



UO'T: 332.3:631.11:528.8

## YER TOIFASINI O'ZGARTIRISH JARAYONIDA QISHLOQ XO'JALIGI YERLARINING MIQDORIY VA SIFAT HOLATINI BAHOLASH

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)

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o'tkazish jarayonida ularning miqdoriy va sifatiy holatini baholash masalalari tahlil qilingan. Tadqiqotda yer resurslarining qisqarishi, tuproq unumdorligining pasayishi, meliorativ va ekologik holatlarning yomonlashuvi kabi omillar ilmiy asosda ko'rib chiqilgan. Shuningdek, yer konversiyasi jarayonining ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari, oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri va yer resurslaridan samarali foydalanish muammolari yoritilgan. Maqolada miqdoriy va sifatiy indikatorlar asosida baholash metodologiyasi ishlab chiqilib, “miqdor + sifat” integrallashgan baholash modeli taklif etilgan. Tadqiqot natijalari yer resurslarini boshqarish va qaror qabul qilish jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi[6].

**Kalit so'zlar:** Qishloq xo'jaligi yerlari, yer toifasi, yer konversiyasi, miqdoriy baholash, sifatiy baholash, tuproq unumdorligi, meliorativ holat, ekologik barqarorlik, GIS texnologiyalari, masofadan zondlash, yer kadastri.

**Аннотация.** В данной статье анализируются вопросы оценки количественного и качественного состояния сельскохозяйственных земель в процессе их преобразования в другие категории земель. Научно рассматриваются такие факторы, как сокращение земельных ресурсов, снижение плодородия почв, ухудшение мелиорации и состояния окружающей среды. Также освещаются социально-экономические последствия процесса преобразования земель, его влияние на продовольственную безопасность и проблемы эффективного использования земельных ресурсов. В статье разработана методология оценки на основе количественных и качественных показателей и предложена интегрированная модель оценки «количество + качество». Результаты исследования будут способствовать совершенствованию управления земельными ресурсами и процесса принятия решений в этой области.

**Ключевые слова:** Сельскохозяйственные земли, категория земель, преобразование земель, количественная оценка, качественная оценка, плодородие почвы, состояние рекультивации земель, экологическая



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

устойчивость, ГИС-технологии, дистанционное зондирование, земельный кадастр.

**Abstract.** This article analyzes the issues of assessing the quantitative and qualitative state of agricultural lands in the process of their conversion to other land categories. The study scientifically considers factors such as the reduction of land resources, the decline in soil fertility, the deterioration of land reclamation and environmental conditions. It also covers the socio-economic consequences of the land conversion process, its impact on food security, and the problems of effective use of land resources. The article develops an assessment methodology based on quantitative and qualitative indicators, and proposes an integrated assessment model of "quantity + quality". The results of the study will serve to improve the management and decision-making process of land resources.

**Keywords:** Agricultural land, land category, land conversion, quantitative assessment, qualitative assessment, soil fertility, land reclamation status, ecological sustainability, GIS technologies, remote sensing, land cadastre.

### KIRISH

Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar mamlakat iqtisodiyoti va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda strategik ahamiyatga ega bo'lgan asosiy resurslardan biridir. So'nggi yillarda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, sanoat va infratuzilma loyihalarining kengayishi natijasida ushbu yerlarning boshqa toifalarga o'tkazilishi holatlari ortib bormoqda. Bu esa yer resurslarining nafaqat miqdoriy qisqarishiga, balki sifat jihatdan yomonlashuviga ham olib kelmoqda.

Yer konversiyasi jarayonida, ayniqsa sug'oriladigan va yuqori unumdor yerlarning yo'qotilishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish salohiyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, tuproq degradatsiyasi, sho'rlanish, eroziya jarayonlarining kuchayishi va ekologik muvozanatning buzilishi kabi muammolar yuzaga keladi.

Mazkur maqolaning maqsadi — qishloq xo'jaligi yerlarini boshqa yer toifalariga o'tkazish jarayonida yuzaga keladigan miqdoriy va sifatliy o'zgarishlarni ilmiy asosda baholash hamda ularning oqibatlarini tahlil qilishdan iborat.

#### **Qishloq xo'jaligi yerlarining miqdoriy o'zgarishi**

Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar (ekin maydonlari, yaylovlar, bog'lar) miqdori boshqa yer toifalariga — sanoat, transport infratuzilmasi, aholi punktlari hamda tabiiy resurslar qo'riqlanadigan hududlarga o'tkazilishi natijasida umumiy yer fondida qisqarib bormoqda. Ushbu jarayon, ayniqsa, urbanizatsiya va iqtisodiy rivojlanish tezlashgan hududlarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Yerlarning qisqarish darajasini tahlil qilishda quyidagi jihatlar muhim hisoblanadi:

- Yerlarning umumiy maydoni va ularning turli toifalarga o'tishi (sanoat, shahar, yo'l va h.k.).





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

- Statistik ma'lumotlar yoki raqamli misollar bilan kamayish jarayonini ko'rsatish.
- Yerlarning geografik jihatdan qayerlarda ko'proq yo'qolayotgani, urbanizatsiya zonalari bilan bog'lash.

Qishloq xo'jaligi yerlarining boshqa toifalarga o'tkazilishi qisqa muddatda iqtisodiy foyda keltirishi mumkin, ammo uzoq muddatda oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik barqarorlik va yer resurslaridan oqilona foydalanish masalalarini murakkablashtiradi. Shu sababli yer fondini boshqarishda muvozanatli yondashuv, ya'ni qishloq xo'jaligi yerlarini maksimal darajada saqlab qolish va ulardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega.

### **Qishloq xo'jaligi yerlarining sifat o'zgarishi**

Bunda yerlarning nafaqat miqdoriy, balki sifat jihatidan o'zgarishi ham batafsil tahlil qilinadi. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o'tkazish jarayonida tuproqning tabiiy xususiyatlari, suv bilan ta'minlanish holati, ekologik muvozanat hamda hududning iqlimiy sharoiti sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Shu sababli yer sifati bilan bog'liq omillarni kompleks baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

- Tuproq unumdorligi: organik modda miqdori kamayishi, erozion jarayonlar, degradatsiya.
- Suv resurslari: yer osti suvlari va sug'orish tizimlariga ta'siri.
- Ekologik muvozanat: biologik xilma-xillik, ekotizimlar o'zgarishi.
- Iqlim va mikroiklimga ta'siri: yer qoplaminig o'zgarishi, issiqlikni saqlash qobiliyati.

Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o'tkazish faqat maydon qisqarishi bilan cheklanmaydi, balki yerlarning sifat holatini ham sezilarli ravishda o'zgartiradi. Tuproq unumdorligining pasayishi, suv resurslari rejimining buzilishi, ekologik muvozanatning izdan chiqishi hamda iqlimiy sharoitlarning o'zgarishi bunday jarayonning eng muhim salbiy oqibatlarini hisoblanadi. Shu bois yerlarni boshqa toifalarga o'tkazishda ularning sifat ko'rsatkichlarini oldindan ilmiy baholash, ekologik va meliorativ ekspertizadan o'tkazish hamda kompensatsion choralarini belgilash zarur.

### **Yerlarni boshqa toifalarga o'tkazish natijasidagi ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik oqibatlar**

Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning boshqa yer toifalariga o'tkazilishi nafaqat yer fondining qisqarishiga, balki iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatdan muhim oqibatlarga olib keladi. Ushbu jarayonning asosiy ta'sirlari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishining kamayishi.
- Mahalliy oziq-ovqat xavfsizligining pasayishi.
- Yer resurslarining boshqarilishi va rejalashtirishdagi qiyinchiliklar.
- Atrof-muhitga (sel, eroziya, ifloslanish) ta'siri.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

### Tahlil va yechimlar

- Yerni boshqa toifalarga o'tkazishda miqdor va sifatni minimallashtirish usullari.
- Qishloq xo'jaligi yerlari bilan oqilona foydalanish, himoya choralari ko'rish.
- Sanoat va urbanizatsiya loyihalarini yer resurslari bilan uyg'unlashtirish.

Tabiat va yer resurslari taraqqiyoti umumiy qonuniyatlar asosida rivojlanadi. Bu jarayon murakkab bo'lib, unda miqdoriy va sifat o'zgarishlari uzviy bog'liq holda sodir bo'ladi [5]. Rivojlanish dastlab asta-sekin yuz beradigan miqdoriy o'zgarishlardan boshlanadi. Ular ma'lum darajaga yetgach, me'yor buzilib, tub sifat o'zgarishlariga olib keladi, ya'ni miqdor sifatga o'tadi.

Miqdoriy o'zgarishlar obyekt qismlari soni, hududiy shakl va elementlar o'rtasidagi aloqadorlikning o'zgarishi orqali namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, yangi sifat ham o'z navbatida yangi miqdoriy ko'rsatkichlarning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Natijada qishloq xo'jaligi va iqtisodiy taraqqiyot uchun yangi imkoniyatlar yuzaga keladi.

Miqdoriy o'zgarishlar odatda sokin va uzluksiz kechsa, sifat o'zgarishlari uzilishli, ya'ni sakrashsimon tarzda yuz beradi. Rivojlanish jarayonida eski sifatning yangi sifatga o'tishi "sakrash" deb ataladi. Sakrash — bu taraqqiyotdagi muhim burilish nuqtasi bo'lib, unda eski holat yemirilib, yangi sifat shakllanadi.

Bir sifatdan ikkinchi sifatga o'tish umumiy qonuniyat sifatida aynan sakrash orqali amalga oshadi. Bu jarayonda yo'qolish va paydo bo'lish, inkor va tasdiq bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'ladi. Yangi sifat eskisini inkor etadi, ammo ayni paytda uning negizida shakllanadi.

Shu bois dialektik rivojlanishda sakrashlarning turli shakllarini hisobga olish, har bir aniq vaziyatda o'zgarishning qanday kechishini to'g'ri aniqlash muhimdir. Eng asosiysi, rivojlanishning aynan qaysi bosqichida va qanday shaklda "sakrash" sodir bo'lishini anglab, unga mos ravishda harakat qilish zarur.

Qishloq xo'jaligi yerlarining sifat va miqdorini baholash hamda ularning kadastr qiymatini aniqlashni bozor iqtisodiyoti nuqtai nazaridan ko'rib chiqishda kartografik ta'minot masalasiga alohida e'tibor qaratish zarur. Chunki bugungi kunda asosiy qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtiruvchi subyektlar — fermer xo'jaliklari hisoblanadi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, fermer xo'jaliklarida qariyb 99 % paxta xomashyosi, 90 % dan ortiq g'alla, 85–86 % sabzavot va poliz mahsulotlari, 71–72 % meva va uzum, shuningdek 46–47 % go'sht va sut mahsulotlari ishlab chiqarilmoqda.

Demak, O'zbekiston sharoitida fermer xo'jaliklari asosiy tovar qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchisi bo'lib, agrobiznesning yetakchi shakli hisoblanadi. Shu bois ularning yer resurslarini aniq baholash va kartografik jihatdan to'g'ri ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

O'zbekiston Respublikasi hududining 53,59 foizini qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar egallab, ular qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi hisoblanadi. Ushbu yerlarning hududiy taqsimlanishi asosan tabiiy-iqlim sharoitlari bilan belgilanadi.



**1-rasm. Sug'oriladigan qishloq xo'jalik yer turlarining Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri bo'yicha taqsimlanishi.**

Bugungi kunda faoliyat yuritayotgan fermer xo'jaliklari ishlab chiqarish ixtisoslashuvining nisbiy xilma-xilligi bilan tavsiflanadi. Bunda paxta-g'allachilik yo'nalishi ustuvor bo'lib, u milliy manfaatlar va respublikaning tabiiy-iqlim sharoitlariga mos keladi.

Bozor iqtisodiyoti talablaridan kelib chiqib, qishloq xo'jaligi yerlarini sifat va miqdor jihatdan iqtisodiy baholash muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, turli ixtisoslikdagi fermer xo'jaliklarida yerlarning sifat va miqdor ko'rsatkichlarini baholash, avvalo, ushbu yerlarning kadastr qiymatini aniqlash orqali amalga oshiriladi.

Bunda dehqonchilik uchun foydalaniladigan hamda xo'jalik bino va inshootlarini joylashtirishga xizmat qiluvchi yerlarning kompleks bahosi muhim hisoblanadi.

Xususiylashtirish jarayonida qurilish obyektlari bilan birga realizatsiya qilingan yer uchastkalariga egalik qilish, ulardan foydalanish va tasarruf etish huquqlarini belgilashda yerlarning sifat va miqdor qiymatini baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shundan kelib chiqib, qishloq xo'jaligi yerlarining kadastr qiymatini, ularning sifat va miqdor ko'rsatkichlarini baholash natijalari dehqonchilikda, qurilish



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

obyektlarini joylashtirishda, ijaraviy munosabatlarni tartibga solishda hamda yerga egalik qilish va uni tasarruf etish huquqlarini belgilashda keng qo'llaniladi.

Mazkur baholash natijalari normativ-huquqiy bazaga muvofiq yer solig'i (yagona yer solig'i) stavkalarini belgilash, ijara haqlarini aniqlash va yer uchastkalarining boshlang'ich qiymatini hisoblash uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Demak, yerlarning sifat va miqdor ko'rsatkichlarini baholashda ilgari qo'llanilgan yondashuvlar ayrim xato va kamchiliklardan holi bo'lmagan hamda yetarli samaradorlik bermaganligi sababli amaliyotda to'liq natija bermagan.

Bugungi kunda esa dehqonchilik va qurilish maqsadlarida foydalaniladigan yerlarning kadastr (normativ) baholashi keng qo'llanilmoqda. Shu bois yer resurslaridan foydalanish shaklidan qat'i nazar, baholash ishlari yagona yondashuv va usullarga asoslanishi zarur.

Shu bilan birga, mavjud uslubiyatni takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi. Chunki unda qo'llanilayotgan ayrim yiriklashtirilgan hisob-kitob ko'rsatkichlari yetarli darajada asoslanmagan yoki o'zaro nomutanosibdir. Bu esa yer munosabatlarini samarali tartibga solishga to'sqinlik qilmoqda.

Birinchi navbatda, tuproq bonitirovkasini ilmiy asosda amalga oshirish muhimdir. Chunki qishloq xo'jaligi yerlarining kadastr qiymatini aniqlashda asosiy ko'rsatkich sifatida aynan tuproqning o'rtacha bonitet balli xizmat qiladi.

Yerlarni baholashda qo'llaniladigan tuzatma koeffitsiyentlar asosan yarim asr oldin ishlab chiqilgan bo'lib, ularni bugungi tabiiy sharoitlarga mos ravishda yangilash zarur. Ayniqsa, sug'oriladigan yerlarda sho'rlanish, yuvilish darajasi, toshloqlik va sizot suvlar chuqurligi kabi omillar tuproq unumdorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli mavjud bonitet ko'rsatkichlari ayrim hollarda haqiqiy holatni to'liq aks ettirmaydi.

Shuningdek, tuproq namunalarini olish me'yorlarini ham takomillashtirish lozim. Amaldagi 25 gektar o'rniga har 5 gektardan namuna olish maqsadga muvofiq, chunki fermer xo'jaliklari maydonlari odatda 40-60 gektarni tashkil etadi. Bu esa tuproq unumdorligini aniqroq baholash imkonini beradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, bonitirovka jarayonini takomillashtirish va normativ baholashda qo'llaniladigan koeffitsiyentlarni real sharoitga yaqinlashtirish yerlarni baholash uslubiyatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Yer fondi toifalari va ularni o'zgartirishning umumiy qoidalari Yer kodeksida belgilangan bo'lib [1], bunda yerlarni toifalarga ajratish va bir toifadan boshqasiga o'tkazish tartiblari, jumladan sug'oriladigan va sug'orilmaydigan yerlar uchun alohida yondashuvlar mavjud.

Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi yerlaridan oqilona foydalanish tartiblari Vazirlar Mahkamasining tegishli qarorlari va normativ-huquqiy hujjatlari asosida ham tartibga solinadi. Mazkur hujjatlar yer resurslaridan samarali foydalanish, ularni muhofaza qilish hamda yer munosabatlarini amaliy jihatdan boshqarishda muhim ahamiyatga ega.



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O‘SIMLIKLAR KARANTINI

1-jadval

№	Normativ asoslar	Asosiy talablari
1	<b>O‘zbekiston Respublikasining yer kodeksi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yerlar maqsadiga ko‘ra toifalarga bo‘linadi.</li> <li>- Toifa o‘zgarishi faqat <b>asosiy maqsad o‘zgarganda</b> amalga oshiriladi.</li> <li>- QXYni boshqa toifaga o‘tkazish <b>alohida hollarda</b> ruxsat etiladi.</li> <li>- <b>Sug‘oriladigan yerlar</b> uchun qat‘iyroq tartib mavjud.</li> </ul>
2	<b>O‘zbekiston Respublikasining vazirlar Mahkamasi qarorlari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yer toifasini o‘zgartirish tartibi belgilanadi.</li> <li>- Ekspertiza va kompensatsiya mexanizmlari ko‘zda tutiladi.</li> </ul>
3	<b>Davlat yer kadastrı va “O‘zdavyerloyiha” DILI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Har bir toifa o‘zgarishi kadastrda qayd etiladi.</li> <li>- Tuproq sifati va meliorativ holat doimiy nazorat qilinadi.</li> <li>- “O‘zdavyerloyiha” DILI hududiy bo‘linmalari tomonidan monitoring tartibida nazorat olib boriladi.</li> </ul>
4	<b>Ekologik qonunchilik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zarur hollarda ekologik ekspertiza o‘tkaziladi.</li> <li>- Tuproq degradatsiyasini oldini olish talabi mavjud.</li> </ul>

**Tadqiqot metodologiyasi va indikatorlar tizimi** - Mazkur tadqiqot metodologiyasi qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni boshqa toifalarga o‘tkazish jarayonida yuzaga keladigan miqdoriy va sifatiy o‘zgarishlarni kompleks tahlil qilishga asoslanadi. Tadqiqot tizimli, qiyosiy va hududiy yondashuvlar asosida olib borilib, statistik ma‘lumotlar, yer kadastrı materiallari, GIS va masofadan zondlash ma‘lumotlari hamda agroekologik baholash natijalaridan foydalaniladi.

Indikatorlar tizimi ikki asosiy blokdan iborat: miqdoriy indikatorlar (QXY maydonining o‘zgarishi, boshqa toifaga o‘tgan yer ulushi, sug‘oriladigan yerlar ulushi, yerlarning parchalanganlik darajasi) va sifatiy indikatorlar (tuproq unumdorligi, eroziya va sho‘rlanish darajasi, meliorativ holat, ekotizim xizmatlari). Ushbu indikatorlar yer konversiyasining yer resurslariga ta‘sirini ilmiy asosda baholash imkonini beradi.

Miqdoriy indikatorlar QXY “hajmi” va tuzilmasini quyidagi ko‘rsatkichlar konversiya miqyosini aniq o‘lchashga xizmat qiladi:

2-jadval

Indikator	Mazmuni	Hisoblash g‘oyasi
<b>QXY maydonining sof o‘zgarishi</b>	QXYdan chiqib ketgan va QXYga qo‘shilgan maydon farqi	$\Delta A = A_{chiq} - A_{kiri}$
<b>Konversiya ulushi</b>	QXYdan boshqa toifaga o‘tgan maydonning QXYga nisbati	$K = A_{chiq} / A_{QXY}$
<b>Sug‘oriladigan QXY ulushi o‘zgarishi</b>	eng “qimmat” resurs qisqarishini ko‘rsatadi	$\Delta S = S_{t2} - S_{t1}$
<b>Fragmentatsiya (parchalanganlik)</b>	maydon bo‘linishi, konturlar soni ortishi	GIS metrikalari (patch count, mean patch size)





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Sifatiy indikatorlar yer "holati" va unumdorligi, FAO yondashuvlarida yer holati va yer sifati ko'rsatkichlari (land condition / land quality) o'zgarishi barqaror rivojlanish indikatorlari sifatida qaraladi[3]. Amaliy baholash uchun quyidagi bloklar tavsiya etiladi:

### 3-jadval

Blok	Indikatorlar (misol)	Konversiyada tipik trend
<b>Tuproq unumdorligi</b>	gumus, NPK, agregat tuzilma	kamayish
<b>Degradatsiya xavfi</b>	eroziya, zichlashish, sho'rlanish	ortish (ayniqsa qurilish/tehnika bosimi)
<b>Meliorativ holat</b>	sizot suvlari sathi, drenaj ishlashi	yomonlashish yoki tizim uzilishi
<b>Ekologik xizmatlar</b>	karbon zaxirasi, bioxilma-xillik, changlanish	pasayish
<b>Agri-ekologik samaradorlik</b>	suvdan samarali foydalanish, hosildorlik barqarorligi	pasayish (QXY qisqarganda)

OECD agri-ekologik indikatorlari ham yer, tuproq va suv bo'yicha monitoringni kuchaytirishni tavsiya qiladi[4].

## NATIJALAR VA MUNOZARA

**Konversiya oqibatlari** - Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa yer toifalariga o'tkazish (konversiya) natijasida yer resurslarida sezilarli miqdoriy va sifatli oqibatlar yuzaga keladi. Miqdoriy jihatdan QXY umumiy maydoni qisqaradi, ayniqsa sug'oriladigan yerlar ulushining kamayishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish salohiyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, yerlarning parchalanganligi ortib, ulardan foydalanish samaradorligi pasayadi.

Sifatli jihatdan esa tuproq unumdorligi yomonlashishi, eroziya va sho'rlanish xavfining kuchayishi, meliorativ tizimlar faoliyatining buzilishi kuzatiladi. Bundan tashqari, ekotizim xizmatlari (karbon zaxirasi, bioxilma-xillik, suv rejimi) kamayadi. Umuman olganda, konversiya qisqa muddatli iqtisodiy manfaatlar berishi mumkin bo'lsa-da, uzoq muddatda ekologik va agroiqtisodiy barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi.

### Miqdoriy o'zgarishlarning asosiy oqibatlari:

1. QXY maydonining qisqarishi - oziq-ovqat xavfsizligi va qishloq bandligiga bosim.
2. Sug'oriladigan yerlar ulushi qisqarishi - hosildorligi yuqori bo'lgan yerlar yo'qotilishi tufayli "ishlab chiqarish quvvati" tezroq pasayadi. Yer kodeksida sug'oriladigan yerlarni boshqa toifaga o'tkazish bo'yicha alohida tartib mavjudligi ham shu resursning strategikligini ko'rsatadi.
3. Yer tuzilmasining o'zgarishi - ekin yerlarining yaylov yoki zaxiraga o'tishi, yoki aksincha, yaylovlarning qurilish hududiga aylanishi.
4. Fragmentatsiya - mayda konturlar ko'payishi natijasida agrotexnika xarajatlari (yo'l, sug'orish tarmoqlari, texnika logistika) ortadi.





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

**Sifatiy o'zgarishlarning asosiy oqibatlari** - Konversiya jarayoni ko'pincha "qurilish bosimi" bilan bog'liq bo'lib, tuproqning qayta tiklanishi qiyin bo'lgan xususiyatlarini buzadi:

1. Tuproq zichlashishi va strukturasi buzilishi (og'ir texnika, transport).
2. Qoplash (soil sealing) – yer usti beton/asfalt bilan qoplanib, infiltratsiya pasayadi; suv rejimi yomonlashadi (xalqaro amaliyotda bu "land take/soil sealing" muammosi sifatida tilga olinadi).
3. Meliorativ tizimlarning uzilishi – kollektor-drenaj tarmoqlariga zarar; sizot suvi ko'tarilishi va sho'rlanish xavfi.
4. Ekotizim xizmatlari kamayishi – karbon zaxirasi, mikroiklimni tartibga solish, bioxilma-xillik.

**Baholash uchun amaliy model (taklif)** - Taklif etilayotgan amaliy model qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarni boshqa toifalarga o'tkazish oqibatlarini "miqdor + sifat" tamoyili asosida integrallashgan tarzda baholashga qaratilgan. Model ikki asosiy blokdan iborat: birinchi blokda konversiyaning miqdoriy ta'siri (QXY maydonining qisqarishi, sug'oriladigan yerlar yo'qotilishi, fragmentatsiya darajasi) baholanadi; ikkinchi blokda esa sifatiy ta'sir (tuproq unumdorligi, degradatsiya xavfi, meliorativ holat va ekotizim xizmatlari) tahlil qilinadi. Har bir indikator normallashtirilib, umumiy integrallashgan indeks shakllantiriladi. Ushbu model hududlar kesimida konversiya xavf darajasini aniqlash, qaror qabul qilishni asoslash va salbiy oqibatlarni kamaytirish choralarini rejalashtirish imkonini beradi.

**"Miqdor + sifat" integrallashgan indeks**, hudud (tuman/viloyat) kesimida konversiya ta'sirini baholash uchun ikki qismli indeks taklif etiladi:

1. Miqdoriy blok (Q):
  - **K** – konversiya ulushi
  - **S** – sug'oriladigan QXY yo'qotilishi ulushi
  - **F** – fragmentatsiya ko'rsatkichi (GIS)
2. Sifatiy blok (L):
  - **H** – gumus o'zgarishi
  - **E** – eroziya xavfi
  - **M** – meliorativ holat
  - **C** – karbon/ekoxizmatlar proksi-ko'rsatkichlari

So'ng normallashtirib:

$$I = w_Q \cdot Q + w_L \cdot L$$

Bu yerda  $w_Q$  va  $w_L$  - vaznlar (masalan, sug'oriladigan yerlari yuqori hududlarda  $w_Q$  ni oshirish mumkin).

Ma'lumot manbalari:

- Davlat yer kadastr va toifa o'zgarishi bo'yicha qaror hujjatlari (Yer kodeksida kadastrda aks ettirilishi qayd etilgan).





## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

- Agroximik tahlillar (gumus, NPK), meliorativ kuzatuvlar (sizot suvi, sho'rlanish).

Masofadan zondlash (NDVI, yer qoplamasi, qurilish kengayishi), GIS metrikalari.

O'zbekiston Respublikasida Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarining yer fondi toifalarini o'zgartirish 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"gi 222-sonli qaroriga asosan o'zgartiriladi[2].

Mazkur Nizom qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan va o'rmon fondi yerlarining yer fondi toifalarini o'zgartirish masalalarini ko'rib chiqish bo'yicha Hukumat komissiyasi (keyingi o'rinlarda — Hukumat komissiyasi) tomonidan qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan va o'rmon fondi yerlarining yer fondi toifasini o'zgartirish masalalarini ko'rib chiqish va qaror qabul qilish tartibini belgilaydi.

Xulosa qilib aytqanda, qishloq xo'jaligi yerlarini boshqa yer toifalariga o'tkazish jarayoni yer resurslariga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatadi. Miqdoriy jihatdan qishloq xo'jaligi yerlarining umumiy maydoni qisqarib boradi, ayniqsa sug'oriladigan yerlarning kamayishi ishlab chiqarish samaradorligini pasaytiradi.

Sifatijihatdan esa tuproq unumdorligining pasayishi, eroziya va sho'rlanishning kuchayishi, meliorativ tizimlarning buzilishi hamda ekotizim xizmatlarining kamayishi kuzatiladi. Bu holatlar uzoq muddatda ekologik barqarorlik va oziq-ovqat xavfsizligiga jiddiy xavf tug'diradi.

Shu bois, yer konversiyasi jarayonida miqdoriy va sifatijihatdagi ko'rsatkichlarni kompleks baholash, zamonaviy GIS va masofadan zondlash texnologiyalaridan foydalanish, shuningdek, integrallashgan baholash modellari asosida qaror qabul qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Yer resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish bo'yicha ilmiy asoslangan choralarni ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

### ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 30-maydagi 222-son qarori.
3. FAO. Land Quality and Land Degradation Assessment Methodologies. Rome, 2015.
4. OECD. Agri-environmental Indicators: Monitoring and Evaluation. Paris, 2013.
5. Miqdor o'zgarishlarining sifat o'zgarishlariga o'tishi qonuni. — <https://uz.wikipedia.org>
6. Safayev S.Z. va boshqalar. Qishloq xo'jaligi yerlarini baholash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar.

