ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 2

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 2

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

UO‘K: 332.3:631.11

QISHLOQ XO‘JALIGIGA MO‘LJALLANGAN YERLARNI BOSHQA YER TOIFALARIGA O‘TKAZISHDA NOBUDGARCHILIKLARI O‘RNINI QOPLASH

Safayev Sanjarbek Zafarbek o‘g‘li,
“O‘zdavyerloyiha” DILI Xorazm bo’linmasi direktor o‘rinbosari, Q.x.f.f.d (Phd)
E-mail: safayev77@mail.ru
[0009-0001-6178-1803]

Annotatsiya. Mazkur bobda qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayonida yuzaga keladigan nobudgarchiliklarni aniqlash, baholash va ularning o‘rnini qoplash mexanizmini yaratish masalalari ilmiy jihatdan yoritilgan. Tadqiqotda yer uchastkasining qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi ahamiyatini aniqlash, tuproq unumdorligi va bonitet ballarini baholash, yer maydonining iqtisodiy qiymatini hisoblash hamda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi yo‘qotishlarni aniqlash metodikasi ishlab chiqilgan. Shuningdek, nobudgarchilik kompensatsiyasi miqdorini belgilash, kompensatsiya mablag‘larini maxsus jamg‘armalarga yo‘naltirish hamda ulardan samarali foydalanishni tashkil etish masalalari asoslab berilgan. Natijada yer resurslaridan oqilona foydalanish, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini ta’minlash hamda yer toifalarini o‘zgartirish jarayonida yuzaga keladigan iqtisodiy va ekologik yo‘qotishlarni kamaytirishga xizmat qiluvchi taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Qishloq xo‘jaligi yerlari, yer toifasini o‘zgartirish, yer konversiyasi, nobudgarchilik, kompensatsiya mexanizmi, tuproq unumdorligi, bonitet balli, iqtisodiy baholash, yer resurslari boshqaruvi, yer tuzish loyihalari, ekologik baholash.

Аннотация. В данной главе научно рассматриваются вопросы выявления, оценки и создания механизма компенсации убытков, возникающих в процессе перевода сельскохозяйственных земель в другие категории. Разработана методология определения значимости земельного участка в сельскохозяйственном производстве, оценки плодородия почвы и качества земли, расчета экономической ценности земли и определения убытков в сельскохозяйственном производстве. Также обоснованы вопросы определения размера компенсации убытков, направления компенсационных средств в специальные фонды и организации их эффективного использования. В результате разработаны предложения и рекомендации по обеспечению рационального использования земельных ресурсов,

ISSN 3030-3907

устойчивости сельскохозяйственного производства и снижению экономических и экологических убытков, возникающих в процессе изменения категорий земель.

Ключевые слова: Сельскохозяйственные земли, изменение классификации земель, преобразование земель, деградация земель, механизм компенсации, плодородие почвы, оценка качества земель, экономическая оценка, управление земельными ресурсами, проекты освоения земель, экологическая оценка.

Abstract. This chapter scientifically covers the issues of identifying, assessing and creating a mechanism for compensating for losses arising in the process of transferring agricultural land to other land categories. The study developed a methodology for determining the importance of a land plot in agricultural production, assessing soil fertility and land quality scores, calculating the economic value of land, and determining losses in agricultural production. It also substantiates the issues of determining the amount of compensation for losses, directing compensation funds to special funds, and organizing their effective use. As a result, proposals and recommendations were developed to ensure the rational use of land resources, the sustainability of agricultural production, and the reduction of economic and environmental losses arising in the process of changing land categories.

Keywords: Agricultural land, land classification change, land conversion, land degradation, compensation mechanism, soil fertility, land quality score, economic assessment, land resource management, land development projects, environmental assessment.

KIRISH.

Bugungi kunda yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanish masalasi dunyo miqyosida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, sanoat va infratuzilma tarmoqlarining kengayishi hamda investitsiya loyihalarining ko‘payishi natijasida qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayoni tobora jadallashib bormoqda. Bunday jarayonlar iqtisodiy rivojlanish uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lsa-da, ular qishloq xo‘jaligi yer maydonlarining qisqarishi, tuproq unumdorligining pasayishi hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining kamayishiga olib kelishi mumkin[10,11].

Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayonida yuzaga keladigan asosiy muammolardan biri bu qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi **nobudgarchiliklar** hisoblanadi. Mazkur nobudgarchiliklar iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy yo‘qotishlar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Shu

ISSN 3030-3907

sababli bunday jarayonlarda yuzaga keladigan yo‘qotishlarni ilmiy asosda baholash, ularning o‘rnini qoplash mexanizmini ishlab chiqish hamda kompensatsiya mablag‘laridan samarali foydalanishni tashkil etish zarur hisoblanadi[4,5].

O‘zbekiston Respublikasida yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish davlat siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatimizda yer resurslarini boshqarish, qishloq xo‘jaligi yerlarini muhofaza qilish hamda yer toifalarini o‘zgartirish jarayonlarini tartibga solish bo‘yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Shu bilan birga, zamonaviy raqamli texnologiyalar, geoaxborot tizimlari (GIS), masofadan zondlash usullari hamda avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish orqali yer resurslarini boshqarish samaradorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda[1,2,3].

Qishloq xo‘jaligi yerlarini boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayonida nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmini takomillashtirish nafaqat iqtisodiy zararlarni kamaytirish, balki yer resurslaridan oqilona foydalanishni ta’minlash, ekologik muvozanatni saqlash hamda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, nobudgarchiliklarni baholash, kompensatsiya miqdorini aniqlash va ushbu mablag‘lardan samarali foydalanish tizimini ilmiy asosda ishlab chiqish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayoni iqtisodiy rivojlanish, hududiy infratuzilmani kengaytirish va investitsiya loyihalarini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, bunday jarayonlar qishloq xo‘jaligi yerlarining qisqarishiga, tuproq unumdorligining pasayishiga hamda agrar ishlab chiqarish hajmining kamayishiga olib kelishi mumkin. Natijada qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida ma’lum darajada nobudgarchiliklar yuzaga keladi. Shu sababli qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazishda nobudgarchiliklarning o‘rnini qoplash mexanizmini yaratish va ushbu mablag‘lardan samarali foydalanishni tashkil etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Yer resurslaridan oqilona foydalanish tizimida nobudgarchiliklar deganda qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarning boshqa maqsadlarda foydalanilishi natijasida yuzaga keladigan iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy yo‘qotishlar tushuniladi. Bu jarayon natijasida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining kamayishi, tuproqning meliorativ holatining yomonlashuvi hamda oziq-ovqat xavfsizligiga ta’sir etuvchi omillar paydo bo‘lishi mumkin[6,7].

Shu sababli yerlarni boshqa toifalarga o‘tkazishda nobudgarchiliklarni baholash va ularni qoplash tizimi quyidagi asosiy tamoyillarga asoslanishi lozim:

ISSN 3030-3907

- yer resurslaridan **oqilona va samarali foydalanish tamoyili**;
- qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini **barqaror rivojlantirish tamoyili**;
- ekologik muvozanatni **saqlash tamoyili**;
- iqtisodiy kompensatsiya orqali **yo‘qotishlarni qoplash tamoyili**;
- yer resurslarini boshqarishda **raqamli monitoring va nazorat tizimini joriy etish tamoyili**.

Qishloq xo‘jaligi yerlarining boshqa toifalarga o‘tkazilishi natijasida yuzaga keladigan nobudgarchiliklar asosan quyidagi yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi:



1-rasm. Qishloq xo‘jaligi yerlarining boshqa toifalarga o‘tkazilishidagi nobudgarchiliklar yo‘nalishi.

Shu bois nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmini ishlab chiqish jarayonida ushbu omillar kompleks ravishda hisobga olinishi zarur.

Nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmini shakllantirish bosqichlari.

Qishloq xo‘jaligi yerlarini boshqa yer toifalariga o‘tkazishda nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmi quyidagi bosqichlar asosida amalga oshiriladi:

ISSN 3030-3907



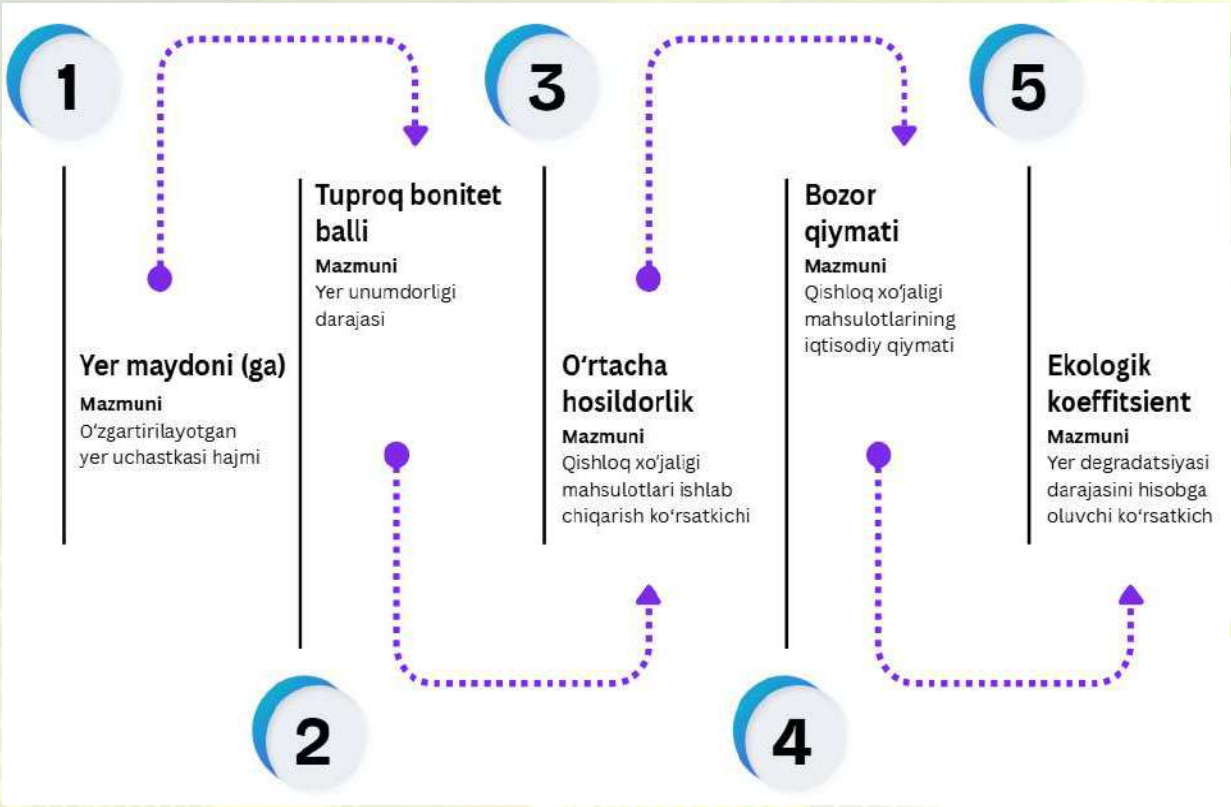
2-rasm. Qishloq xo‘jaligi yerlarini boshqa yer toifalariga o‘tkazishda nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmi.

Mazkur jarayonni zamonaviy GIS texnologiyalari, masofadan zondlash usullari hamda “e-toifa.uz” avtomatlashtirilgan tizimi yordamida amalga oshirish mumkin. Bu esa hisob-kitoblarning aniqligini oshiradi va inson omiliga bog‘liq xatoliklarni kamaytiradi[8,9].

Nobudgarchiliklarni hisoblash indikatorlari.

Nobudgarchilik miqdorini aniqlashda quyidagi asosiy indikatorlardan foydalanish tavsiya etiladi:

ISSN 3030-3907



3-rasm. Nobudgarchiliklarni hisoblash indikatorlari.

Mazkur indikatorlar asosida nobudgarchilik qiymati iqtisodiy baholash orqali aniqlanadi.

Kompensatsiya mablag'laridan samarali foydalanish yo'nalishlari.

Nobudgarchiliklarni qoplash uchun undirilgan kompensatsiya mablag'lari quyidagi yo'nalishlarga sarflanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- yangi qishloq xo'jaligi yerlarini o'zlashtirish;
- degradatsiyaga uchragan yerlarni rekultivatsiya qilish;
- meliorativ tizimlarni rekonstruksiya qilish;
- tuproq unumdorligini oshirish tadbirlarini amalga oshirish;
- qishloq xo'jaligi infratuzilmasini rivojlantirish.

Mazkur yo'nalishlarda mablag'lardan samarali foydalanish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

Raqamli monitoring va boshqaruv tizimi.

Zamonaviy sharoitda nobudgarchiliklarni qoplash tizimini samarali tashkil etishda **raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish** muhim ahamiyatga ega. Jumladan, "e-toifa.uz" tizimi orqali yer toifalarini o'zgartirish jarayonini raqamlashtirish, yer uchastkalarining monitoringini yuritish hamda kompensatsiya mablag'lari harakatini nazorat qilish imkoniyati yaratiladi.

Mazkur tizim quyidagi afzalliklarni ta'minlaydi:

ISSN 3030-3907



4-rasm. Raqamli boshqaruv tizimlarini afzalliklari.

Xulosa qilib aytganda, qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazish jarayonida yuzaga keladigan nobudgarchiliklarni qoplash mexanizmini yaratish yer resurslaridan oqilona foydalanish tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Mazkur mexanizm iqtisodiy yo‘qotishlarni qoplash, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining uzluksizligini saqlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, kompensatsiya mablag‘laridan samarali foydalanishni tashkil etish va ushbu jarayonni zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida boshqarish yer resurslarini boshqarish tizimining samaradorligini yanada oshirishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2023.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-iyundagi PF–150-son Farmoni. Yer munosabatlarini tartibga solish va yer resurslaridan samarali foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 7-sentabrdagi PQ–5157-son qarori. Yer resurslaridan oqilona foydalanish va davlat kadastrlari tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
4. Safarov E.Y., Pratov S.A. Yer kadastri va yer resurslarini boshqarish. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
5. Karimov B.R. Yer tuzish asoslari. – Toshkent: Yangi nashr, 2021.
6. Dale P., McLaughlin J. Land Administration. – Oxford University Press, 2019.
7. Williamson I., Enemark S., Wallace J., Rajabifard A. Land Administration for Sustainable Development. – Redlands: ESRI Press, 2018.
8. Varlamov A.A. Землеустройство. – Москва: Колос, 2017.

ISSN 3030-3907

9. Volkov S.N. Основы землеустройства. – Москва: ГУЗ, 2019.
10. FAO. Land Use Planning and Sustainable Land Management. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018.
11. FAO. Guidelines for Land Evaluation for Agriculture. – Rome: FAO, 2017.

ISSN 3030-3907