GIS texnologiyalari va masofaviy zondlash asosida bu tizim sarmoya jarayonlarini shaffof, obyektiv va prognozli baholashga imkon beradi. Taklif etilgan model amaliyotga joriy etilganda, hududiy investitsiya siyosatini maqsadli yuritish, xavfsiz sarmoya kiritish va yer resurslaridan oqilona foydalanishni ta‘minlash imkonini beradi.

#### **Takliflar.**

- Taklif etilayotgan “Yer investitsiya reytingi” tizimi – investorlar, hokimiyat va kadastr idoralari uchun universal, soddalashtirilgan va tizimli baholash vositasidir.
- Reyting tizimi sarmoyaviy xavfni kamaytiradi, hududlararo tenglikni ta‘minlaydi va resurslardan samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yadi.
- Baholash blankasi orqali real vaqt rejimida manzilli, barqaror va shaffof sarmoya yo‘nalishlari aniqlanadi.
- Ushbu yondashuv O‘zbekistonda investitsiyaviy muhitni yaxshilash, raqamli boshqaruvni rivojlantirish va davlat siyosatini strategik asosda yo‘naltirish imkonini beradi.
- Kelgusida tizimni dron ma‘lumotlari, NDVI indekslari va avtomatlashtirilgan AHP algoritmlari bilan boyitish tavsiya etiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O‘zbekiston Respublikasining Yer kodeksi 30.04.1998 yil.
2. FAO. Land Governance Assessment Framework. - Rome: FAO, 2020. - 140 p.
3. UN-Habitat. GIS for Urban Planning and Land Management. - Nairobi: UN-Habitat, 2021. - 96 p.
4. Saaty T.L. The Analytic Hierarchy Process. - New York: McGraw-Hill, 1980. - 287 p.
5. Jensen J.R. Intro to Remote Sensing. - New York: Wiley, 2007. - 526 p.
6. Colomina I., Molina P. Unmanned Aerial Systems for Photogrammetry. // ISPRS JPRS, 2014, Vol.92, p.79-97.
7. Richards J.A., Jia X. Remote Sensing Digital Image Analysis. - Springer, 2006. - 450 p.
8. Qodirov B., Zokirov I. Raqamli kadastr tizimi asoslari. - T.: Fan va texnologiya, 2022. - 164 b.
9. Pal M. Random forest classifier for remote sensing classification // International Journal of Remote Sensing. - 2005. - Vol. 26, No. 1. - P. 217-222.