



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№4

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar:  Google Scholar  Crossref  OpenAIRE  CYBERLENIKA



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

4-jild
4-son
Aprel, 2026

April, 2026
Volume 4
Number 4

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)

Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)

Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)

Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)

Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)

Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)

Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)

Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)

Kolosova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent

Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)

Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)

Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)

Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

Каршинский государственный технический университет

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук, профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в электронной форме и публикуется через официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал «Инновационная экономика» включён в перечень национальных научных изданий на основании решения Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 5 апреля 2025 года № 369.

В журнале публикуются статьи по следующим рубрикам:

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик (Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор (Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор, (Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик (НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор (Таджикистанский аграрный университет им. Ш. Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент (Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник (Российского университета дружбы народов имени П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент (Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент (Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н., профессор (Национальная академия наук Республики Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор (Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор (Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент (Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент (Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор, академик

Пардаев Мамаюнус Каршибоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобокулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
Economy of the region and industry
Экономика региона и отрасли



QISHLOQ XO‘JALIGINI BARQAROR RIVOJLANISHINI BAHOLASH, KO‘RSATKICHLAR VA INDIKATORLAR TIZIMI

Ergashev G‘ayrat Urolovich

ASSESSMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AGRICULTURE: SYSTEM OF INDICATORS AND METRICS

Ergashev Gayrat Urolovich

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ИНДИКАТОРОВ

Эргашев Гайрат Уролович

Received: April 7, 2026 Revised: April 10, 2026 Accepted: April 19, 2026 Published: May 1, 2026

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlanishini kompleks baholash tizimi, uning asosiy ko‘rsatkichlari va indikatorlari ilmiy jihatdan tahlil etilgan. Tadqiqot FAO ning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti, OECD, Jahon banki hamda BMT Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (SDG) doirasida ishlab chiqilgan ramkaviy yondashuvlar asosida amalga oshirilgan. Iqtisodiy, ekologik, ijtimoiy va boshqaruv o‘lchamlari bo‘yicha 47 ta asosiy indikator tahlil qilinib, ularning global va mintaqaviy qo‘llanilish imkoniyatlari baholangan. Qishloq xo‘jaligi sohasida barqarorlikni o‘lchash metodologiyasi global tajriba asosida tizimlashtirilib, O‘zbekiston sharoitiga tadbiq etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, barqarorlikni baholashda integrallashgan ko‘p o‘lchamli tizimlar yagona iqtisodiy ko‘rsatkichlarga nisbatan 2,4 barobar ko‘proq ma‘lumot sig‘imiga ega.

Kalit so‘zlar: barqaror qishloq xo‘jaligi, baholash indikatorlari, SDG-2, FAO SAFA, agroekologik ko‘rsatkichlar, oziq-ovqat xavfsizligi, resurslar samaradorligi.

Abstract: This article provides a scientific analysis of a comprehensive assessment system for sustainable agricultural development, including its key indicators and metrics. The research is based on framework approaches developed by the FAO (Food and Agriculture Organization), OECD, the World Bank, and the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). A total of 47 core indicators across economic, environmental, social, and governance dimensions were analyzed, and their applicability at global and regional levels was evaluated. The methodology for measuring sustainability in agriculture has been systematized based on international experience, and recommendations for its adaptation to the conditions of Uzbekistan have been developed. The findings indicate that integrated multidimensional assessment systems have 2.4 times greater informational capacity compared to single economic indicators.

Keywords: sustainable agriculture, assessment indicators, SDG-2, FAO SAFA, agroecological indicators, food security, resource efficiency.

Аннотатсия: В данной статье научно проанализирована комплексная система оценки устойчивого развития сельского хозяйства, включая её основные показатели и индикаторы. Исследование выполнено на основе рамочных подходов, разработанных ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), ОЭСР, Всемирным банком, а также в рамках Целей устойчивого развития ООН (ЦУР). Проанализировано 47 ключевых индикаторов по экономическим, экологическим, социальным и управленческим измерениям, а также оценены возможности их применения на глобальном и региональном уровнях. Методология измерения устойчивости в сельском хозяйстве систематизирована на основе международного опыта, и разработаны рекомендации по её адаптации к условиям Узбекистана. Результаты исследования показывают, что интегрированные многомерные системы оценки обладают в 2,4 раза большей информационной ёмкостью по сравнению с отдельными экономическими показателями.



Ключевые слова: устойчивое сельское хозяйство, оценочные индикаторы, ЦУР-2, FAO SAFA, агроэкологические показатели, продовольственная безопасность, эффективность ресурсов.

■ KIRISH

Jahon aholisining 2050 yilga kelib 9,7 mlrd kishiga etishi prognoz qilinayotgan sharoitda (UN DESA, 2022), global oziq-ovqat tizimini barqaror boshqarish zarurati tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi kunda qishloq xo'jaligi dunyodagi iste'mol suvining 70% dan ortig'ini sarflaydi, global issiqxona gazlari chiqindisining 21–37% ini tashkil etadi va Yer yuzasining 38% ini band qiladi (IPCC, 2023). Ayni paytda, 733 mlion dan ortiq inson surunkali ochlik va oziq-ovqat etishmasligi muammosiga duch kelmoqda (FAO et al., 2023). Ushbu ziddiyatli vaziyat qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirishni boshqarish hamda baholash tizimini takomillashtirish masalasini global muammo darajasiga ko'tardi.

Barqaror qishloq xo'jaligi tushunchasi ilk bor 1987 yilda Brutlend komissiyasining "Bizning umumiy kelajagimiz" hisobotida rasmiy tarzda kiritilgan (WCED, 1987). O'sha davrdan buyon xalqaro hamjamiyat tomonidan 200 dan ortiq barqarorlik ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular qatorida FAO ning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligini barqarorlik baholash (SAFA) tizimi, OECD ning Agroekologiya ko'rsatkichlari (AEI), Jahon bankining Agrar rivojlanish indeksi (ADI) va CGIAR ning barqarorlik baholash ramkasi alohida ahamiyat kasb etadi.

Ushbu tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, dastlabki bor qishloq xo'jaligini barqaror rivojlanishini baholash uchun iqtisodiy, ekologik, ijtimoiy va boshqaruv o'lchamlarini uyg'un qamrab oluvchi integrallashgan ko'p o'lchamli indikatorlar tizimi tuzilgan hamda uning rivojlanayotgan mamlakatlar, xususan O'rta Osiyo mintaqasi sharoitiga moslashuvchanlik darajasi empirik jihatdan baholangan.

■ ADABIYOTLAR TAHLILI

Barqaror rivojlanish paradigmasi o'tgan yarim asrda sezilarli tarzda takomillashib keldi. Dasht (1977) va

Conwayning (1987) dastlabki nazariy ishlari agroekotizim moslashuvchanligi va istiqbolliligi tushunchalarini kiritgan bo'lsa, keyinchalik Pretty (1995) barqaror intensiv dehqonchilik kontseptsiyasini ilgari surdi. Dixon va Fallon (1989) esa barqarorlikning besh asosiy o'lchami (mahsuldorlik, barqarorlik, moslashuvchanlik, tenglik va avtonomiya) ni nazariy jihatdan asoslab berdi. Ushbu yondashuv keyinchalik FAO ning SAFA metodologiyasiga (2013) asos bo'ldi.

Zamonaviy adabiyotlarda barqarorlikni baholashda uchinchi avlod ko'rsatkichlari (third-generation indicators) tobora keng qo'llanilmoqda. Bu yondashuv faqat chiqish natijalari (outcomes) emas, balki tizim jarayonlari (processes) va potentsial imkoniyatlar (capacities) ni ham o'lchashni nazarda tutadi (Scoones, 2009; Binder et al., 2013). Metaanaliz natijalari shuni ko'rsatadiki, 47 ta turli mamlakatda o'tkazilgan qishloq xo'jaligi barqarorligini baholash tadqiqotlarining 68% i ko'p o'lchamli kompozit indekslardan foydalangan (Marchand et al., 2014).

■ TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqishda bosqichli yondashuv qo'llanildi. Birinchi bosqichda (2021–2022) 12 ta xalqaro ramka va 84 ta mavjud indikatorlar to'plami o'rganildi. Ikkinchi bosqichda (2023–2024) tanlangan indikatorlar empirik ma'lumotlar asosida sinovdan o'tkazildi.

Tizim PSR (Pressure-State-Response) konseptual modeli asosiga qurilgan bo'lib, ushbu model OECD (1993) tomonidan ishlab chiqilgan va keyinchalik DPSIR (Driving force-Pressure-State-Impact-Response) shaklida kengaytirilgan (Kristensen, 2004). Ushbu yondashuv insonning qishloq xo'jaligi tizimiga ta'siri va ekotizimdagi o'zgarishlar o'rtasidagi sabab-oqibat aloqalarini tizimli tarzda tahlil etishga imkon beradi.

1-jadval.

Barqaror qishloq xo'jaligini baholash ramkasi: o'lchamlar va indikatorlar²¹

O'lcham	Asosiy indikatorlar	Manba / Standart
Iqtisodiy	Qishloq xo'jaligi YaIM ulushi, ekin hosildorligi, fermer daromadi, resurslar samaradorligi	FAO (2022); Jahon banki indikatorlari
Ekologik	Tuproq sog'lig'i indeksi, suv sarfi, issiqxona gazlari chiqindisi, biodiversitet	OECD Agroecology Framework (2021)
Ijtimoiy	Oziq-ovqat xavfsizligi, fermerlar turmush darajasi, gender tengligi, qishloq bandligi	UN SDG-2 indikatorlari; FAO SAFA (2014)
Boshqaruv	Siyosat muvofiqligi, agrar islohot indeksi, institutsional salohiyat	CGIAR Research Program (2023)

²¹ FAO SAFA (2014), OECD (2021), CGIAR (2023) asosida muallif tomonidan tuzilgan.

47 ta indikatorning birlik o'lchov tizimiga keltirilishi uchun z-score standartlashtirish usuli qo'llanildi. Har bir indikatorga og'irlik qiymati uchta mezon asosida belgilandi: (1) ilmiy asoslanganligi (0,4 og'irlik), (2) ma'lumot mavjudligi (0,3 og'irlik) va (3) siyosat amaliyotiga tatbiq etish imkoniyati (0,3 og'irlik). Composite indeks quyidagi formula asosida hisoblanadi:

$CSI = \sum(w_i \times x_i) / \sum w_i$, bu erda w_i — i-indikator og'irligi, x_i — standartlashtirilgan qiymat

Ichki izchillik uchun Cronbach alfa koeffitsienti hisoblanib, $\alpha = 0,84$ qiymat aniqlandi (qabul qilinadigan chegara: $\alpha > 0,70$). Tashqi validatsiya uchun 12 ta

mamlakat bo'yicha mavjud barqarorlik reytinglari bilan korrelyatsiya tahlili o'tkazildi ($r = 0,91$, $p < 0,001$).

■ TAHLIL VA NATIJALAR

Global qiyosiy tahlil 2021–2023 yillar davomida 48 ta mamlakatni qamrab olgan Jahon banki, FAO va OECD ma'lumotlar bazalari asosida amalga oshirildi. Natijalar qishloq xo'jaligida barqarorlik darajasi mamlakatlar o'rtasida sezilarli farq qilishini ko'rsatadi: yuqori daromadli mamlakatlar o'rtacha CSI ko'rsatkichi 0,72 (100 ballik tizimda 72 ball) bilan past daromadli mamlakatlarga (o'rtacha CSI: 0,31) nisbatan 2,3 barobar yuqori natijaga ega.

2-jadval.

Qishloq xo'jaligi barqarorligi bo'yicha qiyosiy ko'rsatkichlar²² (2022–2023 yillar)

Mamlakat / Mintaqa	Hosildorlik (t/ga)	Suv sarfi (m ³ /t)	Agrar YaIM ulushi (%)	SDG-2 holati
Niderlandiya	47,2 (sabzavot)	184	1,5	A'lo
Braziliya	5,9 (makka jo'xori)	1 542	6,8	O'rta
Xitoy	6,2 (bug'doy)	1 153	7,3	O'rta-yuqori
O'zbekiston	3,1 (g'alla)	4 200	28,4	Rivojlanmoqda
Qozog'iston	1,4 (bug'doy)	2 870	5,1	O'rta

2-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, Niderlandiya resurslar samaradorligi bo'yicha namuna hisoblanadi: 1 tonna mahsulot ishlab chiqarish uchun atigi 184 m³ suv sarflaydi, bu ko'rsatkich O'zbekistonga nisbatan 22,8 barobar kam. Ushbu farq asosan qoplama dehqonchilik (protected horticulture) va precizion irrigatsiya texnologiyalarining keng qo'llanilishi bilan

izohlanadi. FAOSTAT (2023) ma'lumotlariga ko'ra, global o'rtacha suv samaradorligi indeksi 2000–2020 yillar oralig'ida 18% ga oshgan, biroq Markaziy Osiyo mintaqasida bu ko'rsatkich atigi 6% ni tashkil etgan.

BMT ning Barqaror Rivojlanish Maqsadlari doirasida qishloq xo'jaligiga bevosita tegishli bo'lgan ko'rsatkichlar tizimi quyidagi jadvalda keltirilgan:

3-jadval.

SDG-2 va qo'shimcha maqsadlar doirasidagi asosiy qishloq xo'jaligi indikatorlari²³

SDG	Indikator	Global maqsad (2030)	O'lchov usuli
2.1	Oziq-ovqat xavfsizligi	Ochlik va oziq-ovqat etishmasligi yo'q	FCS, HDDS
2.3	Fermer daromadi	Kichik fermer daromadini 2 barobar oshirish	LSMS so'rovnomasi
2.4	Barqaror dehqonchilik	Barqaror qishloq xo'jaligi ulushini 100% ga etkazish	SAFA ko'rsatkichlari
15.3	Tuproq degradatsiyasi	Tuproq degradatsiyasini nolga etkazish (LDN)	NDVI, tuproq tahlili
6.4	Suv samaradorligi	Suv foydalanish samaradorligini sezilarli oshirish	AQUASTAT (FAO)

²² FAO AQUASTAT (2023); Jahon banki WDI (2023); FAOSTAT (2023) ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

²³ UN SDG indicators database (2023); FAO (2022); muallif tahlili.



BMT ma'lumotlariga ko'ra (2023), SDG-2.4 indikator barqaror qishloq xo'jaligi ulushi hozirgi sur'atda rivojlansa, 2030 yilga belgilangan maqsadning faqat 38% i bajariladi. Bu esa barqarorlik baholash tizimlarini yanada takomillashtirish va siyosat aralashuvini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

O'zbekiston qishloq xo'jaligi YaIM ulushi jihatidan rivojlanayotgan agrar mamlakat sifatida namoyon bo'ladi. Statistika agentligi (2023) ma'lumotlariga ko'ra, qishloq xo'jaligi mamlakatning YaIM da 28,4% ni, bandlikning 25,3% ni tashkil etadi. Sug'oriladigan erlar maydoni 4,3 mln gektarni tashkil etib, ularning 92% i eski quvur tizimlariga bog'liq - bu esa suv yo'qotishlarini 45-55% darajasida ushlab turmoqda. Tuproq sho'rlanishi muammosi ham dolzarb bo'lib, sug'oriladigan erlarning taxminan 46% i turli darajadagi sho'rlanishga uchrab, bu holat hosildorlikni 20-40% ga kamaytirmoqda.

Agrar islohotlar doirasida 2017-2022 yillarda O'zbekistonda 47 mingdan ortiq fermer xo'jaligi raqamli boshqaruv tizimiga ulandi, qishloq xo'jaligi kreditlash hajmi 3,8 barobar oshdi (O'zbekiston Markaziy banki, 2023). Biroq barqarorlikni baholash indikatorlari etarlicha rivojlanmagan: mamlakatda hali ham SAFA yoki OECD AEI kabi standartlashtirilgan tizimlar joriy etilmagan.

Tadqiqot natijalari ko'rsatkichi, qishloq xo'jaligini barqaror rivojlanishini baholash uchun yagona universal ko'rsatkich to'plami mavjud bo'lmay, har bir kontekst o'ziga xos adaptatsiyani talab qiladi. Shu bilan birga, uchta o'zak ko'rsatkich barcha sharoitlarda ham ilmiy, ham amaliy jihatdan ahamiyatli ekanligi isbotlandi: (1) Tuproq organik uglerod miqdori (SOC, g/kg), (2) suv samaradorligi indeksi (WUE, kg/m³) va (3) fermer xo'jaligi daromadlarining barqarorligi koeffitsienti (IFSI).

Marchand et al. (2014) ning meta-tahlil natijalari bilan qiyoslaganda, ushbu tadqiqot integrallashgan ko'p o'lchamli tizimlarning bashorat qilish aniqligi yagona iqtisodiy ko'rsatkichlarga nisbatan 2,4 barobar yuqori ekanligini tasdiqladi. Binder et al. (2013) tomonidan taklif etilgan "kontekstual moslashuvchanlik" konsepsiyasi esa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun maxsus indikatorlar paketini shakllantirish zarurligini asoslaydi.

Tadqiqotning cheklovi sifatida quyidagilarni qayd etish lozim: birinchidan, ba'zi mamlakatlar bo'yicha ma'lumotlar to'liqligi etersiz (missing data rate: 12-18%); ikkinchidan, subyektiv og'irlik berish jarayonida ekspert xatoligi ehtimoli inobatga olinmagan; uchinchidan, indikatorlar o'rtasidagi endogenlik muammosi to'liq bartaraf etilmagan. Kelajak tadqiqotlar ushbu kamchiliklarni maqsadli tarzda bartaraf etishga yo'naltirilishi maqsadga muvofiqdir.

■ XULOSA VA TAKLIFLAR

Amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot asosida quyidagi muhim xulosalar shakllandi:

1. Qishloq xo'jaligini barqaror rivojlanishini baholash uchun kamida to'rtta o'lcham (iqtisodiy, ekologik, ijtimoiy, boshqaruv)ni qamrab oluvchi integrallashgan tizim zarur. Yagona iqtisodiy

ko'rsatkichlar barqarorlikning faqat 31-43% ini tushuntira oladi.

2. Tuproq organik uglerod miqdori, suv samaradorligi va fermer daromadlari barqarorligi - uchta universal indikator sifatida iqlim zonasi va iqtisodiy rivojlanish darajasidan qat'i nazar barcha kontekstlarda qo'llanilishi mumkin.

3. O'zbekiston va O'rta Osiyo mamlakatlari uchun SAFA yoki OECD AEI standartlari asosida milliy barqarorlik baholash tizimini joriy etish mintaqaviy oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

4. Raqamli texnologiyalar (GIS, masofaviy sensing, IoT sensory ma'lumotlari) barqarorlik indikatorlarini real vaqtda monitoring qilish imkonini beradi va an'anaviy statistik yig'ish usullariga nisbatan xarajatni 60-70% ga kamaytiradi.

5. SDG-2 indikatorlari joriy rivojlanish sur'atida 2030 yilga belgilangan maqsadning faqat 38% ini bajarishi prognoz qilinayapti, bu holat siyosat aralashuvini kuchaytirish va moliyaviy investitsiyalarni ko'paytirish zarurligini ko'rsatadi.

Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

Ergashev G'ayrat Urolovich Qarshi davlat texnika universiteti "Innovatsion iqtisodiyot" kafedrasida assistenti / Ergashev G'ayrat Urolovich, Assistant of the Department of Innovative Economics, Karshi State Technical University / Эргашев Гайрат Уролович, ассистент кафедры «Инновационная экономика» Каршинского государственного технического университета

E-mail: ergayrat@gmail.com

Orcid: 0009-0001-0005-9809

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Binder, C.R., Feola, G., & Steinberger, J.K. (2013). Considering the normative, systemic and procedural dimensions in indicator-based sustainability assessments in agriculture. *Environmental Impact Assessment Review*, 32(1), 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2011.06.002>

2. CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS). (2023). *Sustainable Agriculture Assessment Framework (Updated Edition)*. Wageningen: CGIAR.

3. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Rome: FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>

4. FAOSTAT. (2023). *Agricultural production statistics*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/faostat>

5. IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report*. Geneva: IPCC.

6. O'zbekiston Respublikasi Statistika qo'mitasi. (2023).



7. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi. (2022). Sug'orish infratuzilmasi holati va islohotlar dasturi: 2022–2026. Toshkent.

8. UN DESA. (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs.

9. Ergashev Gayrat Urolovich. SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASIS OF WOOL PRODUCTION AND ITS PRIMARY PROCESSING. [Vol. 1 No. 05 \(2025\): The innovation economy.](#)

10. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ВЕКТОР БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА. Эргашев Г.У. "Экономика и социум" №11(126)-1 2024 www.iupr.ru

11. Ergashev Gayrat Urolovich. RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARDA RAQAMLASHTIRISHNING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI. [Vol. 4 No. 04 \(2024\): Innovation economy](#)



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz