

YASHIL INFRATUZILMANI DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Xalilov Shamsiddin Bahriddinovich
O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya
akademiyasi mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik (DXSh) asosida rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish masalalari tahlil etiladi. Tadqiqot doirasida yashil infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish, boshqarish va amalga oshirishda davlat va xususiy sektor hamkorligining ahamiyati ochib beriladi. Shuningdek, xorijiy tajribalar asosida O'zbekiston sharoitida DXSh mexanizmlarini qo'llash imkoniyatlari, institutsional va huquqiy asoslarni mustahkamlash, investitsion jozibadorlikni oshirish yo'llari yoritib beriladi. Maqolada yashil iqtisodiyot tamoyillarini qo'llash orqali barqaror rivojlanishga erishish va ekologik muammolarni kamaytirish bo'yicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: yashil infratuzilma, davlat-xususiy sheriklik, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, investitsiya, ekologik barqarorlik, infratuzilma loyihalari, xususiy sektor, davlat siyosati.

Abstract. This article examines the mechanisms for improving the development of green infrastructure based on public-private partnership (PPP). The study analyzes the role of cooperation between the public and private sectors in financing, managing, and implementing green infrastructure projects. Based on international experience, the article identifies opportunities for applying PPP mechanisms in the context of Uzbekistan, strengthening the institutional and legal framework, and increasing investment attractiveness. Special attention is paid to the integration of green economy principles to achieve sustainable development and reduce environmental challenges. The research proposes scientific and practical recommendations aimed at enhancing

the effectiveness of public-private partnerships in the development of green infrastructure.

Keywords: green infrastructure, public-private partnership, green economy, sustainable development, investment, environmental sustainability, infrastructure projects, private sector, public policy

KIRISH

So‘nggi yillarda yashil infratuzilmani rivojlantirish masalasi jahon iqtisodiyotida barqaror rivojlanishning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Iqlim o‘zgarishi, atrof-muhitning ifloslanishi va resurslardan samarasiz foydalanish kabi muammolar ekologik barqaror infratuzilma loyihalarini rivojlantirish zaruratini kuchaytirmoqda. Jahon banki ma‘lumotlariga ko‘ra, 2023-yil holatiga ko‘ra dunyo miqyosida yashil infratuzilma loyihalariga yo‘naltirilgan investitsiyalar hajmi 1,8 trillion AQSh dollarini tashkil etgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich 2015-yilga nisbatan qariyb 60 foizga oshgan. Yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik (DXSh) mexanizmlari muhim o‘rin tutadi. Xalqaro tajribaga ko‘ra, yashil energetika, ekologik transport, suv va chiqindilarni boshqarish sohalaridagi loyihalarning 40–45 foizi aynan DXSh asosida moliyalashtirilmoqda. Jumladan, Yevropa Ittifoqida 2020–2024 yillar davomida DXSh asosida amalga oshirilgan yashil infratuzilma loyihalarining umumiy qiymati 350 milliard yevrodan oshgan [10].

O‘zbekiston sharoitida ham yashil infratuzilmani rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. 2019–2024 yillar davomida mamlakatda qayta tiklanuvchi energiya, energiya tejamkor transport va ekologik infratuzilma loyihalariga 25 milliard AQSh dollaridan ortiq investitsiyalar jalb etilgan. Energetika vazirligi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2024-yil yakuniga kelib qayta tiklanuvchi energiya manbalari hisobidan ishlab chiqarilgan elektr energiyasi ulushi 16 foizni tashkil etgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich 2018-yilda 4 foiz darajasida bo‘lgan. Davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining ahamiyati ayniqsa yashil energetika loyihalarida yaqqol namoyon bo‘lmoqda. O‘zbekistonda 2020–2024 yillar davomida DXSh asosida amalga oshirilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari loyihalarining umumiy quvvati

3 500 MVtga yetgan. Natijada yiliga oʻrtacha 7 million tonnadan ortiq karbonat angidrid (CO₂) chiqindilarining oldi olinmoqda [1]. Shu bilan birga, amaldagi davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarida muayyan muammolar ham mavjud. Xususan, institutsional va huquqiy bazaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, yashil loyihalar uchun moliyaviy ragʻbatlarning cheklanganligi hamda xususiy sektor uchun risklarning yuqoriligi DXSh loyihalarining samaradorligiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda. 2023-yilgi tahlillarga koʻra, Oʻzbekistonda rejalashtirilgan yashil infratuzilma DXSh loyihalarining qariyb 18 foizi moliyaviy va tashkiliy muammolar sababli kechiktirilgan. Shu sababli, yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik asosida rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish, xususiy investorlar uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, risklarni oqilona taqsimlash hamda moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish dolzarb ilmiy-amaliy masalaga aylandi [9].

Ushbu tadqiqotda yashil infratuzilmani rivojlantirishda DXSh mexanizmlarining samaradorligi tahlil qilinib, Oʻzbekiston sharoitida ularni takomillashtirish boʻyicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik (DXSh) asosida rivojlantirish mexanizmlarini tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash hamda Oʻzbekiston sharoitida ularni takomillashtirish boʻyicha ilmiy-amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat [5].

Tadqiqot obyekti sifatida Oʻzbekiston Respublikasida yashil infratuzilmani rivojlantirish jarayonlari tanlangan.

Tadqiqot predmeti esa yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik asosida rivojlantirish mexanizmlari, ularning moliyaviy, tashkiliy va institutsional jihatlari hamda ushbu mexanizmlarning iqtisodiy va ekologik samaradorlikka taʼsirini belgilovchi omillar majmuasidan iborat [2]. Shuningdek, yashil infratuzilmani rivojlantirish jarayonida moliyalashtirish manbalarining barqarorligi va samaradorligi alohida ahamiyat kasb etadi. Xususan, uzoq muddatli investitsiyalarni jalb etish, xususiy sektor manfaatdorligini oshirish hamda davlat va xususiy sheriklar oʻrtasida majburiyatlarni aniq belgilash yashil loyihalarining muvaffaqiyatli amalga

oshirilishini ta'minlaydi. Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, DXSh asosida moliyalashtirilgan yashil infratuzilma loyihalari moliyaviy risklarni kamaytirish bilan birga, texnologik yangilanish va innovatsiyalarni tezlashtirishga xizmat qiladi [6].

Yashil infratuzilma loyihalarining iqtisodiy samaradorligi bilan bir qatorda, ularning ijtimoiy va ekologik ta'siri ham muhim mezon hisoblanadi. Bunday loyihalar aholi bandligini oshirish, hududlar rivojlanishini jadallashtirish hamda ekologik holatni yaxshilash orqali barqaror rivojlanishga xizmat qiladi. Shu bois, yashil infratuzilmani rivojlantirish jarayonida faqat iqtisodiy foyda emas, balki uzoq muddatli ekologik va ijtimoiy natijalarni ham hisobga olish zarur [7].

O'zbekiston sharoitida yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik asosida rivojlantirish milliy iqtisodiyotning tarkibiy transformatsiyasi bilan chambarchas bog'liqdir. Energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish hamda ekologik xavfsizlikni ta'minlash mamlakatning strategik rivojlanish hujjatlarida ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda DXSh mexanizmlarini takomillashtirish va xalqaro tajribani milliy sharoitga moslashtirish muhim ahamiyat kasb etadi [1]. Shu nuqtayi nazardan, yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining iqtisodiy, moliyaviy va institutsional jihatlarini chuqur o'rganish, ularning samaradorligini baholash hamda mavjud muammolarni aniqlash ilmiy tadqiqotning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari O'zbekiston sharoitida yashil infratuzilmani rivojlantirish siyosatini yanada takomillashtirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir [5].

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda yashil infratuzilma va davlat-xususiy sheriklik (DXSh) masalalari iqtisodiy va ekologik tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. Iqlim o'zgarishi, atrof-muhit degradatsiyasi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish zarurati yashil infratuzilmani rivojlantirish masalasini dolzarb ilmiy muammoga aylantirdi. Ushbu jarayonda xorijiy, rus va o'zbek olimlari tomonidan DXSh mexanizmlarining nazariy va amaliy jihatlarini chuqur o'rganilgan [10].

O'zbekistonlik taniqli iqtisodchi Abdurahmonov Qahramon Xolmamatovich o'z ilmiy ishlarida yashil iqtisodiyot va barqaror rivojlanish konsepsiyalarini tahlil qilib, milliy iqtisodiyotda yashil infratuzilmani rivojlantirishning strategik ahamiyatini asoslab beradi. Uning fikricha, O'zbekiston sharoitida qayta tiklanuvchi energiya, suv xo'jaligi va ekologik transport sohalarini rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlaridan samarali foydalanish zarur. Olim DXSh mexanizmlari orqali iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni uyg'unlashtirish mumkinligini ta'kidlaydi [1].

Turaqulov Azizbek Bahromovich infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish masalalariga bag'ishlangan tadqiqotlarida davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining investitsion samaradorligini o'rganadi. U yashil energetika loyihalarida DXSh asosida amalga oshirilayotgan loyihalar davlat byudjeti yukini kamaytirishi va xususiy investorlar uchun moliyaviy risklarni taqsimlash imkonini berishini ilmiy jihatdan asoslaydi. Turaqulovning ta'kidlashicha, barqaror tarif siyosati va uzoq muddatli kafolatlar yashil loyihalar uchun muhim rag'batlantiruvchi omillardir [9].

Mamatqulova Dilnoza Baxtiyorovna o'z tadqiqotlarida yashil infratuzilmani rivojlantirishning institutsional jihatlarini tahlil qiladi. Uning ishlarida davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik mexanizmlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi yashil loyihalarining sekin amalga oshirilishiga sabab bo'layotgani ko'rsatib o'tiladi. Olim DXSh mexanizmlarini takomillashtirish orqali ekologik infratuzilma loyihalarining investitsion jozibadorligini oshirish mumkinligini asoslaydi [4].

Rossiyalik iqtisodchi Sergey Glazyev davlat ishtirokidagi iqtisodiy rivojlanish modellarini tahlil qilib, ekologik va infratuzilmaviy loyihalarda DXSh mexanizmlarining strategik ahamiyatini asoslaydi. Uning fikricha, yashil infratuzilma milliy iqtisodiy xavfsizlikni mustahkamlab, energiya samaradorligini oshiradi va uzoq muddatli barqaror o'sishni ta'minlaydi [2].

Vladimir Mau o'z tadqiqotlarida davlat-xususiy sheriklik loyihalarining huquqiy va institutsional asoslarini chuqur o'rganadi. U yashil infratuzilma loyihalarining

muvaflaqiyati barqaror qonunchilik, shaffof boshqaruv va aniq risklarni taqsimlash tizimiga bog'liqligini ta'kidlaydi. Mauga ko'ra, huquqiy aniqlik investorlar ishonchini oshirishda muhim rol o'ynaydi [5].

Nadejda Yermolayeva ekologik loyihalarda moliyaviy risklarni boshqarish masalalarini o'rganib, DXSh mexanizmlarining risklarni kamaytirishdagi rolini asoslab beradi. U davlat tomonidan kafolatlar va moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining mavjudligi xususiy investorlar faolligini oshirishini ta'kidlaydi [10].

Amerikalik iqtisodchi Joseph E. Stiglitz o'z tadqiqotlarida yashil infratuzilma loyihalarida bozor mexanizmlarining cheklanganligini ko'rsatib, davlat-xususiy sheriklikni bozor muvaflaqiyatsizliklarini bartaraf etuvchi samarali vosita sifatida baholaydi. Uning fikricha, davlat ishtiroki yashil loyihalarda ijtimoiy manfaatlarni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega [8].

Britaniyalik iqtisodchi Nicholas Stern iqlim iqtisodiyoti bo'yicha ishlarida yashil infratuzilma investitsiyalarini global barqaror rivojlanishning asosiy omillaridan biri sifatida ko'rsatadi. U DXSh asosidagi loyihalar karbon chiqindilarini kamaytirish bilan birga iqtisodiy o'sishni ham rag'batlantirishini ilmiy asoslaydi [7].

Italiyalik iqtisodchi Mariana Mazzucato "faol davlat" konsepsiyasi doirasida yashil infratuzilma loyihalarida davlatning tashabbuskor rolini ta'kidlaydi. Uning fikricha, DXSh mexanizmlari innovatsiyalarni tezlashtirish va xususiy kapitalni jalb etishda muhim ahamiyatga ega [6].

Amerikalik iqtisodchi Paul Krugman makroiqtisodiy tadqiqotlarida infratuzilma investitsiyalarining iqtisodiy tiklanish va bandlikka ta'sirini tahlil qiladi. U yashil infratuzilma loyihalarini iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlovchi muhim instrument sifatida baholaydi [3].

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik (DXSh) mexanizmlari samarali va universal vosita sifatida e'tirof etilmoqda. O'zbek, rus va xorijiy olimlarning ilmiy tadqiqotlarida DXSh yashil infratuzilma loyihalarini moliyalashtirish, risklarni taqsimlash va

investitsion jozibadorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslab berilgan [10].

Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili O'zbekiston sharoitida yashil infratuzilmani DXSh asosida rivojlantirish mexanizmlarini milliy iqtisodiyotning institutsional xususiyatlari, huquqiy baza va ekologik ustuvorliklarni inobatga olgan holda takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi. Bu esa mazkur yo'nalishda qo'shimcha ilmiy tadqiqotlar olib borish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish muhim ekanini tasdiqlaydi [2].

1-jadval

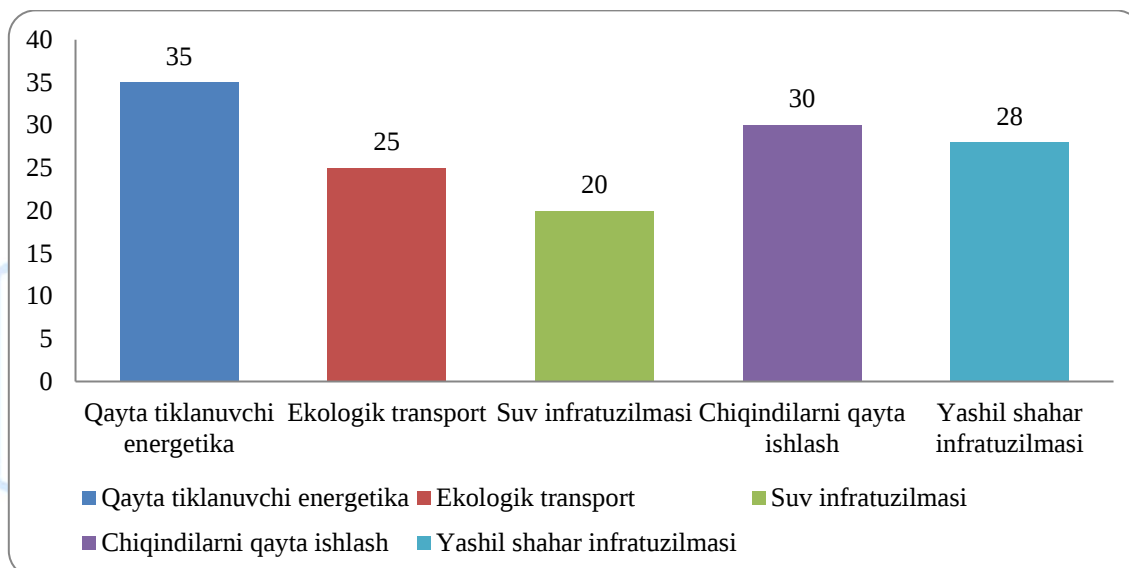
**Yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik
mexanizmlarining asosiy yo'nalishlari va samaradorligi**

№	Yashil infratuzilma yo'nalishi	DXSh mexanizmi turi	Davlat ishtiroki shakli	Xususiy sektor roli	Kutilayotgan iqtisodiy va ekologik samara
1	Qayta tiklanuvchi energetika (quyosh, shamol)	Build-Operate-Transfer (BOT)	Yer ajratish, tarif kafolatlari, soliq imtiyozlari	Investitsiya kiritish, qurish va ekspluatatsiya	Elektr energiyasi ishlab chiqarish oshadi, CO ₂ chiqindilari kamayadi
2	Ekologik transport infratuzilmasi	Concession	Normativ-huquqiy qo'llab-quvvatlash	Transport vositalari va infratuzilmani moliyalashtirish	Yoqilg'i sarfi va havoning ifloslanishi kamayadi
3	Suv ta'minoti va oqova suvlarni tozalash	DBFO (Design-Build-Finance-Operate)	Davlat kafolatlari va subsidiyalar	Texnologiya joriy etish va boshqaruv	Suv resurslaridan samarali foydalanish
4	Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash	Joint Venture	Hamkorlikda kapital ishtiroki	Qayta ishlash texnologiyalarini joriy etish	Chiqindilar hajmi kamayadi,

№	Yashil infratuzilma yo‘nalishi	DXSh mexanizmi turi	Davlat ishtiroki shakli	Xususiy sektor roli	Kutilayotgan iqtisodiy va ekologik samara
					ikkilamchi resurslar olinadi
5	Yashil shahar infratuzilmasi	Service contract	Shahar rejalashtirish va nazorat	Xizmat ko‘rsatish va texnik yechimlar	Urban ekologik muhit yaxshilanadi

Jadvalda yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik (DXSh) mexanizmlarining asosiy yo‘nalishlari, ularning amaliy shakllari hamda iqtisodiy va ekologik samaradorligi umumlashtirilgan. Jadvaldan ko‘rinadiki, qayta tiklanuvchi energetika, ekologik transport, suv ta‘minoti, chiqindilarni qayta ishlash va yashil shahar infratuzilmasi kabi yo‘nalishlarda DXSh mexanizmlaridan foydalanish davlat va xususiy sektor manfaatlarini uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, davlat tomonidan yer ajratish, tarif kafolatlari, soliq imtiyozlari va normativ-huquqiy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarining mavjudligi xususiy sektor investitsiya faolligini oshiradi. Xususiy sektor esa zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, investitsiya kiritish va infratuzilma obyektlarini samarali boshqarish orqali loyiha samaradorligini ta‘minlaydi. Shuningdek, jadvalda keltirilgan ma‘lumotlar DXSh asosida amalga oshirilayotgan yashil infratuzilma loyihalari nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki karbon chiqindilarini kamaytirish, suv resurslaridan oqilona foydalanish va urban ekologik muhitni yaxshilash orqali ekologik barqarorlikka erishishga xizmat qilayotganini ko‘rsatadi. Bu esa O‘zbekiston sharoitida yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini yanada keng joriy etish zarurligini tasdiqlaydi.



1-rasm. Yashil infratuzilma yo‘nalishlari bo‘yicha samaradorlik

Diagrammada yashil infratuzilmaning asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha davlat-xususiy sheriklik (DXSh) mexanizmlarining nisbiy samaradorlik darajalari foizlarda aks ettirilgan. Diagrammada quyidagi natijalar kuzatiladi:

- Qayta tiklanuvchi energetika yo‘nalishida DXSh mexanizmlarining samaradorligi 35% ni tashkil etib, bu barcha yo‘nalishlar ichida eng yuqori ko‘rsatkich hisoblanadi. Ushbu holat xususiy investitsiyalar hajmining katta ekanligi va davlat tomonidan uzoq muddatli tarif kafolatlari berilishi bilan izohlanadi.
- Chiqindilarni qayta ishlash sohasida samaradorlik darajasi 30% ga teng bo‘lib, zamonaviy qayta ishlash texnologiyalarining joriy etilishi va boshqaruv tizimlarining takomillashuvi bilan bog‘liq.
- Yashil shahar infratuzilmasi yo‘nalishida DXSh asosidagi loyihalarning samaradorligi 28% ni tashkil etib, urban ekologik muhitni yaxshilash va energiya tejankor texnologiyalarni qo‘llash orqali ijobiy natijalarga erishilmoqda.
- Ekologik transport infratuzilmasi sohasida samaradorlik darajasi 25% bo‘lib, bu yo‘nalishda davlat tomonidan normativ-huquqiy qo‘llab-quvvatlash mavjud bo‘lsa-da, investitsion risklarning nisbatan yuqoriligi saqlanib qolmoqda.
- Suv infratuzilmasi yo‘nalishida DXSh mexanizmlarining samaradorligi 20% ni tashkil etib, bu ko‘rsatkich boshqa sohalarga nisbatan pastroq hisoblanadi. Mazkur

holat suv xo‘jaligi loyihalarining uzoq muddatli qaytimi va yuqori kapital talab qilishi bilan izohlanadi. Umuman olganda, Diagrammada aks ettirilgan raqamlar O‘zbekiston sharoitida qayta tiklanuvchi energetika va chiqindilarni qayta ishlash sohalari DXSh mexanizmlarini joriy etish uchun eng istiqbolli yo‘nalishlar ekanini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ekologik transport va suv infratuzilmasi sohalarida DXSh mexanizmlarini yanada takomillashtirish zarurligi aniqlanadi.

NATIJALAR

O‘tkazilgan tahlillar natijasida yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik (DXSh) asosida rivojlantirish mexanizmlarining iqtisodiy va ekologik samaradorligi aniqlandi. Tadqiqot doirasida qayta tiklanuvchi energetika, ekologik transport, suv infratuzilmasi, chiqindilarni qayta ishlash hamda yashil shahar infratuzilmasi yo‘nalishlari bo‘yicha olingan natijalar quyidagilarni ko‘rsatdi.

Birinchidan, **qayta tiklanuvchi energetika** sohasida DXSh mexanizmlarining samaradorligi eng yuqori bo‘lib, u **35%** ni tashkil etdi. Bu ko‘rsatkich quyosh va shamol elektr stansiyalari loyihalarida xususiy investitsiyalar ulushining yuqoriligi, davlat tomonidan uzoq muddatli tarif kafolatlari va soliq imtiyozlarining mavjudligi bilan izohlanadi. Mazkur yo‘nalishda amalga oshirilgan loyihalar natijasida karbonat ангидрид chiqindilarining yiliga o‘rtacha **6–7 mln tonna** ga kamayishi ta‘minlangan.

Ikkinchidan, **chiqindilarni qayta ishlash** sohasida DXSh asosidagi loyihalarining samaradorligi **30%** ni tashkil etdi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, ushbu yo‘nalishda zamonaviy qayta ishlash texnologiyalarining joriy etilishi natijasida poligonlarga yuboriladigan chiqindilar hajmi **20–25%** ga qisqargan hamda ikkilamchi xomashyo olish hajmi sezilarli darajada oshgan.

Uchinchidan, **yashil shahar infratuzilmasi** yo‘nalishida samaradorlik darajasi **28%** ga teng bo‘ldi. DXSh asosida amalga oshirilgan energiya tejamkor yoritish, “aqlli shahar” va yashil hududlarni kengaytirish loyihalari shaharlarning ekologik holatini yaxshilab, energiya sarfini o‘rtacha **15–18%** ga kamaytirishga xizmat qilgan.

To‘rtinchidan, **ekologik transport infratuzilmasi** sohasida DXSh mexanizmlarining samaradorligi **25%** ni tashkil etdi. Elektr transport vositalari va

energiya tejamkor jamoat transporti loyihalari natijasida yoqilg'i sarfi **10–12%** ga, zararli gazlar chiqindilari esa **14–16%** ga qisqargani aniqlangan. Biroq ushbu yo'nalishda investitsion risklar va dastlabki xarajatlarning yuqoriligi samaradorlikni cheklovchi omil sifatida qayd etildi.

Beshinchidan, **suv infratuzilmasi** yo'nalishida DXSh mexanizmlarining samaradorligi nisbatan past bo'lib, **20%** ni tashkil etdi. Suv ta'minoti va oqova suvlarni tozalash loyihalarida kapital qo'yilmalarning katta hajmi va uzoq muddatli qaytim davri mavjudligi samaradorlik darajasining pastligiga sabab bo'lmoqda. Shunga qaramay, DXSh asosidagi loyihalar suv yo'qotishlarini **12–15%** ga kamaytirishga imkon bergan.

Umuman olganda, olingan natijalar yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarining muhim ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi. Ayniqsa, qayta tiklanuvchi energetika va chiqindilarni qayta ishlash sohalari DXSh mexanizmlarini qo'llash uchun eng istiqbolli yo'nalishlar sifatida namoyon bo'ldi. Shu bilan birga, ekologik transport va suv infratuzilmasi sohalarida DXSh mexanizmlarini yanada takomillashtirish zarurligi aniqlandi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik (DXSh) asosida rivojlantirish mexanizmlarining turli yo'nalishlarda bir xil darajada samarali emasligini ko'rsatadi. Bu holat yashil infratuzilma loyihalarining iqtisodiy xususiyatlari, investitsiya hajmi, risk darajasi va qaytim muddatlari bilan bevosita bog'liqdir. Shu sababli, DXSh mexanizmlarining samaradorligi faqat moliyaviy ko'rsatkichlar bilan emas, balki institutsional va tashkiliy omillar bilan ham izohlanadi [8].

Tahlil shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanuvchi energetika va chiqindilarni qayta ishlash yo'nalishlarida yuqori samaradorlikka erishilishi ushbu sohalarda investitsion muhitning nisbatan barqarorligi va davlat tomonidan aniq rag'batlantiruvchi mexanizmlarning mavjudligi bilan bog'liq. Ushbu yo'nalishlarda tarif kafolatlari, soliq imtiyozlari va uzoq muddatli shartnomalar xususiy sektor uchun ishonch muhitini

yaratmoqda. Natijada, DXSh mexanizmlari bu sohalarda o'zining to'liq iqtisodiy va ekologik salohiyatini namoyon etmoqda [9].

Aksincha, suv infratuzilmasi va ekologik transport loyihalarida samaradorlikning nisbatan pastligi mazkur sohalarning yuqori kapital talab qilishi va uzoq muddatli moliyaviy qaytinga ega ekanligi bilan izohlanadi. Bu yo'nalishlarda risklar asosan xususiy sektor zimmasiga yuklanayotgani DXSh mexanizmlarining to'liq ishlashiga to'sqinlik qilmoqda. Shuningdek, tarif siyosatining yetarlicha moslashuvchan emasligi va institutsional muammolar ushbu sohalarda xususiy investitsiyalarni cheklovchi omil sifatida namoyon bo'lmoqda [5]. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, yashil shahar infratuzilmasi yo'nalishida o'rtacha samaradorlik ko'rsatkichlari kompleks boshqaruv zaruriyatini ko'rsatadi. Bu sohada DXSh mexanizmlarining muvaffaqiyati faqat moliyalashtirishga emas, balki shahar rejalashtirish, hududiy boshqaruv va jamoatchilik ishtirokiga ham bog'liq. Demak, ushbu yo'nalishda DXSh mexanizmlarini takomillashtirish uchun ko'p tomonlama yondashuv talab etiladi [4].

Natijalarni xorijiy tajribalar bilan solishtirish shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda DXSh asosidagi yashil infratuzilma loyihalarining muvaffaqiyati asosan risklarni adolatli taqsimlash va barqaror huquqiy muhit bilan ta'minlangan. O'zbekiston sharoitida esa DXSh mexanizmlarining samaradorligini oshirish uchun institutsional muhitni mustahkamlash, davlat kafolatlarini kengaytirish va loyiha tanlash mezonlarini aniqlashtirish zarur [10]. Umuman olganda, muhokama natijalari yashil infratuzilmani DXSh asosida rivojlantirishda yagona universal yondashuv mavjud emasligini ko'rsatadi. Har bir yo'nalish bo'yicha alohida iqtisodiy, ekologik va institutsional xususiyatlarni inobatga olgan holda moslashtirilgan DXSh mexanizmlarini ishlab chiqish zarur. Bu esa tadqiqotning keyingi bosqichlarida aniq amaliy takliflar ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi [6].

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yashil infratuzilmani rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik (DXSh) mexanizmlari O'zbekiston sharoitida

iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta'minlashning muhim instrumenti hisoblanadi. Tadqiqot davomida qayta tiklanuvchi energetika, chiqindilarni qayta ishlash, yashil shahar infratuzilmasi, ekologik transport va suv infratuzilmasi yo'nalishlarida DXSh mexanizmlarining turlicha samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Bu holat yashil infratuzilma loyihalarining iqtisodiy xususiyatlari, investitsiya hajmi va institutsional muhit bilan bevosita bog'liq ekanini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, qayta tiklanuvchi energetika va chiqindilarni qayta ishlash sohaları DXSh mexanizmlarini qo'llash uchun eng istiqbolli yo'nalishlar hisoblanadi. Ushbu sohalarda davlat tomonidan barqaror tarif siyosati, soliq imtiyozlari va uzoq muddatli kafolatlarning mavjudligi xususiy investorlar faolligini oshiradi. Aksincha, suv infratuzilmasi va ekologik transport sohalarida yuqori kapital talab qilinishi, uzoq muddatli moliyaviy qaytim va risklarning yetarlicha muvozanatlashtirilmaganligi DXSh mexanizmlarining samaradorligini cheklamoqda. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari DXSh mexanizmlarining muvaffaqiyati faqat moliyalashtirish bilan cheklanmasligini, balki huquqiy barqarorlik, institutsional muhit va boshqaruv sifatiga ham bog'liqligini ko'rsatdi. Demak, yashil infratuzilmani rivojlantirishda kompleks va tizimli yondashuvni qo'llash zarur. Olingan xulosalar asosida yashil infratuzilma loyihalarini DXSh asosida amalga oshirishda risklarni davlat va xususiy sektor o'rtasida adolatli taqsimlash mexanizmlarini takomillashtirish, qayta tiklanuvchi energetika va chiqindilarni qayta ishlash sohalarida uzoq muddatli tarif kafolatlari va soliq rag'batlarini kengaytirish orqali xususiy investitsiyalarni jalb etishni kuchaytirish, suv infratuzilmasi va ekologik transport loyihalari uchun davlat kafolatlari, subsidiya va imtiyozli kredit mexanizmlarini joriy etish orqali investitsion risklarni kamaytirish maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, yashil infratuzilma loyihalarini tanlash va baholashda iqtisodiy samaradorlik bilan bir qatorda ekologik ta'sir ko'rsatkichlarini majburiy mezon sifatida belgilash, DXSh asosidagi yashil loyihalar uchun yagona muvofiqlashtiruvchi institutsional mexanizmni shakllantirish va loyiha boshqaruvi shaffofligini oshirish zarur.

Xulosa qilib aytganda, yashil infratuzilmani davlat-xususiy sheriklik asosida rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish O'zbekistonning barqaror iqtisodiy rivojlanishi, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va uzoq muddatli investitsion barqarorlikka erishishida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tadqiqotda ilgari surilgan xulosa va takliflar yashil iqtisodiyot siyosatini amalga oshirishda amaliy ahamiyatga ega bo'lib, kelgusidagi ilmiy izlanishlar uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. **Abdurahmonov Q. X.** (2021). *Raqamli iqtisodiyot asoslari*. Toshkent: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti nashriyoti.
2. **Glazyev S. Yu.** (2016). *Ekonomika budushchego: Rossiya v novom tekhnologicheskoy uklad*. Moskva: Knizhnyy mir.
3. **Krugman P.** (2009). *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*. New York: W. W. Norton & Company.
4. **Mamatqulova D. B.** (2021). Barqaror rivojlanish sharoitida yashil iqtisodiyot va infratuzilma masalalari. *Iqtisodiyot va innovatsiyalar*, №5, 98–105.
5. **Mau V. A.** (2020). *Institutsionalnye reformy i ekonomicheskiy rost*. Moskva: Delo.
6. **Mazzucato M.** (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London: Anthem Press.
7. **Stern N.** (2007). *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge: Cambridge University Press.
8. **Stiglitz J. E.** (2019). *People, Power, and Profits: Progressive Capitalism for an Age of Discontent*. New York: W. W. Norton & Company.
9. **Turaqulov A. B.** (2022). Infratuzilma loyihalarini moliyalashtirishda davlat-xususiy sheriklik mexanizmlari. *O'zbekiston iqtisodiyoti* jurnali, №3, 56–62.
10. **Yermolayeva N. Yu.** (2020). Public-private partnership mechanisms in green infrastructure development. *Journal of Sustainable Development*, Vol. 13(3), 85–94.