



№4

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

ILMIY ELEKTRON JURNALI



ISSN: 2181-3965
VOLUME 5
TOSHKENT 2026

“MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

To‘lqin Zakirovich Teshabayev – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Karimova Komila Daniyarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma‘naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta‘lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sindarov Sherzod Egamberdiyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektori, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Pardayev Abdunabi Xoliqovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Kuziyev Islomjon Ne‘matovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Baymurotov Tursunbay Maxkambayevich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Omonov Akrom Abdinazarovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Qongratbay Avezimbetovich – texnika fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vaziri

Jumayev Nodir Xosiyatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi deputati

Haydarov Nizomiddin Hamroyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Raviprakash G. Dani – Xalqaro ta‘lim konsultanti, professor (AQSH)

Bagautdinova Nailya Gumerovna – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

Sharifzoda Mu‘min Mashokir – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

Maley Elena Borisovna – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

Asif Mahbub Karim – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti professori (Malayziya qirolligi)





Piter Xayk – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo'yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

Yavuz Demirel – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

Jo'rayev Abdug'affor Safarovich – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ismanov Ibroxim Nabiyeovich – Farg'ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xayriddinov Azamat Botirovich – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tashnazarov Samiddin Nizamovich – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nurmanov Ulug'bek Anorbayevich - Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasida professori, iqtisodiyot fanlari doktori

Yakubova Nargiz Tursunbayevna – iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Mamatov Baxadir Safaraliyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qiyosov Sherzod Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

JURNAL TAHRIRIYATI

Saparov Aktam Jo'rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

Avlokulov Anvar Ziyadullayevich – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Aliqulov Mehmonali Salohiddin o'g'li – mas'ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Buxorova Moxira Samandarovna – muharrir

O'zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

“Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali
23.11.2022-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№R-566966** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: **№049864**





MUNDARIJA			
1.	Ollokulova Feruza Mansurovna	Uzoq muddatli davrda davlat-xususiy sheriklik rivojlanishning muqobil ssenariylari	7
2.	Умарова Зумрад Низомиддин кизи	Консолидациялашган молиявий ҳисоботларни тузиш: таъминлар, усуллар ва замонвий ёндашувлар	13
3.	Sayipov Begzod Rahimovich	Valyuta kursi va mehnat bozori barqarorligi o'rtasidagi makroiqtisodiy muvozanatni ta'minlashda monetar siyosatning roli	25
4.	Sharipov G'ulomjon Qarshi o'g'li	Qashqadaryo viloyatida yashil iqtisodiyot rivojlanishining zamonaviy holati va rivojlanish istiqbollari	32
5.	Кабилова Шахноза Жураевна	Организационно-управленческий механизм развития сферы услуг в малом бизнесе (на примере Кашкадарьинской области)	38
6.	Xamdamov Sardor Farmon o'g'li	Davlat xaridlarini moliyaviy tartibga solishning xorijiy tajribasi va undan milliy amaliyotda foydalanish imkoniyatlari	43
7.	Primkulova Zilola Abrorovna	Xususiy tibbiyot tashkilotlarida xarajatlar buxgalteriya hisobini takomillashtirishning nazariy asoslari	48
8.	Kilichev Alisher Akramovich	Mavsumiy ishlab chiqarishni moliyaviy qo'llab-quvvatlashning xorijiy tajribasi va undan O'zbekistonda foydalanish imkoniyatlari	52
9.	Vaisov Dilshod Ibodullayevich	Xorijiy amaliyotda kichik biznes subyektlari moliyaviy raqobatbardoshligini rivojlantirishning integratsiyalashgan institutsional yondashuvlari	57
10.	Nematullayev Hamidullo Azizillo o'g'li	Raqamli iqtisodiyot sharoitida buxgalteriya hisobini transformatsiyalash va MHXSga o'tish istiqbollari	65
11.	Мурадов Бахром Акрамжанович	Темир йўл соҳасида инновацион инфратузилмани ривожлантириш механизмлари	72
12.	Адилов Рустам	Модели кредитного скоринга на основе больших данных: влияние на рост выручки финтех-компаний	78
13.	Kenjayev Ikrom Ergashboyevich	Investitsiya muhitini qulaylashtirish orqali hududiy investitsiya mexanizmini faollashtirish	84
14.	Саттаров Тулкин Абдихалилович	Ишлаб чиқариш харажатларининг корхоналар молиявий ҳолатига таъсири	92
15.	Kholikov Khamidulla	The current state of government securities market operations in Uzbekistan's financial market and existing problems	101
16.	Mahmudov Fayzulla Murodullayevich	Mintaqa iqtisodiy rivojlanishida ijtimoiy soha tashkilotlari faoliyatining tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish	113
17.	Uralov Farruh Abdurazzoqovich	Hududiy sanoat klasterlarini rivojlantirish strategiyasining baholanishi	119
18.	Anvarova Lobarxon Sherzod qizi	Big Data va analitik platformalar asosida qaror qabul qilish tizimini rivojlantirish	125
19.	Tojimurodov Shohzod	Mamlkat aholisining bank kreditlari bo'yicha qarz yuki tahlili va uni optimallashtirish yo'llari	131
20.	Doniyev Shahob O'tkir o'g'li	Iqtisodiy rivojlanish jarayonlarida to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning tutgan roli hamda ahamiyati	137
21.	Razikova Nozima Erkin qizi	Biznes subyektlarini moliyalashtirish asosida aholi bandligini ta'minlash	142
22.	Назарова Дияра	Совершенствование цифровых подходов к оценке кредитоспособности хозяйствующих субъектов в коммерческих банках Республики Узбекистан	153
23.	Mirmahmudova Xusniddinovna	O'zbekiston kapital bozorida sukukka institutsional investorlarni jalb etish istiqbollari	160





24.	Djamalov G‘ofir Oribjanovich	Bank aktivlari sifatini oshirishda muammoli qarzlar va garov ta’minotini boshqarish usullari	167
25.	Vaxabov Bobur Alisherovich	Raqamli to‘lov infratuzilmasida moliyaviy xatarlarni boshqarish va axborot xavfsizligini ta’minlash mexanizmlari	179
26.	Abdurazakov Shavkat Shokirdjanovich	Turizm klasterlari faoliyatini moliyaviy va soliq mexanizmlari orqali iqtisodiy rag'batlantirishni takomillashtirish	191
27.	Qurbanov Ulug‘bek Erkinovich	Raqamli iqtisodiyot sharoitida aholi daromadlarini boshqarish mexanizmlari	202
28.	Salomov Abdusalom Ismatovich	Hududiy infratuzilma ta’minotiga “Yashil” standartlarni joriy etish yo‘llari	207
29.	Орипов Ильхом Абдуллаевич	Проблемы формирования национальной системы зеленого финансирования в странах с переходной экономикой	214





HUDUDIIY INFRATUZILMA TA'MINOTIGA “YASHIL” STANDARTLARNI JORIY ETISH YO‘LLARI

Salomov Abdusalom Ismatovich

mustaqil tadqiqotchi

iqtisodiyot kafedrası

Buxoro davlat universiteti

E-mail: abdusalom7877salomov@mail.ru

[ORCID:0009-0009-4557-7309](https://orcid.org/0009-0009-4557-7309)

Annotatsiya. Maqolada hududiy infratuzilma ta'minotini barqaror rivojlantirishda “yashil” standartlarni joriy etishning nazariy-uslubiy, institutsional va tashkiliy-iqtisodiy yo‘llari tadqiq etilgan. Xalqaro ISO standartlari, resurs va energiya samaradorligi, iqlimga chidamlilik, ESG mezonlari hamda infratuzilma obyektlarining hayotiylik siklini boshqarish yondashuvlari tizimlashtirilgan. O‘zbekiston sharoitida hududlarning tabiiy-iqlim, resurs, urbanizatsiya va infratuzilmaviy xususiyatlarini hisobga olgan holda standartlarni differensial joriy etish, loyihalarni “yashil” reyting asosida saralash, moliyaviy rag‘batlarni natijadorlik bilan bog‘lash va raqamli monitoringni yo‘lga qo‘yish bo‘yicha ilmiy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: hududiy infratuzilma, “yashil” standart, barqaror rivojlanish, energiya samaradorligi, resurs samaradorligi, iqlimga chidamlilik, ESG, “yashil” investitsiya, sirkulyar iqtisodiyot, raqamli monitoring.

СПОСОБЫ ВНЕДРЕНИЯ «ЗЕЛЕННЫХ» СТАНДАРТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Саломов Абдусалом Исмамович

независимый исследователь

кафедра экономики

Бухарский государственный университет

E-mail: abdusalom7877salomov@mail.ru

[ORCID: 0009-0009-4557-7309](https://orcid.org/0009-0009-4557-7309)

Аннотация. В статье изучаются теоретико-методологические, институциональные и организационно-экономические способы внедрения «зеленых» стандартов в устойчивое развитие региональной инфраструктуры. Систематизированы международные стандарты ISO, ресурсо- и энергоэффективность, климатическая устойчивость, критерии ESG и подходы к управлению жизненным циклом объектов инфраструктуры. В условиях Узбекистана разработаны научные предложения по дифференцированному внедрению стандартов, отбору проектов на основе «зеленого» рейтинга, увязке финансовых стимулов с результативностью и созданию системы цифрового мониторинга с учетом природно-климатических, ресурсных, урбанизационных и инфраструктурных характеристик регионов.

Ключевые слова: региональная инфраструктура, «зеленый» стандарт, устойчивое развитие, энергоэффективность, ресурсоэффективность, климатическая устойчивость, ESG, «зеленые» инвестиции, циркулярная экономика, цифровой мониторинг.

WAYS TO IMPLEMENT "GREEN" STANDARDS IN REGIONAL INFRASTRUCTURE PROVISION

Salomov Abdusalom Ismatovich

Independent Researcher

Department of Economics





Bukhara State University
E-mail: abdusalom7877salomov@mail.ru
ORCID: 0009-0009-4557-7309

Abstract. *The article studies theoretical-methodological, institutional and organizational-economic ways to implement "green" standards in the sustainable development of regional infrastructure provision. International ISO standards, resource and energy efficiency, climate resilience, ESG criteria, and approaches to life cycle management of infrastructure facilities are systematized. In the conditions of Uzbekistan, scientific proposals have been developed on the differential introduction of standards, the selection of projects based on a "green" rating, the linking of financial incentives to performance, and the establishment of digital monitoring, taking into account the natural-climatic, resource, urbanization, and infrastructural characteristics of the regions.*

Keywords: *regional infrastructure, "green" standard, sustainable development, energy efficiency, resource efficiency, climate resilience, ESG, "green" investment, circular economy, digital monitoring.*

Kirish

Jahonda iqlim o'zgarishi, tabiiy resurslar cheklanganligi, urbanizatsiya sur'atlarining jadallashuvi va infratuzilma xizmatlariga bo'lgan talabning ortishi hududiy rivojlanish siyosatini ekologik cheklovlar bilan uyg'unlashtirishni obyektiv zaruratga aylantirmoqda. Infratuzilma obyektlarining uzoq muddatli ekspluatatsiya xususiyati bugun qabul qilinayotgan investitsion va texnologik qarorlar kelgusi o'n yilliklarda hududning energiya iste'moli, resurs sig'imi, uglerod izi va iqlim risklariga chidamliligiga ta'sir ko'rsatishini anglatadi. Shu jihatdan hududiy infratuzilma ta'minotini "yashil" standartlar asosida tashkil etish barqaror mintaqaviy rivojlanishning muhim institutsional sharti sifatida namoyon bo'ladi [1; 2].

O'zbekistonda "yashil" iqtisodiyotga o'tish, energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va infratuzilma obyektlarining ekologik samaradorligini kuchaytirishga qaratilgan islohotlar hududiy boshqaruvning mazmunini ham o'zgartirmoqda. Bunda infratuzilmani faqat yangi obyektlarni qurish yoki xizmatlar qamrovini kengaytirish nuqtayi nazaridan emas, balki obyektning butun hayotiylik sikli davomidagi iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy natijalarini birgalikda hisobga olish asosida rivojlantirish talab etiladi. Shu sababli hududiy infratuzilma ta'minotiga "yashil" standartlarni joriy etish yo'llarini ilmiy jihatdan asoslash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar sharhi

Barqaror infratuzilma tushunchasi zamonaviy iqtisodiy adabiyotlarda resurslardan samarali foydalanish, ekologik tashqi ta'sirlarni kamaytirish, iqlim risklariga moslashish va aholi uchun sifatli infratuzilma xizmatlarini uzoq muddat davomida ta'minlash qobiliyati bilan izohlanadi. ISO 37101:2016 standarti barqaror shaharlar va hududlarni boshqarishda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik natijalarni yagona boshqaruv tizimida muvofiqlashtirishni nazarda tutadi [3]. Ushbu standartga 2024-yilda kiritilgan iqlim harakatlariga oid qo'shimcha talablar esa hududiy boshqaruv tizimida iqlim omillarini hisobga olish ahamiyatining yanada kuchayganini ko'rsatadi [4].

ISO 37120:2018 mahalliy hokimiyat va shaharlar xizmatlari hamda hayot sifatini qiyosiy va tekshiriladigan ko'rsatkichlar asosida baholash metodologiyasini belgilaydi [5]. ISO 37122:2019 aqlli shaharlar, ISO 37123:2019 esa chidamli shaharlar indikatorlarini qamrab oladi; 2024-yilda qabul qilingan ISO 37124 ushbu uchta standartdan kompleks foydalanish bo'yicha uslubiy yo'riqnoma vazifasini bajaradi [6]. Shuningdek, ISO 37125:2024 shaharlar uchun ekologik, ijtimoiy va boshqaruv (ESG) indikatorlarini tizimlashtirishi infratuzilma samaradorligini faqat texnik natijalar emas, balki boshqaruv sifati bilan ham bog'lash imkonini kengaytiradi [7].

Tahlillardan ko'rinadiki, mavjud yondashuvlarda "yashil" infratuzilma standartlari alohida texnologik yoki ekologik talablar majmui sifatida emas, balki rejalashtirish, moliyalashtirish,





qurish, ekspluatatsiya va monitoring jarayonlarini qamrab oluvchi kompleks boshqaruv instituti sifatida shakllanmoqda. Biroq ushbu yondashuvlarni hududlarning resurs bazasi, urbanizatsiya darajasi, infratuzilma eskirishi va investitsiya salohiyati bo'yicha farqlarini hisobga olgan holda differensial qo'llash masalalari qo'shimcha tadqiqotlarni talab etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ilmiy maqolani tayyorlash jarayonida tizimli va qiyosiy tahlil, analiz va sintez, induksiya va deduksiya, mantiqiy umumlashtirish, institutsional tahlil, guruhlash va ekspert baholash usullaridan foydalanildi. Xalqaro standartlarning funksional mazmuni infratuzilma ta'minotining asosiy bosqichlari bilan taqqoslandi, “yashil” standartlarni joriy etish instrumentlari esa normativ, investitsion-moliyaviy, texnologik va monitoring bloklari bo'yicha guruhlandi.

Tahlil va natijalar

Hududiy infratuzilma ta'minotiga “yashil” standartlarni joriy etishning iqtisodiy mazmuni infratuzilma obyektlarini barpo etish va ekspluatatsiya qilish jarayonida vujudga keladigan resurs va ekologik tashqi ta'sirlarni investitsion qarorlarga ichkilashtirishdan iborat. An'anaviy amaliyotda loyiha samaradorligi ko'p hollarda kapital qiymati, quvvat, xizmat ko'rsatish qamrovi va qoplanish muddati bilan baholanadi. “Yashil” yondashuv esa ushbu mezonlarni energiya va suv iste'moli, uglerod intensivligi, materiallar aylanmasi, chiqindilar, iqlim risklari va butun hayotiylik sikli xarajatlari bilan to'ldiradi.

Shundan kelib chiqib, infratuzilmaning “yashillashuv” darajasini shartli ravishda quyidagi funksiyasi orqali ifodalash mumkin bo'ladi:

$$GI = f(EE, RE, WE, CE, CR, ESG, DI)$$

Bu yerda:

EE – energiya samaradorligi;

RE – qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanish; *WE* — suv va resurslar samaradorligi;

CE – sirkulyarlik;

CR – iqlimga chidamlilik;

ESG – ekologik, ijtimoiy va boshqaruv mezonlariga muvofiqlik;

DI – raqamli monitoring va intellektual boshqaruv darajasini anglatadi.

1-jadval.

Hududiy infratuzilma ta'minotida qo'llanilishi mumkin bo'lgan asosiy “yashil” standartlar tizimi*

Standart/ yondashuv	Asosiy mazmuni	Infratuzilmada qo'llanilishi	Kutiladigan natija
ISO 37101:2016	Barqaror rivojlanishni boshqarish tizimi	Hududiy strategiya, dastur va loyihalarni muvofiqlashtirish	Barqarorlik, aqllilik va chidamlilikni oshirish
ISO 37120:2018	Shahar xizmatlari va hayot sifati indikatorlari	Infratuzilma xizmatlari natijadorligini o'lchash	Qiyosiy va verifikatsiyalanadigan monitoring
ISO 37122:2019	Aqli shahar indikatorlari	Raqamli va intellektual infratuzilma	Boshqaruv tezkorligi va ma'lumotlar sifati
ISO 37123:2019	Chidamli shahar indikatorlari	Iqlim va favqulodda risklarga moslashuv	Infratuzilma uzluksizligini oshirish
ISO 37125:2024	ESG indikatorlari	Loyihalarning ekologik, ijtimoiy va boshqaruv profili	Investitsion shaffoflik va hisobdorlik
LCA/LCC	Hayotiylik sikli ekologik va iqtisodiy bahosi	Qurilishdan ekspluatatsiya va utilizatsiyagacha baholash	Uzoq muddatli xarajatlarni optimallashtirish

*Muallif ishlanmasi

Mazkur yondashuv infratuzilmani «yashillashtirish»ni bitta texnologik ko'rsatkich bilan





emas, o‘zaro bog‘liq natijalar tizimi orqali baholash zarurligini asoslaydi.

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, hududiy infratuzilma ta’minotida “yashil” standartlarni joriy etish alohida sertifikat yoki ekologik talab bilan cheklanmaydi. ISO 37101 boshqaruv arxitekturasini, ISO 37120–37125 guruhi esa natijalarni o‘lchash, aqllilik, chidamlilik va ESG ko‘rsatkichlarini shakllantiradi. Demak, standartlarning samarali kombinatsiyasi infratuzilma siyosatini “obyekt qurish” mantig‘idan “butun hayotiylik sikli davomida barqaror xizmat ko‘rsatish” mantig‘iga o‘tkazish imkonini beradi.

O‘zbekiston sharoitida birinchi ustuvor yo‘l sifatida milliy va hududiy “yashil” infratuzilma mezonlarini taksonomik tartibda belgilash maqsadga muvofiq. Bunda loyihalar energiya tejamkorligi, suv sarfini qisqartirish, qayta tiklanuvchi energiya ulushi, chiqindilarni kamaytirish, iqlim risklariga moslashish va ekologik materiallardan foydalanish darajasi bo‘yicha “yashil”, “o‘tish davriga mos” va standartga javob bermaydigan guruhlariga ajratilishi mumkin. Bunday tasnif investitsiya resurslarini ekologik-iqtisodiy natijadorligi yuqori bo‘lgan loyihalarga yo‘naltirish uchun yagona axborot asosini yaratadi.

Ikkinchi yo‘l – “yashil” mezonlarni hududiy investitsiya dasturlariga kiritish. Bu holda davlat va xususiy mablag‘lar ishtirokidagi infratuzilma loyihalarini tanlashda an’anaviy moliyaviy-iqtisodiy ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda integral “yashil” reyting qo‘llaniladi. Reyting yuqori bo‘lgan loyihalar uchun moliyalashtirish shartlarini yengillashtirish, davlat-xususiy sheriklik tanlovlarida qo‘shimcha ball berish yoki foiz xarajatlarining bir qismini kompensatsiya qilish standartga muvofiqlikni iqtisodiy rag‘batga aylantiradi.

Uchinchi yo‘l – mavjud infratuzilmani “yashil” modernizatsiya qilishni yangi qurilish bilan teng darajada rag‘batlantirish. Jahon bankining O‘zbekiston bo‘yicha Building Green ma’lumotlarida binolar uchun energiya kodeksi qamrovi ayrim standartlar bilan cheklangani qayd etiladi [8]. Bu mavjud binolar va kommunal obyektlarda energiya auditlari, termomodernizatsiya, energiya tejamkor nasos va yoritish tizimlari, issiqlik yo‘qotishlarini kamaytirish hamda raqamli hisoblagichlarni joriy etish bo‘yicha tizimli dasturlarni kengaytirish zaruratini ko‘rsatadi.

2-jadval.

Hududiy infratuzilmaga “yashil” standartlarni joriy etishning differensial yo‘nalishlari*

Hudud xususiyati	Ustuvor standart mezoni	Asosiy instrument	Monitoring ko‘rsatkichi	Kutiladigan samara
Suv tanqis hududlar	Suv samaradorligi va qayta foydalanish	Aqli hisob, oqishlarni aniqlash, qayta ishlatish	1 birlik xizmatga suv sarfi	Suv yo‘qotishlari va tanqislik bosimini kamaytirish
Yuqori quyosh resurslari	Qayta tiklanuvchi energiya	Quyosh panellari, energiya saqlash	QTE ulushi	Tarmoq yuklamasi va energiya xarajatlarini pasaytirish
Yirik shaharlar	Past uglerodli mobillik va binolar	Jamoat transporti, energiya samarador binolar	Energiya/CO ₂ intensivligi	Havo sifati va resurs samaradorligini oshirish
Sanoatlashgan hududlar	Sirkulyarlik va resurs samaradorligi	Sanoat simbiozi, qayta ishlash	Qayta ishlangan resurs ulushi	Chiqindi va resurs sig‘imini qisqartirish
Iqlim riski yuqori hududlar	Chidamlilik	Risk-xaritalash, rezerv quvvat, tabiatga asoslangan yechimlar	Uzilishlar davomiyligi	Infratuzilma xizmatlari uzluksizligi

*Muallif ishlanmasi

2-jadvalda taklif etilayotgan yondashuvning asosiy farqi standartlarni barcha hududlarga bir





xil me'yorda tatbiq etishdan voz kechib, hududning tabiiy-resurs va iqtisodiy profiliga mos ustuvor mezonni tanlashdan iborat. Masalan, suv tanqis hududda suv samaradorligining marjinal ahamiyati yuqori bo'lsa, yuqori quyosh radiatsiyasiga ega hududlarda qayta tiklanuvchi energiya infratuzilmasi iqtisodiy jihatdan tezroq samara beradi. Bu differensiallashtirish cheklangan investitsiya resurslarining hududiy samaradorligini oshiradi.

To'rtinchi yo'l sifatida infratuzilma obyektlarini butun hayotiylik sikli bo'yicha baholashni majburiy investitsion tahlil elementiga aylantirish taklif etiladi. Bunda qurilish qiymati bilan birga 20-30 yillik ekspluatatsiya davridagi energiya, suv, ta'mirlash, modernizatsiya, chiqindilarni boshqarish va ehtimoliy iqlim risklari xarajatlari hisobga olinadi. Natijada boshlang'ich qiymati nisbatan yuqori, ammo ekspluatatsion xarajatlari past bo'lgan “yashil” texnologiyalarning haqiqiy iqtisodiy afzalligi investitsion qarorda aks etadi.

Beshinchi yo'l – standart, reyting va moliyalashtirish o'rtasida bevosita bog'liqlik o'rnatish. Ya'ni infratuzilma loyihasining “yashil” reytingi qanchalik yuqori bo'lsa, uni moliyalashtirish qiymati, kafolat yoki davlat-xususiy sheriklik shartlari shunchalik qulay bo'lishi lozim. Bu mexanizm “yashil” standartni ma'muriy cheklovdan iqtisodiy manfaat yaratuvchi institutga aylantiradi.

3-jadval.

“Yashil” infratuzilma loyihalarini rag'batlantirishning taklif etilayotgan mexanizmi*

Bosqich	Amalga oshiriladigan harakat	Baholash mezonlari	Boshqaruv natijasi
1. Diagnostika	Hududning resurs va infratuzilma holatini baholash	Energiya, suv, chiqindi, iqlim riski	Ustuvor muammolar xaritasi
2. Skrining	Loyihani “yashil” mezonlar bo'yicha saralash	Minimal taksonomik talablar	Muvofiq/o'tish/nomuvofiq tasnifi
3. Reyting	Integral “yashil” ball hisoblash	EE, RE, WE, CE, CR, ESG, DI	Loyihalar ustuvorligi
4. Moliyalashtirish	Reytingga mos moliyaviy shart belgilash	Reyting va ijtimoiy samara	Kapitalni samarali taqsimlash
5. Monitoring	Ekspluatatsiya natijalarini raqamli kuzatish	Reja–amal–verifikatsiya	Haqiqiy tejamkorlikni aniqlash
6. Rag'bat	Natijaga qarab imtiyoz/kompensatsiya berish	Tasdiqlangan KPI	Standartga rioya qilish motivatsiyasi

*Muallif ishlanmasi

3-jadvaldagi mexanizm “diagnostika → skrining → reyting → moliyalashtirish → monitoring → rag'bat” ketma-ketligiga asoslanadi. Uning amaliy ahamiyati shundaki, loyihaning ekologik parametrlari investitsiya qaroridan ajratilmaydi va ekspluatatsiya davrida qayta tekshiriladi. Shu orqali loyiha hujjatlarida belgilangan energiya yoki resurs tejamkorligi amalda erishilgan natija bilan solishtiriladi, rag'batlantirish esa verifikatsiya qilingan samaraga bog'lanadi.

Oltinchi yo'l – raqamli monitoring va hududiy “yashil infratuzilma pasporti”ni shakllantirish. Pasportda har bir yirik infratuzilma obyekti bo'yicha energiya va suv iste'moli, qayta tiklanuvchi energiya ulushi, avariya va uzilishlar, chiqindilar, uglerod intensivligi, texnik holat va modernizatsiya ehtiyoji to'g'risidagi ma'lumotlar jamlanishi maqsadga muvofiq. ISO 37120 indikatorlarining qiyosiy va verifikatsiyalanadigan o'lchovga yo'naltirilganligi bunday raqamli monitoringning uslubiy asosini kuchaytiradi [5].

Yettinchi yo'l – “yashil” standartlarni mahalliy davlat hokimiyati organlari faoliyatini baholash tizimi bilan integratsiyalash. Hudud rahbariyati faoliyatini infratuzilma obyektlari soni





yoki o‘zlashtirilgan investitsiya hajmi bilan cheklangan holda baholash resurs samaradorligi va xizmat sifatidagi natijalarni to‘liq aks ettirmaydi. Shu bois energiya intensivligining pasayishi, suv yo‘qotishlarining qisqarishi, qayta tiklanuvchi energiya ulushi, yashil sertifikatlangan obyektlar ulushi va infratuzilma uzilishlarining kamayishi kabi natijaviy KPIlarni joriy etish zarur.

Umuman, tahlil natijalari hududiy infratuzilma ta‘minotida “yashil” standartlarni joriy etish samaradorligi normativ talablarning qat‘iyligiga emas, balki ularning investitsiya siyosati, moliyaviy rag‘bat, texnologik modernizatsiya va natijalar monitoringi bilan qay darajada bog‘langaniga ko‘proq bog‘liq ekanini ko‘rsatadi. Shunday institutsional uyg‘unlik shakllangandagina “yashil” standartlar infratuzilma xarajatlarini oshiruvchi qo‘shimcha talab emas, balki butun hayotiylik sikli xarajatlarini pasaytiruvchi va hudud raqobatbardoshligini oshiruvchi iqtisodiy mexanizmga aylanadi.

Xulosa

Yuqoridagi tahlil natijalarini inobatga olgan holda, hududiy infratuzilma ta‘minotiga “yashil” standartlarni joriy etishda quyidagi yo‘nalishlarga ustuvorlik qaratish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

- hududiy infratuzilma ta‘minotiga “yashil” standartlarni joriy etishni alohida ekologik chora sifatida emas, balki rejalashtirish, loyihalash, moliyalashtirish, qurish, ekspluatatsiya va monitoring bosqichlarini qamrab oluvchi yagona boshqaruv mexanizmi sifatida tashkil etish;

- hududlarning suv ta‘minoti, energiya resurslari, urbanizatsiya, sanoatlashuv va iqlim risklaridagi farqlarini hisobga olgan holda differensial “yashil” standartlar va minimal-maqsadli KPIlar tizimini belgilash;

- davlat va hududiy investitsiya dasturlariga kiritiladigan infratuzilma loyihalarini integral “yashil” reyting asosida saralash va reyting natijalarini imtiyozli kredit, kompensatsiya, kafolat hamda davlat-xususiy sheriklik shartlari bilan bog‘lash;

- infratuzilma obyektlarining butun hayotiylik sikli xarajatlarini hisobga oluvchi LCC/LCA baholashni investitsion ekspertizaning tarkibiy qismiga aylantirish;

- har bir hudud bo‘yicha raqamli “yashil infratuzilma pasporti”ni shakllantirib, energiya, suv, chiqindi, iqlimga chidamlilik va ESG ko‘rsatkichlarini yagona axborot platformasida monitoring qilish;

- rag‘batlantirish mexanizmlarini rejalashtirilgan ko‘rsatkichlarga emas, ekspluatatsiya bosqichida mustaqil verifikatsiya qilingan resurs tejamkorligi va ekologik natijalarga bog‘lash.

Fikrimizcha, taklif etilayotgan “standart → reyting → moliyalashtirish → monitoring → verifikatsiya → rag‘bat” mexanizmini amaliyotga joriy etish hududiy infratuzilma siyosatini kapital qo‘yilmalar hajmini oshirishga yo‘naltirilgan ekstensiv yondashuvdan resurs samaradorligi, xizmat sifati va iqlimga chidamlilikni bir vaqtda ta‘minlovchi intensiv modelga o‘tkazish imkonini beradi. Bu esa uzoq muddatda infratuzilmaning ekspluatatsion xarajatlarini optimallashtirish, hududlarning investitsion jozibadorligini oshirish va barqaror mintaqaviy rivojlanishni ta‘minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish va barqaror rivojlanish sohasidagi strategik va normativ-huquqiy hujjatlari. – Toshkent.

2. World Bank. Building Green: Mapping Energy Efficiency – Uzbekistan. Washington, D.C.: World Bank.

3. ISO 37101:2016. Sustainable development in communities – Management system for sustainable development – Requirements with guidance for use. Geneva: International Organization for Standardization, 2016.

4. ISO 37101:2016/Amd 1:2024. Sustainable development in communities – Amendment 1: Climate action changes. Geneva: ISO, 2024.

5. ISO 37120:2018. Sustainable cities and communities — Indicators for city services and quality of life. Geneva: ISO, 2018.





6. ISO 37124:2024. Sustainable cities and communities –Guidance on the use of ISO 37120, ISO 37122 and ISO 37123. Geneva: ISO, 2024.
7. ISO 37125:2024. Sustainable cities and communities – Environmental, social and governance (ESG) indicators for cities. Geneva: ISO, 2024.
8. World Bank. Building Green. Uzbekistan: Building Energy Code effectiveness and compliance dataset. Washington, D.C.
9. ISO 37122:2019. Sustainable cities and communities – Indicators for smart cities. Geneva: ISO, 2019.
10. ISO 37123:2019. Sustainable cities and communities – Indicators for resilient cities. Geneva: ISO, 2019.
11. ISO 37100:2026. Sustainable cities and communities – Vocabulary. Geneva: International Organization for Standardization, 2026.
12. ISO/TC 268. Sustainable cities and communities: Catalogue of published standards and standards under development. Geneva: ISO.

