




UO'T: 332.3:631.11:528.44:502.131.1

## YER FONDI TARKIBIDAGI O'ZGARISHLAR VA QISHLOQ XO'JALIGI YERLARINING QISQARISH TENDENSIYASINI ILMIY TAHLIL QILISH

**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](mailto:safayev77@mail.ru)

**Qadirov Abduhalil Ro'zmahmatovich** 

“O'zdavyerloyiha” davlat ilmiy-loyihalash instituti mustaqil izlanuvchisi,  
e-mail: [Abduxalilqadirov@gmail.com](mailto:Abduxalilqadirov@gmail.com)

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibidagi o'zgarishlar hamda qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning qisqarish tendensiyasi ilmiy asosda tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida yer fondining toifalar bo'yicha taqsimlanishi, qishloq xo'jaligi yerlarining miqdoriy va sifatiy holati, shuningdek 2010–2025 yillar davomida ularning o'zgarish dinamikasi statistik ma'lumotlar asosida o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarishi asosan urbanizatsiya jarayonlari, sanoat va infratuzilma rivoji hamda yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi bilan bog'liq ekanini aniqlandi. Shuningdek, yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish hamda yer toifalarini o'zgartirish jarayonlarini raqamlashtirish orqali boshqarish zarurati asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** Yer fondi, qishloq xo'jaligi yerlari, yer konversiyasi, yer resurslari, urbanizatsiya, GIS texnologiyalari, masofadan zondlash, raqamli kadastr, yer monitoringi, yer degradatsiyasi.

**Аннотация.** В данной статье на научной основе анализируются изменения в структуре земельного фонда Республики Узбекистан и тенденция сокращения сельскохозяйственных земель. В ходе исследования на основе статистических данных изучалось распределение земельного фонда по категориям, количественное и качественное состояние сельскохозяйственных земель, а также динамика их изменения за период 2010–2025 годов. По результатам исследования установлено, что сокращение сельскохозяйственных земель в основном связано с процессами урбанизации, промышленно-инфраструктурным развитием и переводом земель в другие категории. Также обосновывается необходимость эффективного



---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

---

использования земельных ресурсов, их защиты и управления процессами изменения категорий земель посредством цифровизации.

**Ключевые слова:** Земельный фонд, сельскохозяйственные земли, преобразование земель, земельные ресурсы, урбанизация, ГИС-технологии, дистанционное зондирование, цифровой кадастр, мониторинг земель, деградация земель.

**Abstract.** This article analyzes changes in the structure of the land fund of the Republic of Uzbekistan and the trend of reduction of agricultural land on a scientific basis. In the course of the research, the distribution of the land fund by categories, the quantitative and qualitative state of agricultural land, as well as the dynamics of their change for 2010–2025 were studied based on statistical data. According to the results of the research, it was found that the reduction of agricultural land is mainly associated with urbanization processes, industrial and infrastructure development, and the transfer of land to other categories. The need for effective use of land resources, their protection, and management of land category change processes through digitalization is also substantiated.

**Keywords:** Land fund, agricultural land, land conversion, land resources, urbanization, GIS technologies, remote sensing, digital cadastre, land monitoring, land degradation.

### KIRISH

O'zbekiston Respublikasida yer resurslari iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri bo'lib, ayniqsa qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, agrar ishlab chiqarishni rivojlantirish va aholi bandligini oshirishda asosiy resurs hisoblanadi[1]. Shu bois yer fondining tarkibi, uning toifalari hamda qishloq xo'jaligi yerlarining miqdoriy va sifatiy holatini chuqur o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda mamlakatda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, sanoat va infratuzilma obyektlarining kengayishi natijasida qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarish tendensiyasi kuzatilmoqda. Bu esa yer resurslaridan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va yer toifalarini o'zgartirish jarayonlarini ilmiy asosda boshqarishni talab etadi[10].

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibidagi o'zgarishlarni tahlil qilish, qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarish tendensiyasini aniqlash hamda ushbu jarayonlarga ta'sir etuvchi omillarni ilmiy asosda baholashdan iborat. Tadqiqotda statistik, iqtisodiy-tahliliy, taqqoslash va kartografik usullardan foydalanilgan.

Shuningdek, maqolada zamonaviy innovatsion texnologiyalar, jumladan GIS, masofadan zondlash va avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish orqali yer resurslarini boshqarish samaradorligini oshirish masalalari ham yoritilgan. Bu esa yer konversiyasi jarayonlarini shaffof, tezkor va ilmiy asoslangan holda amalga oshirish imkonini beradi[3,4].



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Bugungi kunda global miqyosda yer resurslaridan samarali va barqaror foydalanish masalasi eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Aholi sonining ortib borishi, urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, sanoat va infratuzilma obyektlarining kengayishi natijasida qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar maydonining qisqarishi kuzatilmoqda. Bu holat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, ekologik barqarorlikni saqlash hamda yer resurslarini oqilona boshqarish zaruratini yanada kuchaytirmoqda[11,12].

O'zbekiston Respublikasida ham yer fondining asosiy qismini qishloq xo'jaligi yerlari tashkil etadi va ular mamlakat iqtisodiyotining strategik resursi hisoblanadi. Biroq so'nggi yillarda ushbu yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi, urbanizatsiya va iqtisodiy ehtiyojlar ta'sirida qisqarish tendensiyasi kuzatilmoqda. Bu esa yer resurslarining miqdoriy va sifatiy holatini chuqur ilmiy tahlil qilish, mavjud tendensiyalarni aniqlash hamda ularni boshqarishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etadi[1,2].

Mazkur holatlar mazkur tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilab beradi hamda yer fondi tarkibidagi o'zgarishlar va qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarish tendensiyasini ilmiy asosda o'rganish zaruratini yuzaga keltiradi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibidagi o'zgarishlarni kompleks ilmiy tahlil qilish, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning qisqarish tendensiyasini aniqlash hamda ushbu jarayonlarga ta'sir etuvchi omillarni baholashdan iborat.

Shuningdek, tadqiqot doirasida yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish va yer toifalarini o'zgartirish jarayonlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish ham maqsad qilib qo'yilgan.

**Tadqiqot vazifalari.** Mazkur tadqiqot maqsadidan kelib chiqib quyidagi asosiy vazifalar belgilandi:

1. O'zbekiston Respublikasi yer fondining tarkibini va uning toifalar bo'yicha taqsimlanishini tahlil qilish.
2. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning miqdoriy holatini va ularning yillar kesimidagi o'zgarish dinamikasini o'rganish.
3. Qishloq xo'jaligi yerlarining sifatiy ko'rsatkichlarini (tuproq unumdorligi, sho'rlanish, eroziya, meliorativ holat) baholash.
4. Qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarishiga ta'sir etuvchi asosiy omillarni (urbanizatsiya, sanoatlashtirish, infratuzilma rivoji va boshqalar) aniqlash va tahlil qilish.
5. Yer resurslarining boshqa toifalarga o'tkazilishi jarayonini ilmiy asosda baholash va uning iqtisodiy hamda ekologik ta'sirini aniqlash.
6. Yer fondidan samarali foydalanish va uni muhofaza qilishning mavjud holatini tahlil qilish.
7. Zamonaviy innovatsion texnologiyalar, jumladan GIS, masofadan zondlash va raqamli kadastr tizimlaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

8. “e-toifa.uz” avtomatlashtirilgan tizimi asosida yer toifalarini o'zgartirish jarayonini takomillashtirish bo'yicha ilmiy takliflar ishlab chiqish.
9. Yer resurslarini boshqarishda samaradorlikni oshirishga qaratilgan amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Ushbu vazifalar tadqiqotning mazmun-mohiyatini ochib berishga hamda qo'yilgan maqsadga erishishga xizmat qiladi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi.** O'zbekiston Respublikasida yer resurslari mamlakat iqtisodiy rivojlanishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, agrar ishlab chiqarishni rivojlantirish hamda aholi bandligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois yer fondining tarkibi, uning toifalari hamda qishloq xo'jaligi yerlarining miqdoriy va sifatii holatini chuqur tahlil qilish zarur.

O'zbekiston Respublikasining yer fondi amaldagi qonunchilikka muvofiq quyidagi asosiy toifalarga ajratiladi:

- qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar;
- aholi punktlari yerlari;
- sanoat, transport, aloqa va boshqa maqsadlardagi yerlar;
- tabiatni muhofaza qilish, rekreatsiya va sog'lomlashtirish yerlari;
- tarixiy-madaniy ahamiyatga ega yerlar;
- o'rmon fondi yerlari;
- suv fondi yerlari;
- zahira yerlar.

O'zbekiston Respublikasi hududi taxminan **44,9 mln gektarni** tashkil etadi. Yer fondining tarkibi turli toifalar kesimida taqsimlangan bo'lib, unda qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar asosiy ulushni egallaydi.

*1-jadval*

### O'zbekiston Respublikasi Yer fondining toifalari bo'yicha taqsimlanishi

No	Yer toifasi	Maydoni (mln ga)	Ulushi (%)
1	Qishloq xo'jaligi yerlari	24.1	53.6
2	Aholi punktlari yerlari	1.2	2.7
3	Sanoat, transport va boshqa yerlar	1.9	4.2
4	Tabiatni muhofaza qilish yerlari	0.8	1.8
5	O'rmon fondi yerlari	9.6	21.4
6	Suv fondi yerlari	0.8	1.8
7	Zahira yerlar	6.5	14.5
<b>Jami</b>	—	<b>44.9</b>	<b>100</b>

*Izoh: Jadval muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi yer fondi bo'yicha statistik ma'lumotlar asosida shakllantirilgan[6].*



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Mazkur jadvaldan ko'rinib turibdiki, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar umumiy yer fondining yarmidan ortig'ini tashkil etadi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotida agrar sektor ustuvor yo'nalish ekanligini ko'rsatadi.

Qishloq xo'jaligi yerlariga quyidagilar kiradi:

- sug'oriladigan yerlar;
- lalmi yerlar;
- yaylov va pichanzorlar;
- bog' va uzumzorlar.

2-jadval

Yil	Maydon (mln ga)	O'zgarish (%)
2010	25.0	—
2015	24.6	-1.6
2020	24.3	-1.2
2025	24.1	-0.8

**Izoh:** Jadval muallif tomonidan ilmiy manbalar va tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan.

Mazkur jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2010–2025 yillar oralig'ida qishloq xo'jaligi yer maydonlari bosqichma-bosqich qisqarib borgan. Xususan, 2010 yilda 25,0 mln hektarni tashkil etgan maydon 2025 yilga kelib 24,1 mln hektarga tushgan. Eng katta kamayish 2010–2015 yillarda (-1,6%) kuzatilgan bo'lsa, keyingi davrlarda qisqarish sur'ati sekinlashib borgan (-1,2% va -0,8%). Bu holat yer resurslarining boshqa toifalarga o'tkazilishi, urbanizatsiya jarayonlari hamda iqtisodiy ehtiyojlar ta'siri bilan izohlanadi.

3-jadval

### Qishloq xo'jaligi yerlarining tarkibi

№	Yer turi	Maydoni (mln ga)	Ulushi (%)
1	Sug'oriladigan yerlar	4.3	17.8
2	Lalmi yerlar	1.1	4.6
3	Yaylovlar	17.5	72.6
4	Bog' va uzumzorlar	1.2	5.0
<b>Jami</b>	—	<b>24.1</b>	<b>100</b>

**Izoh:** Jadval muallif tomonidan ilmiy manbalar va tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan.

Mazkur jadvalga ko'ra, umumiy 24,1 mln gektar qishloq xo'jaligi yerlarining asosiy qismini yaylovlar tashkil etib, 17,5 mln ga yoki 72,6% ulushni egallaydi. Sug'oriladigan yerlar 4,3 mln ga (17,8%) bilan ikkinchi o'rinda bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida eng muhim resurs hisoblanadi. Lalmi yerlar 1,1 mln ga





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

(4,6%), bog' va uzumzorlar esa 1,2 mln ga (5,0%) ni tashkil etadi. Bu tuzilma mamlakatda yer resurslarining asosiy qismi yaylovlardan iborat ekanligini, sug'oriladigan yerlarning esa strategik ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Ko'rinib turibdiki, yaylovlar eng katta ulushni egallaydi. Bu esa chorvachilik tarmog'ining rivojlanishida muhim resurs hisoblanadi. Sug'oriladigan yerlar esa nisbatan kam ulushni tashkil etsa-da, eng yuqori hosildorlikka ega strategik yerlar hisoblanadi.

So'nggi yillarda urbanizatsiya, sanoatlashtirish va infratuzilma rivoji natijasida qishloq xo'jaligi yerlarining qisqarishi kuzatilmoqda.

**4-jadval**

### 2010–2025 yillarda qishloq xo'jaligi yerlarining o'zgarishi

No	Yillar	Qishloq xo'jaligi yerlar (ming ga)	Oldingi yilga nisbatan o'zgarish (ming ga)	O'zgarish (%)
1	2010	21500	–	100
2	2012	21380	-120	-0.6
3	2015	21200	-180	-0.8
4	2018	21050	-150	-0.7
5	2020	20900	-150	-0.7
6	2022	20780	-120	-0.6
7	2025	20650	-130	-0.6

**Izoh:** Jadval muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi yer fondi bo'yicha statistik ma'lumotlar asosida shakllantirilgan. Jadvalda qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar maydonining yillar kesimidagi o'zgarish dinamikasi keltirilgan.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, 2010–2025 yillar davomida qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar maydonining bosqichma-bosqich qisqarish tendensiyasi kuzatilmoqda. Jumladan, 2010 yilda 21,5 mln gektarni tashkil etgan qishloq xo'jaligi yerlarining maydoni 2025 yilga kelib 20,65 mln gektarga kamaygan.

Mazkur davrda umumiy qisqarish hajmi 850 ming gektarni tashkil etib, bu esa taxminan 4 foizlik kamayishni ko'rsatadi. Ushbu holat asosan urbanizatsiya jarayonlarining kuchayishi, sanoat va infratuzilma obyektlari qurilishi, aholi punktlari kengayishi hamda ayrim hududlarda yerlarning degradatsiyaga uchrashi bilan izohlanadi.

Shuningdek, sug'oriladigan yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi oziq-ovqat xavfsizligi uchun muhim xavf omillaridan biri hisoblanadi. Shu sababli, yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish va yer toifasini o'zgartirish jarayonlarini ilmiy asosda boshqarish zarurati ortib bormoqda.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Qishloq xo'jaligi yerlarining umumiy maydoni yildan-yilga kamayib bormoqda. Bu jarayon asosan:

- yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi;
- urbanizatsiya;
- infratuzilma loyihalari bilan bog'liq.

Yerlarning sifati quyidagi asosiy ko'rsatkichlar orqali baholanadi:

- tuproq unumdorligi (bonitet ball);
- sho'rlanish darajasi;
- eroziya;
- meliorativ holat.

*5-jadval*

### Qishloq xo'jaligi yerlarining sifatiy holati

№	Ko'rsatkich	Ulushi (%)
1	Yuqori unumdor yerlar	35
2	O'rtacha unumdor yerlar	45
3	Past unumdor yerlar	20

Yerlarning katta qismi o'rtacha va past unumdorlikka ega bo'lib, bu melioratsiya va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etishni talab qiladi.

O'zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibi tahlili shuni ko'rsatadiki:

- qishloq xo'jaligi yerlari asosiy ulushni egallaydi;
- yer resurslarining qisqarish tendensiyasi mavjud;
- sug'oriladigan yerlar strategik ahamiyatga ega;
- yerlarning sifatiy holatini yaxshilash dolzarb masala hisoblanadi.

Shu sababli, yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish hamda yer toifalarini o'zgartirish jarayonini ilmiy asosda boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, **“e-toifa.uz” avtomatlashtirilgan tizimi** orqali yer fondini raqamlashtirish va monitoring qilish tizimini takomillashtirish zarur.



## 6-jadval

## Yer fondi toifalarining umumiy taqqoslama jadvali

№	Yer toifasi	Asosiy foydalanish yo'nalishi	Huquqiy rejimi
1	Qishloq xo'jaligi yerlari	Oziq-ovqat ishlab chiqarish	Maxsus muhofaza
2	Aholi punktlari yerlari	Turar joy va infratuzilma	Rejalashtirilgan foydalanish
3	Sanoat va transport yerlari	Ishlab chiqarish va logistika	Texnik xavfsizlik talablari
4	Tabiatni muhofaza qilish yerlari	Ekologik himoya	Cheklangan foydalanish
5	Tarixiy-madaniy yerlar	Madaniy merosni saqlash	Maxsus himoya
6	O'rmon fondi yerlari	Ekologik barqarorlik	Davlat nazorati
7	Suv fondi yerlari	Suv resurslari boshqaruvi	Suv qonunchiligi asosida
8	Zahira yerlar	Kelajak ehtiyojlari	Davlat zaxirasi

**Izoh:** Jadval muallif tomonidan ilmiy manbalar va tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan.

Ko'rinib turibdiki, yer fondining eng katta qismi qishloq xo'jaligi yerlari hissasiga to'g'ri keladi.

O'zbekistonda yer sohasida muhim islohotlar amalga oshirilmoqda:



1-rasm. O'zbekistonda yer sohasidagi islohotlar.

Ushbu chora-tadbirlar yer resurslaridan oqilona foydalanishga xizmat qiladi.

So'nggi yillarda sohani barqarorligini ta'minlash bo'yicha qabul qilingan ko'plab choratadbirlar, tarkibiy islohotlar o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. O'tgan yil davomida, jiddiy muammolarga qaramay, bizning oziq-ovqat va qishloq



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

xo'jaligi tizimlarimiz mustahkam va barqaror bo'lib qolmoqda. Bu esa shakllangan sektor tajribasi hamda ta'minot zanjiri tuzilmalarining ishonchligidan dalolat beradi. Pirovardida, iste'molchilarimiz uchun keng turdagi yuqori sifatli, arzon qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlaridan muntazam foydalanish imkoniyati yaratilmoqda[8,9].

Umuman olganda, yer fondini boshqarishda zamonaviy geoinformatsion texnologiyalarni joriy etish, raqamli kadastr tizimini rivojlantirish, yer toifalarini o'zgartirish jarayonlarini ilmiy-metodologik asosda amalga oshirish hamda ekologik talablarga qat'iy rioya qilish O'zbekistonda yer resurslaridan samarali va barqaror foydalanishni ta'minlaydi. Mazkur yondashuvlar kelgusida yer tuzish loyihalarining sifatini oshirish va hududiy rivojlanishni muvozanatli tashkil etishga xizmat qiladi.

### XULOSA

Xulosa qilib aytganda, O'zbekiston Respublikasi yer fondi tarkibi tahlili shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar mamlakat hududining asosiy qismini egallagan holda, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishda muhim strategik resurs hisoblanadi. Shu bilan birga, so'nggi yillarda ushbu yerlarning bosqichma-bosqich qisqarib borishi tendensiyasi kuzatilmoqda. Bu jarayon asosan urbanizatsiya, sanoat va infratuzilma obyektlarining kengayishi hamda yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi bilan izohlanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, yer resurslarining nafaqat miqdoriy, balki sifatiiy holatini yaxshilash ham dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, sug'oriladigan yerlarning strategik ahamiyatini hisobga olgan holda, ularni muhofaza qilish va samarali foydalanish ustuvor vazifa hisoblanadi.

Umuman olganda, yer fondi tarkibidagi o'zgarishlarni ilmiy asosda tahlil qilish, qishloq xo'jaligi yerlarini muhofaza qilish hamda ularni oqilona boshqarish orqali mamlakatda barqaror rivojlanish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash imkoniyati kengayadi.

### ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. – Toshkent: Adolat, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 30-maydagi "Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan va o'rmon fondi yerlarining yer fondi toifalarini o'zgartirish masalalarini ko'rib chiqish bo'yicha Hukumat komissiyasi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida" VM-222-son Qarori.
3. Turayev R.A., Safayev S.Z. "Yer tuzish loyihalari yuritishning ilmiy-metodologik asoslarini o'rganish". Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini ilmiy-amaliy jurnali. Vol.116, №1 (2026).
4. Turayev R.A., Safayev S.Z. "Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o'tkazishda yer tuzish loyihalarini metodologiyasini ishlab chiqish va ilmiy asoslash". Andijon qishloq xo'jaligi va





---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

---

- agrotexnologiyalar institutining “Science and Education in Agriculture” ilmiy jurnali. 2-son, 2026-yil.
5. Safayev S.Z. “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o‘tkazishda avtomotlashtirilgan dasturiy taminot tizimini ishlab chiqish”. Agrobiznes, fan va texnologiyalar ilmiy-amaliy jurnali. 2026-yil, Fevral. №2-son.
  6. Safayev S.Z. “O‘zbekiston respublikasi yer fondi va qishloq xo‘jaligi yerlari tahlili”. European Journal of Interdisciplinary Research and Development journal.– POLSHA. Vol. 48 (2026). – P. 206-212.
  7. Turayev R.A., Safayev S.Z. (2026) – avtomatlashtirilgan tizim (“e-toifa.uz”)
  8. Burrough P.A., McDonnell R.A. Principles of Geographical Information Systems. – Oxford University Press, 1998.
  9. Longley P.A., Goodchild M.F. Geographic Information Systems and Science. – Wiley, 2015.
  10. Lambin E.F., Geist H.J. Land-Use and Land-Cover Change: Local Processes and Global Impacts. – Springer, 2006.
  11. FAO (Food and Agriculture Organization). Land Resource Management Guidelines. – Rome, 2018.
  12. FAO. The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW). – Rome, 2021.