



# INNOVATSION IQTISODIYOT

*Ilmiy-amaliy elektron jurnal*

**2026**

**No2**

**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

2-jild  
2-son  
fevral, 2026

February, 2026  
Volume 2  
Number 2

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](mailto: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 Шамишнур 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



**Xizmat ko'rsatish va turizm sohasi**

**Service sector and tourism**

**Сфера услуг и туризм**



# UY-JOY KOMMUNAL XIZMAT KO'RSATISHDA EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

*Boboqulov Sanjar Bahromqulovich*

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

*Бобокулов Санжар Бахромкулович*

## MODERN APPROACHES TO ENSURING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

*Bobokulov Sanjar Bahromkulovich*

Received: February 5, 2026 Revised: February 8, 2026 Accepted: February 12, 2026 Published: March 1, 2026

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish tizimida ekologik barqarorlikni ta'minlashning zamonaviy yondashuvlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, resurslarga bo'lgan talabning ortishi hamda atrof-muhitga salbiy ta'sir kuchayib borayotgan sharoitda ekologik barqarorlikni ta'minlashning dolzarbligi asoslab beriladi. Energiya va suv resurslaridan oqilona foydalanish, chiqindilarni samarali boshqarish, raqamli monitoring tizimlarini joriy etish hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish kabi yondashuvlarning mazmun-mohiyati ochib beriladi. Shuningdek, institutsional va normativ-huquqiy mexanizmlarni takomillashtirishning uy-joy kommunal xizmatlarining barqaror rivojlanishidagi o'rni yoritiladi. Tadqiqot natijalari ekologik va iqtisodiy manfaatlar uyg'unligini ta'minlash, aholining yashash sifati va ekologik xavfsizligini oshirishga xizmat qiluvchi ilmiy xulosalar shakllantirish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** uy-joy kommunal xizmatlari, ekologik barqarorlik, energiya samaradorligi, suv resurslari, chiqindilarni boshqarish, aylana iqtisodiyot, raqamli monitoring, qayta tiklanuvchi energiya.

**Аннотация:** В данной статье с научно-теоретической и практической точек зрения анализируются современные подходы к обеспечению экологической устойчивости в системе предоставления жилищно-коммунальных услуг. В исследовании обоснована актуальность обеспечения экологической устойчивости в условиях ускорения процессов урбанизации, роста потребности в ресурсах и усиления негативного воздействия на окружающую среду. Раскрыта сущность таких подходов, как рациональное использование энергетических и водных ресурсов, эффективное управление отходами, внедрение цифровых систем мониторинга, а также использование возобновляемых источников энергии. Кроме того, освещена роль совершенствования институциональных и нормативно-правовых механизмов в обеспечении устойчивого развития жилищно-коммунальных услуг. Результаты исследования позволяют сформировать научные выводы, направленные на обеспечение гармонии экологических и экономических интересов, повышение качества жизни населения и уровня экологической безопасности.

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальные услуги, экологическая устойчивость, энергоэффективность, водные ресурсы, управление отходами, циркулярная экономика, цифровой мониторинг, возобновляемая энергия.



**Abstract:** This article analyzes modern approaches to ensuring environmental sustainability in the housing and communal services system from scientific-theoretical and practical perspectives. The study substantiates the relevance of ensuring environmental sustainability under conditions of accelerated urbanization processes, increasing demand for resources, and growing negative impacts on the environment. The essence of such approaches as the rational use of energy and water resources, effective waste management, implementation of digital monitoring systems, and the use of renewable energy sources is revealed. In addition, the role of improving institutional and regulatory mechanisms in the sustainable development of housing and communal services is highlighted. The research results make it possible to formulate scientific conclusions aimed at ensuring the harmony of environmental and economic interests, improving the quality of life of the population, and enhancing environmental safety.

**Keywords:** housing and communal services, environmental sustainability, energy efficiency, water resources, waste management, circular economy, digital monitoring, renewable energy.

## ■ KIRISH

So'nggi yillarda urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, aholi sonining ortishi va uy-joy fondining kengayishi uy-joy kommunal xizmatlar tizimiga bo'lgan talabni keskin oshirmoqda. Mazkur jarayonlar bilan bir qatorda atrof-muhitga yuklama kuchayib, tabiiy resurslardan foydalanish intensivligi ortmoqda. Shu sababli uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohasida ekologik barqarorlikni ta'minlash dolzarb ilmiy-amaliy masalaga aylanmoqda. Ekologik barqarorlik mazkur sohada energiya samaradorligini oshirish, resurslarni tejash, chiqindilarni kamaytirish va ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy etish bilan uzviy bog'liqdir. Zamonaviy yondashuvlar ushbu muammolarni tizimli hal etish, uzoq muddatli barqaror rivojlanishni ta'minlash hamda aholining yashash sifati va ekologik xavfsizligini oshirishga xizmat qiladi.

## ■ ADABIYOTLAR TAHLILI

Uy-joy kommunal xizmat ko'rsatishda yuzaga keladigan ekologik muammolar va ularga zamonaviy echimlarni tahlil qilishda ko'plab adabiyotlar tahlil qilingan. Xususan, A.Krylova va Daniil Nikishov "The green agenda influence on the methodology of housing and communal services pricing"[1] nomli maqolada shaharni rivojlantirish konsepsiyasini yashil kun tartibi doirasida amalga oshirish va ekologik jihatdan muhim muammolarni hal qilish, toza texnologiyalarni rivojlantirish, tabiiy resurslarni tejash va aholining turmush darajasini oshirishga qaratilgan strategiyalar va dasturlarni ishlab chiqish munosabati bilan uy-joy kommunal xizmatlari narxlarini shakllantirish metodologiyasini qayta ko'rib chiqish zarurligi isbotlangan. Ekologik jihatdan barqaror shahar tizimlarini yaratish nafaqat innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish, moliyaviy resurslarni jalb qilishni, balki ularning oqibatlarini, xususan, iste'mol qilinadigan uy-joy kommunal xizmatlari hajmi va ular uchun tariflarning o'zgarishini baholashni ham talab qilishi ko'rsatilgan. Uy-joy kommunal xizmatlari narxlarini shakllantirish metodologiyasiga kiritilgan o'zgartirishlar iste'molchilar uchun arzon narxlarda sifatli xizmatlar ko'rsatish jarayonini ta'minlashi kerak. Tadqiqotning asosiy natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy shaharlar ekologik xavfsizlik va barqarorlik talablariga javob berish uchun uy-joy kommunal xizmatlarini boshqarish va boshqarish yondashuvini o'zgartirishga qaratilgan innovatsion echimlardan foydalanishi kerak. Uy-joy kommunal xizmatlarining ekologik holatini va barqarorligini yaxshilash bo'yicha tavsiyalarni amalga oshirish tinch, muvaffaqiyatli va

samarali shahar muhitini yaratishda asosiy omilga aylanishi mumkin.

So'nggi yillarda shaharlarda tez sur'atlar bilan kechayotgan urbanizatsiya jarayonlari va aholi sonining o'sishi bilan bog'liq muammolar sababli uy-joy qurilishlarida shahar yashil hududlarini integratsiya qilish masalasiga tobora ko'proq e'tibor qaratilmoqda[2]. Bu jarayon nafaqat umumiy shahar miqyosida, balki mahalla darajasida ham kuzatilmoqda. Mazkur muammolar shahar jamiyatiga xos bo'lgan, individualistik va yashash muhitiga befarq deb hisoblanadigan aholi qarashlari tufayli yanada keskinlashib bormoqda[3]. Shaharlar inson faoliyatining Yer yuzasidagi eng keskin namoyon bo'lish shakllari bo'lib, bu oqibatli ta'sirlar aholi sonining ko'payishi yoki xususiy avtotransport vositalariga yuqori darajada bog'liqlik natijasida yuzaga keladi[4]. Turar joylardagi yashil hududlar umumiy hayot sifatiga ta'sir ko'rsatadi[5]; shu sababli rejasiz urbanizatsiya natijasida shaharlarda yashil hududlarning qisqarib borishi odamlarni yashil makonlar bilan aloqada bo'lishi va ijtimoiy hamda madaniy ehtiyojlarini qondira olishi mumkin bo'lgan yangi turar joy hududlarini izlashga undadi[6]. Biroq, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda, joy, resurslar va rivojlanish uchun bosimlar mavjud bo'lishiga qaramay, shahar yashil hududlari barpo etilishi ko'pincha e'tibordan chetda qolmoqda, holbuki shahar yashil hududlari qurilgan va tabiiy muhitni o'zaro bog'lay oladigan ekologik shaharlarni yaratishga xizmat qiladi[7].

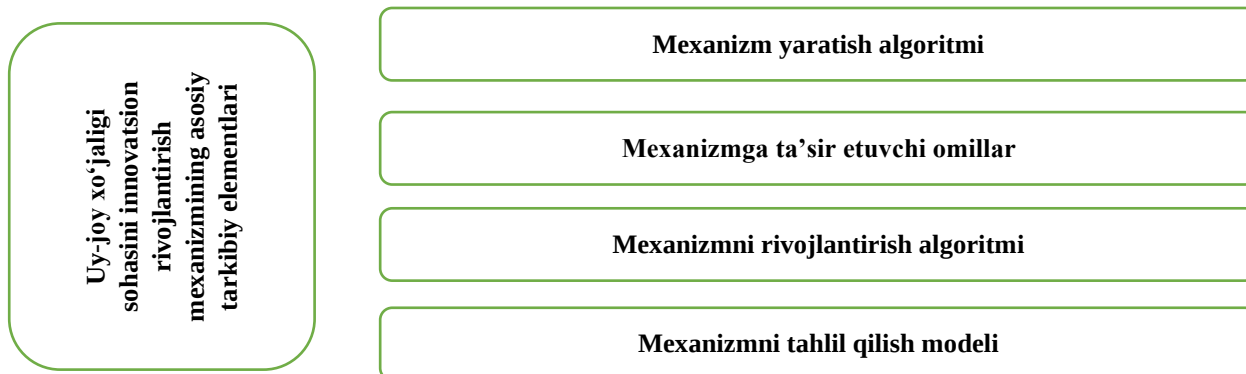
N.Shmeleva, A.Kabdrakhmanov va K.Gdowska "Approaches to the formation of a mechanism for sustainable development in the innovative ecosystem of housing and communal services in the east Kazakhstan"[8] nomli maqolada uy-joy va kommunal xizmatlar sohasidagi innovatsion ekotizimlarga barqarorlik va o'z-o'zini tashkil etish nuqtayi nazaridan yondashuv yoritib berilgan. Tadqiqotning nazariy asosini barqaror rivojlanish konsepsiyasi, ochiq innovatsiyalar, aylana iqtisodiyot hamda murakkab tizimlarning barqarorligi nazariyasi tashkil etadi. Maqolada uy-joy va kommunal xizmatlar tizimida, xususan suv ta'minoti sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning asosiy tamoyillari shakllantirilgan. Sharqiy Qozog'iston mintaqasida suv ta'minoti sohasida innovatsion ekotizimni rivojlantirishni boshqarishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi uchun konseptual model ishlab chiqilgan.

O.R.Odamboyev "Uy-joy kommunal xo'jaligini innovatsion rivojlantirishning iqtisodiy samaradorligi"[9] nomli maqolada uy-joy kommunal



xo'jaligi sohasida innovatsiyalarni keng joriy etishning iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan bo'lib, unda innovatsion texnologiyalar, ularning energiya samaradorligini oshirish, xarajatlarni qisqartirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyati ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda uy-joy kommunal xo'jaligini

innovatsion texnologiyalar orqali rivojlantirishni belgilashda uning rivojlanish shartlari va sharoitlari tahlil qilinadi. Bunday xizmatni shakllantirish va rivojlantirish mexanizmining asosiy tarkibiy elementlari quyidagi 1-rasmدا keltirilgan (1-rasm).



1-rasm. Uy-joy xo'jaligi sohasini innovatsion rivojlantirish mexanizmining asosiy tarkibiy elementlari[9]

Olim uy-joy kommunal xo'jaligini obyekt sifatida belgilab olgan. Uy-joy kommunal xo'jaliklarini innovatsion rivojlantirish mexanizmini ishlab chiqish algoritmini yaratish, mexanizmga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash, uni rivojlantirish mexanizmi va tahlil modellarini ishlab chiqish zaruriyati yuzaga keladi.

B.J.Umarov "Ko'p kvartirali uylarni boshqaruv organlari tomonidan aholiga sifatli xizmat ko'rsatishni qo'llab quvvatlashni takomillashtirish"[10] nomli maqolada ko'p kvartirali uylarga xizmat ko'rsatuvchi boshqaruv organlari va uy-joy mulkdorlari o'rtasidagi moliyaviy munosabatlarning qonuniy asoslari, boshqaruv organlari tomonidan ko'p kvartirali uylarni saqlash bo'yicha qanday xarajatlar amalga oshirilishi hamda uyning umumiy joylarini saqlashdagi ishtiroki tahlil qilingan. Ko'p kvartirali uyni me'yor darajasida saqlab turish uchun umumiy mol-mulkni saqlash bo'yicha xarajatlarning tannarxini optimallashtirish hamda byudjet yoki kredit mablag'laridan moliyalashtirish ulushini kamaytirish yuzasidan tavsiyalar ishlab chiqilgan.

#### ■ TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohasida ekologik barqarorlikni ta'minlash masalalarini o'rganishda tizimli va kompleks yondashuv qo'llanildi. Ilmiy izlanish jarayonida tahlil va sintez, mantiqiy umumlashtirish, qiyosiy tahlil hamda induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi. Shuningdek, mavjud normativ-huquqiy hujjatlar, ilmiy maqolalar va statistik ma'lumotlar asosida ekologik muammolar va ularni hal etishning zamonaviy yondashuvlari o'rganildi. Tadqiqotda uy-joy kommunal xizmatlarining ekologik samaradorligini baholashda resurslardan foydalanish ko'rsatkichlari va ularning atrof-muhitga ta'siri tahlil qilinib, olingan natijalar asosida ilmiy xulosalar shakllantirildi.

#### ■ TAHLIL VA NATIJALAR

Uy-joy kommunal xizmat ko'rsatishda ekologik barqarorlikni ta'minlashning zamonaviy yondashuvlari, avvalo, boshqaruv va texnologik jarayonlarni

optimallashtirishga qaratilgan. Energiya tejamkor infratuzilmani shakllantirish, raqamli monitoring tizimlarini joriy etish va ekologik me'yorlarga asoslangan boshqaruv mexanizmlarini qo'llash ushbu yondashuvlarning muhim tarkibiy qismini tashkil etadi. Mazkur jarayonda kommunal xizmatlar samaradorligini baholashda ekologik ko'rsatkichlar ustuvor ahamiyat kasb etmoqda.

Shuningdek, resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash ekologik barqarorlikning muhim sharti hisoblanadi. Suv va energiya resurslarini hisobga olishning avtomatlashtirilgan tizimlari, chiqindilarni qayta ishlashni rag'batlantiruvchi mexanizmlar hamda muqobil energiya manbalarini integratsiya qilish orqali ekologik yuklamani kamaytirish imkoniyati kengaymoqda. Bu esa kommunal xizmatlar tannarxini pasaytirish bilan birga, atrof-muhitga salbiy ta'siri cheklashga xizmat qiladi.

Ekologik barqarorlikni ta'minlashda institutsional va iqtisodiy mexanizmlarning o'rni ham muhimdir. Normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, ekologik standartlar va talablarning ijrosini nazorat qilish hamda ekologik mas'uliyatni oshiruvchi rag'batlantirish tizimlarini joriy etish uy-joy kommunal xizmatlar tizimining barqaror ishlashiga zamin yaratadi. Natijada, mazkur sohada ekologik va iqtisodiy manfaatlar uyg'unligi ta'minlanadi.

Bizningcha uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohasida ekologik barqarorlikni izdan chiqaruvchi muammolar quyidagilardan iborat:

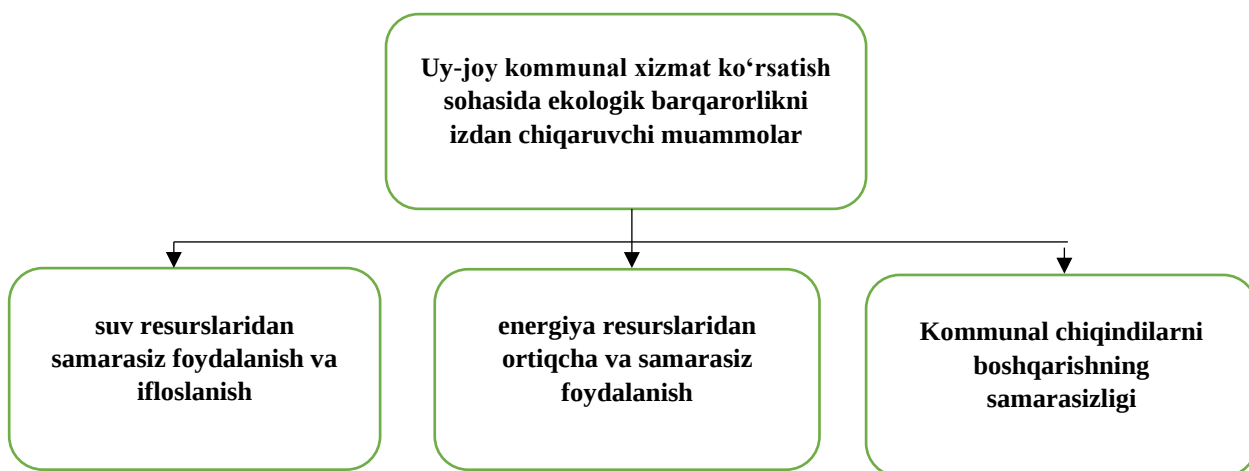
Birinchidan, suv resurslaridan samarasiz foydalanish va ifloslanish. Uy-joy kommunal xizmatlarida eskirgan quvurlar, texnik nosozliklar va nazorat mexanizmlarining etarli emasligi natijasida ichimlik va texnik suvning katta qismi yo'qotilmoqda. Oqova suvlarni tozalash tizimlarining zamonaviy talablar darajasida ishlamasligi esa suv havzalarining ifloslanishiga olib keladi. Mazkur holat nafaqat suv resurslari tanqisligini kuchaytiradi, balki ekologik muhitga jiddiy zarar etkazib, aholining sog'lig'i va



yashash sharoitlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. "Suv zaxiralarining sifati eng mudim muammolardan biridir. 60-yillardan boshlab Markaziy Osiyoda yangi erlar keng ko'lamda o'zlashtirildi"[11].

Ikkinchidan, energiya resurslaridan ortiqcha va samarasiz foydalanish. Kommunal xizmatlar ko'rsatishda energiya tejamkor texnologiyalarning etarli darajada joriy etilmaganligi issiqlik va elektr energiyasining haddan tashqari sarflanishiga sabab bo'lmoqda. Natijada yoqilg'i-energetika resurslariga bo'lgan talab ortib, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar hajmi ko'payadi. Bu esa iqlim o'zgarishi, havoning ifloslanishi va ekologik muvozanatning buzilishiga olib keluvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. "YaIM birligiga to'g'ri keladigan energiya sarfi Yevropa va Markaziy Osiyo mintaqasidagi o'rtacha ko'rsatkichdan qariyb uch baravar, qo'shni Qozog'istonnikidan esa ikki baravar yuqori"[12].

Uchinchidan, kommunal chiqindilarni boshqarishning samarasizligi. Uy-joy fondida hosil bo'ladigan maishiy chiqindilarni saralash, qayta ishlash va utilitatsiya qilish tizimlarining rivojlanmaganligi ekologik muammolarni kuchaytiradi. Chiqindilarning tartibsiz to'planishi va noto'g'ri yo'q qilinishi tuproq, suv va havo ifloslanishiga sabab bo'ladi. Bu holat ekologik xavfsizlik darajasining pasayishiga hamda kommunal hududlarda sanitariya holatining yomonlashuviga olib keladi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, mamlakatimizda 2023-yil davomida 40755,2 ming kub metr qattiq maishiy chiqindilar chiqarilgan bo'lsa, 2024-yil davomida 41309,1 kub metr qattiq maishiy chiqindilar chiqarilgan[13]. Bu ko'rsatkichlar yildan yilga turar joylar va kommunal-maishiy ob'ektlaridan olib chiqib ketilgan qattiq maishiy chiqindilar miqdori oshayotganligini anglatadi.



**2-rasm. Uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohasida ekologik barqarorlikni izdan chiqaruvchi muammolar<sup>3</sup>**

Mazkur muammolar uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish tizimida ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun kompleks va zamonaviy yondashuvlarni joriy etish zarurligini yaqqol namoyon etadi.

Ko'p qavatli turar joylarda eskirgan suv quvurlari sababli ichimlik suvining 25–40 foizi sizib chiqish orqali yo'qotiladi[14]. Oqova suvlar esa etarli darajada tozalanmasdan kollektor va tabiiy suv havzalariga chiqarilib, daryolar va er osti suvlarining ifloslanishiga olib keladi. Mazkur muammoni bartaraf etish uchun suv ta'minoti infratuzilmasini bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish zarur. Jumladan, plastik va korroziyaga chidamli quvurlarni joriy etish, har bir uy va xonadon kesimida aqlli suv hisoblagichlarini o'rnatish orqali real iste'mol monitoringini yo'lga qo'yish lozim. Oqova suvlarni biologik va mexanik tozalash inshootlarini rekonstruksiya qilish natijasida qayta foydalanish imkoniyatlari kengayadi va suv resurslariga bo'lgan ekologik bosim kamayadi. O'zbekiston Respublikasining "Suv kodeksi"[15]da suv, suv obyektlari, suv xo'jaligi obyektlari va suv fondi erlaridan oqilona foydalanish hamda ularni muhofaza qilish sohasidagi munosabatlarni tartibga soladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qishloq xo'jaligida er va

suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"[16]gi Farmonida quyidagi kommunal xizmatlarni takomillashtirishga oid maqsadlar belgilangan:

- 2020 — 2030-yillarda suv xo'jaligini rivojlantirish konsepsiyasini ishlab chiqish;
- Suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish;
- Suv va suvdan foydalanish sohasidagi qonun hujjatlarini tizimlashtirish va kodifikatsiyalashtirish. Bunda suv resurslarini boshqarish, suvdan foydalanish va uni iste'mol qilish bo'yicha samarali mexanizmlarni joriy etish;
- Qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orishda tomchilatib, yomg'irlatib sug'orish va boshqa suv tejovchi texnologiyalarni keng qo'llash, bu borada er egalari va suv iste'molchilarini rag'batlantirish mexanizmini kengaytirish;
- Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan suv resurslarini boshqarish va xizmat ko'rsatish tizimini takomillashtirish. Bunda suv iste'molchilari uyushmalari faoliyatini qayta ko'rib chiqish.

Energiya resurslaridan samarasiz foydalanish muammosiga echimlar topish uy xo'jaligi faoliyatida

<sup>3</sup> Mavzuga oid adabiyotlar asosida muallif ishlanmasi

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>



muhim hisoblanadi. negaki, ko‘plab uy-joylarda issiqlik izolyatsiyasi talab darajasida emasligi sababli qish mavsumida issiqlikning katta qismi yo‘qotiladi. Natijada qozonxonalar ortiqcha yoqilg‘i sarflaydi va atmosferaga chiqariladigan zararli moddalar hajmi ortadi. Ushbu muammoni hal etish uchun binolarning issiqlik samaradorligini oshirishga qaratilgan kompleks choralar zarur. Xususan, fasad va tom qismlarini energiya tejankor materiallar bilan qoplash, zamonaviy isitish qozonlari va avtomatik harorat boshqaruv tizimlarini joriy etish muhimdir. Quyosh panellari va issiqlik nasoslaridan foydalanish energiya manbalarini diversifikatsiya qilib, ekologik yuklamani sezilarli darajada kamaytiradi. “2023-yil davomida 622,2 Million kVt soat quyosh elektr stantsiyalari tomonidan elektr energiyasi ishlab chiqarilgan bo‘lsa, 2024-yilga kelib bu ko‘rsatkich 3965,2 Million kVt soatga etganini ko‘rishimiz mumkin”[17]. Bundan tashqari davlatimiz tomonidan “Energiya resurslaridan noqonuniy foydalanish holatlariga qarshi kurashish sohasida samarali davlat nazoratini amalga oshirishga to‘sqinlik qilayotgan ayrim omillarni bartaraf etish maqsadida yoqilg‘i-energetika resurslarini behuda sarflash hamda ulardan noqonuniy va samarasiz foydalanish holatlarini aniqlash hamda sifatsiz yoqilg‘i mahsulotlari realizatsiyasiga chek qo‘yish borasida davlat nazoratini amalga oshirish mexanizmlarini soddalashtirish”[18] chora-tadbirlari amalga oshirilmoqda.

Kommunal chiqindilarni boshqarishning samarasizligiga ta‘sir qiluvchi omillardan biri turar joy massivlarida chiqindilar aralash holda to‘plash va poligonlarga yuborish hisoblanadi. Natijada qayta ishlashga yaroqli materiallar yo‘qotiladi, poligonlar atrof-muhitni ifloslantiradi va tuproq degradatsiyasi kuchayadi. Chiqindilarni manbaida saralash tizimini joriy etish mazkur muammoning asosiy echimi hisoblanadi. Har bir turar joy hududida alohida konteynerlar o‘rnatish, qayta ishlash korxonalari bilan hamkorlikni kuchaytirish hamda chiqindilarni kamaytirishga yo‘naltirilgan iqtisodiy rag‘batlar berish zarur. Raqamli monitoring tizimlari orqali chiqindilar oqimini nazorat qilish ekologik boshqaruv

samaradorligini oshiradi. Bunda chiqindilarni samarali boshqarishning asosiy komponentlari quyidagilardan iborat[19]:

- Chiqindilarni yig‘ish va ajratish - Chiqindilarni manbada saralash samarali qayta ishlash va qayta ishlashni ta‘minlaydi;

- Qayta ishlash va materiallarni qayta ishlash - Chiqindilarni qayta ishlatiladigan mahsulotlarga aylantirish xom ashyo sarfini kamaytiradi;

- Organik chiqindilarni qayta ishlash - Kompostlash va anaerob hazm qilish biologik parchalanadigan chiqindilarni tuproq konditsionerlari va bioenergiyaga aylantiradi;

- Xavfli chiqindilarni boshqarish - Xavfli materiallarni to‘g‘ri yo‘q qilish va zararsizlantirish atrof-muhitning ifloslanishini oldini oladi;

- Chiqindilarni energiyaga aylantirish (WTE) texnologiyalari - Qayta ishlanmaydigan chiqindilarni elektr va issiqlik energiyasiga aylantirish poligonga qaramlikni kamaytiradi;

Ushbu jarayonlarni integratsiyalashgan holda korxonalar va munitsipalitetlar ekologik mas‘uliyatni rag‘batlantiradigan barqaror chiqindilarni boshqarish tizimlarini yaratishi mumkin. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy ta‘sirini kamaytirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida”[20]gi Farmonida Respublikada chiqindilar bilan bog‘liq ishlarni amalga oshirish tizimini isloh qilish doirasida hududlarni sanitar tozalash bo‘yicha ko‘rsatiladigan xizmatlar sifatini oshirish, maishiy chiqindilarni to‘plash va hududlardan olib chiqish sohasiga tadbirkorlik subyektlarini faol jalb qilish bo‘yicha chora-tadbirlar belgilangan.

Umuman olganda, uy-joy kommunal xizmat ko‘rsatishda ekologik muammolarni hal etish texnologik modernizatsiya, institutsional islohotlar va aholi ishtirokini uyg‘unlashtirish orqali amalga oshiriladi. Mazkur echimlar nafaqat ekologik barqarorlikni ta‘minlaydi, balki kommunal xizmatlar sifatini oshirish va resurslardan oqilona foydalanishga xizmat qiladi.

1-jadval

**Uy-joy kommunal xizmat ko‘rsatishda ekologik barqarorlikni ta‘minlashning zamonaviy yondashuvlari<sup>4</sup>**

| Zamonaviy yondashuv nomi                                       | Mohiyati                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energiya tejankor infratuzilmani rivojlantirish                | Turar joy va kommunal obyektlarda energiya samaradorligini oshirish orqali yoqilg‘i va elektr energiyasi sarfini kamaytirishga qaratilgan. Bunda issiqlik izolyatsiyasi, zamonaviy isitish tizimlari hamda avtomatlashtirilgan boshqaruv texnologiyalaridan foydalanish asosiy o‘rin tutadi. |
| Suv resurslaridan oqilona foydalanish yondashuvi               | Suv ta‘minoti va oqova suv tizimlarini modernizatsiya qilish, suv yo‘qotishlarini kamaytirish hamda qayta foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga yo‘naltirilgan. Aqlli suv hisoblagichlari va zamonaviy tozalash inshootlari ushbu yondashuvning muhim tarkibiy qismidir.                |
| Aylana iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish                   | Kommunal chiqindilarni manbaida saralash, qayta ishlash va ikkilamchi resurs sifatida foydalanishni nazarda tutadi. Natijada chiqindilar hajmi kamayadi, tabiiy resurslarga bo‘lgan bosim pasayadi va ekologik muvozanat mustahkamlanadi.                                                    |
| Raqamli monitoring va boshqaruv tizimlari                      | Kommunal xizmatlar jarayonlarini raqamli texnologiyalar orqali kuzatish va nazorat qilishga asoslanadi. Energiya, suv va chiqindilar oqimini real vaqt rejimida monitoring qilish ekologik samaradorlikni oshiradi.                                                                          |
| Muqobil va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish | Quyosh, shamol va boshqa qayta tiklanuvchi energiya manbalarini uy-joy kommunal tizimlariga integratsiya qilish orqali ekologik yuklamani kamaytirishga xizmat qiladi. Bu yondashuv iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashda muhim ahamiyatga ega.                                                 |

<sup>4</sup> Muallif ishlanmasi

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>



Keltirilgan jadval uy-joy kommunal xizmat ko'rsatishda ekologik barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan zamonaviy yondashuvlarning o'zaro bog'liqligini va kompleks xarakterga ega ekanligini ko'rsatadi. Energiya tejankor infratuzilmani rivojlantirish va muqobil energiya manbalaridan foydalanish yondashuvlari energetik resurslarga bo'lgan qaramlikni kamaytirish hamda atmosferaga salbiy ta'sirni cheklashga xizmat qiladi. Suv resurslaridan oqilona foydalanish yondashuvi esa cheklangan tabiiy resurslarni asrash va ularning qayta tiklanish imkoniyatlarini kengaytirish orqali ekologik barqarorlikning muhim omili sifatida namoyon bo'ladi.

Shuningdek, aylana iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish va raqamli monitoring tizimlari ekologik boshqaruv samaradorligini oshiruvchi zamonaviy vositalar hisoblanadi. Chiqindilarni qayta ishlash va resurs oqimlarini real vaqt rejimida nazorat qilish natijasida ekologik yo'qotishlar qisqaradi hamda iqtisodiy samaradorlik ortadi. Umuman olganda, mazkur yondashuvlarning uyg'un holda qo'llanilishi uy-joy kommunal xizmatlar tizimida ekologik va iqtisodiy manfaatlar muvozanatini ta'minlashga xizmat qiladi.

#### ■ XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish tizimida ekologik barqarorlikni ta'minlash bugungi kunda muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi. Urbanizatsiya jarayonlarining jadallashuvi, aholi sonining o'sishi va resurslardan foydalanish hajmining ortishi ushbu sohada ekologik yuklamani keskin kuchaytirmoqda. Fayl tahliliga ko'ra, suv va energiya resurslaridan samarasiz foydalanish, kommunal chiqindilarni boshqarish mexanizmlarining etarli darajada rivojlanmaganligi ekologik muvozanatning buzilishiga olib keluvchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'lmoqda.

Shu bilan birga, ekologik barqarorlikni ta'minlashda zamonaviy yondashuvlarning ahamiyati yuqori ekanligi asoslab berildi. Energiya tejankor infratuzilmani joriy etish, suv ta'minoti va oqova suv tizimlarini modernizatsiya qilish, chiqindilarni manbaida saralash va qayta ishlash hamda raqamli monitoring tizimlaridan foydalanish ekologik va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, ushbu yondashuvlar nafaqat atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiradi, balki kommunal xizmatlar tannarxini pasaytirish va aholining yashash sifatini yaxshilash imkonini ham yaratadi.

Umuman olganda, uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohasida ekologik barqarorlikni ta'minlash texnologik modernizatsiya, institutsional islohotlar va aholi ishtirokini uyg'unlashtirish orqali amalga oshirilishi lozim. Mazkur yondashuvlar ekologik va iqtisodiy manfaatlar uyg'unligini ta'minlab, sohaning uzoq muddatli barqaror rivojlanishiga mustahkam zamin yaratadi.

Yuqoridagi tahlil asosida quyidagi takliflar keltirilgan:

Birinchidan, uy-joy kommunal xizmatlarida suv va energiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish maqsadida eskirgan infratuzilmani bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish hamda barcha turar

joylarda aqlli hisobga olish va monitoring tizimlarini joriy etish;

Ikkinchidan, kommunal chiqindilarni boshqarish samaradorligini oshirish uchun chiqindilarni manbaida saralash tizimini majburiy tartibda joriy etish, qayta ishlash korxonalari bilan integratsiyani kuchaytirish va chiqindilarni kamaytirishga yo'naltirilgan iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlarini kengaytirish;

Uchinchidan, uy-joy fondida energiya tejankorlikni ta'minlash maqsadida binolarning issiqlik samaradorligini oshirishga qaratilgan kompleks choratadbirlarni amalga oshirish, jumladan, energiya tejankor qurilish materiallari va avtomatlashtirilgan isitish tizimlaridan foydalanishni rag'batlantirish;

To'rtinchidan, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini uy-joy kommunal xizmatlar tizimiga keng joriy etish orqali an'anaviy energiya manbalariga bo'lgan qaramlikni kamaytirish va atmosferaga chiqariladigan zararli moddalarning hajmini qisqartirish;

Beshinchidan, ekologik barqarorlikni ta'minlashda institutsional mexanizmlarni kuchaytirish uchun normativ-huquqiy bazani takomillashtirish, ekologik standartlar ijrosini qat'iy nazorat qilish hamda aholi o'rtasida ekologik madaniyat va mas'uliyatni oshirishga qaratilgan targ'ibot ishlarini tizimli ravishda olib borish;

Ushbu takliflarni amalga joriy etish orqali uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish tizimida ekologik barqarorlikni ta'minlashning samarali mexanizmi shakllanadi. Xususan, suv va energiya resurslaridan foydalanishning oqilona tizimi yo'lga qo'yilib, resurslar yo'qotilishi sezilarli darajada kamayadi hamda kommunal xizmatlar samaradorligi oshadi. Infratuzilmaning modernizatsiya qilinishi va raqamli monitoring tizimlarining joriy etilishi xizmatlar sifatini yaxshilash bilan birga, ularning tannarxini pasaytirishga imkon yaratadi.

#### Muallif (lar) haqida / Сведения об авторе / Author details

Boboqulov Sanjar Bahromqulovich, Samarqand iqtisodiyot va servis instituti, "Raqamli iqtisodiyot" kafedrasida dotsenti, PhD/ Бобокулов Санжар Бахромкулович, Самаркандский институт экономики и сервиса, Доцент кафедры «Цифровая экономика», PhD/ Bobokulov Sanjar Bahromkulovich, Samarkand Institute of Economics and Service, Associate Professor of the "Digital Economy" Department, PhD

e-mail: [ferdu\\_www@mail.ru](mailto:ferdu_www@mail.ru),

ORCID: 0000-0002-1882-1507

#### FOYDALANIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

[1]. Anna Krylova va Daniil Nikishov "The green agenda influence on the methodology of housing and communal services pricing" E3S Web Conf. Volume 403, 2023 XII International Scientific and Practical Forum "Environmentally Sustainable Cities and Settlements: Problems and Solutions" (ESCP-2023) Article Number 01014 Number of page(s) 8 Section Real Estate Development in the Formation of Environmentally Sustainable Cities DOI



<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340301014>

Published online 25 July 2023 E3S Web of Conferences 403, 01014 (2023) [https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/40/e3sconf\\_escp2023\\_01014/e3sconf\\_escp2023\\_01014.html](https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/40/e3sconf_escp2023_01014/e3sconf_escp2023_01014.html)

[2]. Trubka, R.; Glackin, S. Modelling housing typologies for urban redevelopment scenario planning. *Comput. Environ. Urban Syst.* 2016, 57, 199–211. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0198971515300326>

[3]. Kristiyanoro, B.; Simirmanta, H.A. Self-governing “Green Alley” implementation as the Solution to address environmental challenge of public housing in Depok City. In *Proceedings of the Southeast Asian Geography Association (SEAGA) 13th Conference*, Depok, Indonesia, 25–27 July 2019; IOP Conference Series: Earth and Environmental Science; IOP Publishing: Bristol, UK, 2019; Volume 338, p. 012004. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/338/1/012004>

[4]. Yigitcanlar, T.; Kamruzzaman, M. Planning, Development and Management of Sustainable Cities: A Commentary from the Guest Editors. *Sustainability* 2015, 7, 14677–14688. [https://www.researchgate.net/publication/283708507\\_Planning\\_Development\\_and\\_Management\\_of\\_Sustainable\\_Cities\\_A\\_Commentary\\_from\\_the\\_Guest\\_Editors](https://www.researchgate.net/publication/283708507_Planning_Development_and_Management_of_Sustainable_Cities_A_Commentary_from_the_Guest_Editors)

[5]. Celik, F.; Jaiyeoba, E.B. The Contributions of Green Areas in Residence Immediate Environment on Quality of Urban Life. *SAGE Open* 2023, 13, 1–17. <https://www.researchgate.net/publication/376783403>

[The Contributions of the Green Areas in Residence Immediate Environment on Quality of Urban Life](https://www.researchgate.net/publication/376783403)

[6]. Gel, A.G.; Şatiroğlu, E. Determination of Open Green Space Usage in Housing Estates. *Open House Int.* 2018, 43, 59–68. [https://www.researchgate.net/publication/348474149\\_Determination\\_of\\_Open\\_Green\\_Space\\_Usage\\_in\\_Housing\\_Estates](https://www.researchgate.net/publication/348474149_Determination_of_Open_Green_Space_Usage_in_Housing_Estates)

[7]. Abass, Z.I. Green spaces in residential communities: The potential for ecological and health. *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.* 2021, 779, 012011. [https://www.researchgate.net/publication/352896149\\_Green\\_spaces\\_in\\_residential\\_communities\\_the\\_potential\\_for\\_ecological\\_and\\_health](https://www.researchgate.net/publication/352896149_Green_spaces_in_residential_communities_the_potential_for_ecological_and_health)

[8]. Nadezhda Shmeleva, Almaz Kabdrakhmanov va Katarzyna Gdowska “Approaches to the formation of a mechanism for sustainable development in the innovative ecosystem of housing and communal services in the east Kazakhstan” Published: 23 November 2023 Scientific Reports volume 13, Article number: 20596 (2023) <https://www.scitepress.org/Papers/2021/106657/106657.pdf>

[9]. Odamboyev Oybek Ravshanbek oʻgʻli “Uy-joy kommunal xoʻjaligini innovatsion rivojlantirishning iqtisodiy samaradorligi” YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2025-yil, oktyabr. No10-son <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/7140/5378>

[10]. Umarov Begzodbek Jaloldinovich “Koʻp kvartirali uylarni boshqaruv organlari tomonidan aholiga sifatli xizmat koʻrsatishni qoʻllab quvvatlashni <https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

takomillashtirish” YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2025-yil, avgust. No8-son.

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/6634>

[11]. Mamataliev Muzaffar Abduqaxxorovich Suv resurslaridan foydalanish va muhofaza qilishning huquqiy asoslari bitiruv malakaviy ishi ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI Ekologiya va botanika kafedrası 2014 65 bet, <https://staff.tiame.uz/storage/users/538/books/0RJrQ3vRD3kUqmZxQjhYHPBLke8N991r3vYc3dNV.pdf>

[12]. Xamrayeva S.N., professor Xoʻjanova G.O. “Hududlarda tabiiy resurslardan samarali foydalanishning asosiy muammolari va imkoniyatlari” ЖУПАЛ: ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ 2025 <https://cyberleninka.ru/article/n/hududlarda-tabiiy-resurslardan-samarali-foydalanishning-asosiy-muammolari-va-imkoniyatlari>

[13]. Oʻzbekiston Respublikasi Milliy statistika qoʻmitasi qattiq maishiy chiqindilar chiqarilgan (Turar joylar va kommunal-maishiy obʻektlaridan olib chiqib ketilgan qattiq maishiy chiqindilar miqdori koʻrsatiladi. Bu koʻrsatkichga sanoat tashkilotlar, qurilish chiqindilari va qor qoʻshilmaydi). <https://siat.stat.uz/reports-filed/3745/meta-data>

[14]. Kun.uz Quvurlar eskirgani tufayli 30 foiz ichimlik suvi yoʻqotilmoqda <https://kun.uz/news/2020/06/19/quvurlar-eskirgani-tufayli-30-foiz-ichimlik-suvi-yoqotilmoqda?q=%2Fnews%2F2020%2F06%2F19%2Fquvurlar-eskirgani-tufayli-30-foiz-ichimlik-suvi-yoqotilmoqda>

[15]. Oʻzbekiston Respublikasining Suv kodeksi 31.10.2025 <https://lex.uz/docs/-7655343>

[16]. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Qishloq xoʻjaligida er va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari toʻgʻrisida” Farmoni <https://lex.uz/acts/-4378526>

[17]. Oʻzbekiston Respublikasi Milliy statistika qoʻmitasi Sanoat Energetika Quyosh elektr stantsiyalari tomonidan ishlab chiqarilgan elektr energiyasi hajmi <https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/industry-2>

[18]. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Energiya resurslaridan noqonuniy foydalanish holatlariga qarshi kurashish sohasi takomillashtirilishi munosabati bilan Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining ayrim hujjatlariga oʻzgartirish va qoʻshimchalar kiritish toʻgʻrisida”gi Farmoni, 10.02.2025 yildagi PF-20-son <https://lex.uz/uz/docs/-7371960>

[19]. Chiqindilarni boshqarish echimlari: toza kelajak uchun barqaror strategiyalar <https://www.intensiv-filter-himenviro.com/uz/bloglar/chiqindilarni-boshqarish-boyicha-yechimlar-toza-kelajak-uchun-barqaror-strategiyalar/#>

[20]. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish va ularning ekologik vaziyatga salbiy taʼsirini kamaytirish boʻyicha chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi Farmoni, 04.01.2024 yildagi PF-5-son <https://lex.uz/en/docs/-6732832?ONDATE=26.03.2025%2000>



# **INNOVATION IQTISODIYOT**

## **ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL**

ISSN: 3030-315X



[t.me/kstu\\_uz](https://t.me/kstu_uz)



Qarshi shahri,  
Mustaqillik ko'chasi 225



[www.kstu.uz](http://www.kstu.uz)  
[www.ojs.kstu.uz](http://www.ojs.kstu.uz)