IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 22 Issue 01 IYUN 2026

CHIQINDILARNI QAYTA ISHLASH LOYIHALARINI DXSH MEXANIZMI ASOSIDA MOLIYALASHTIRISH VA SAMARALI AMALGA OSHIRISH

Allamurodov Sardor Alisher o‘g‘li

O’zbekiston Respublikasi

Bank-moliya akademiyasi magistranti

E-mail: sr92allamurodov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada chiqindilarni qayta ishlash sohasida davlat-xususiy sheriklik (DXSh) asosida loyihalarni moliyalashtirish va amalga oshirishning nazariy hamda amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Mavzuning dolzarbligi urbanizatsiya, aholi sonining o‘sishi va iste’mol hajmining ortishi natijasida chiqindilar miqdorining ko‘payishi bilan izohlanadi. Davlat mablag‘larining cheklanganligi sharoitida xususiy investitsiyalarni jalb qilish va samarali risk taqsimotini yo‘lga qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotda koncessiya, xizmat ko‘rsatish shartnomalari, loyihaviy moliyalashtirish va natijaga asoslangan to‘lov mexanizmlarining chiqindilarni qayta ishlash loyihalaridagi o‘rni o‘rganilgan. Natijada iqtisodiy samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy manfaatlarni ta’minlash bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: chiqindilarni qayta ishlash, davlat-xususiy sheriklik (DXSh), loyihaviy moliyalashtirish, aylanma iqtisodiyot, yashil iqtisodiyot, ekologik investitsiyalar, barqaror rivojlanish.

Abstract: This article examines the theoretical and practical aspects of financing and implementing waste recycling projects through Public-Private Partnership (PPP) mechanisms. The relevance of the topic is driven by the growing volume of municipal, industrial, plastic, and electronic waste caused by urbanization and increased consumption. Since public financial resources alone are insufficient to develop the required infrastructure, attracting private investment and establishing effective risk-sharing mechanisms have become essential. The study analyzes various PPP models, including concessions, service contracts, project financing, and performance-based payment systems in waste management projects. The research proposes recommendations aimed at improving economic efficiency, environmental sustainability, and social benefits within PPP-based recycling initiatives.

Keywords: waste recycling, public-private partnership (PPP), project financing, circular economy, green economy, environmental investment, sustainable development.

Kirish

So‘nggi yillarda chiqindilarni boshqarish masalasi faqat ekologik muammo emas, balki iqtisodiy rivojlanish, investitsion siyosat va hududiy infratuzilma bilan bevosita bog‘liq yo‘nalishga aylandi. Chiqindilarni to‘plash, tashish, saralash, qayta ishlash va utilizatsiya qilish tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi yer resurslarining ifloslanishi, aholi salomatligiga xavf, atmosfera va suv havzalariga salbiy ta’sir kabi oqibatlarga olib keladi. Shu sababli zamonaviy sharoitda chiqindilarni qayta ishlash iqtisodiyotning muhim infratuzilma tarmoqlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Davlat-xususiy sheriklik mexanizmi mazkur sohada alohida ahamiyatga ega. DXSh orqali davlat ekologik va ijtimoiy vazifalarni bajaradi, xususiy sektor esa kapital, texnologiya, boshqaruv tajribasi va innovatsion yechimlarni olib kiradi. Ilmiy adabiyotlarda DXSh aylanma

iqtisodiyotga o‘tishning amaliy vositasi sifatida baholanadi, chunki u qayta ishlash zanjirini bozor mexanizmlari bilan bog‘laydi va budjet yukini kamaytiradi (Maslova, 2023; Kasych & Bondarenko, 2022).

O‘zbekiston sharoitida ham chiqindilarni boshqarish sohasida xususiy sektor ishtirokini kengaytirish dolzarbdir. Rasmiy ma’lumotlarda sanitariya sohasidagi vakolatli organ funksiyalari qatorida xususiy sektor ishtirokini kengaytirish, DXSh loyihalarini joriy etish va sohani raqamlashtirish vazifalari ko‘rsatilgan. 2024-yilda O‘zbekistonda chiqindilarni saralash va qayta ishlashga yo‘naltirilgan 66 ta DXSh loyihasi amalga oshirilgani haqida xabar berilgan. Bundan tashqari, 2024-yilda chiqindidan energiya ishlab chiqarish bo‘yicha 1,3 mlrd AQSH dollari miqdoridagi loyihalar e’lon qilingan bo‘lib, ular yiliga 4,7 mln tonna qattiq chiqindini qayta ishlashni maqsad qilgan. Ushbu holatlar mavzuning amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.

Adabiyotlar sharhi

Chiqindilarni qayta ishlashda DXShni qo‘llash bo‘yicha tadqiqotlar ushbu mexanizmning bir nechta ustunliklarini ko‘rsatadi. Birinchidan, DXSh davlat va mahalliy budjetga tushadigan moliyaviy yukni kamaytiradi, chunki investitsiyaning muhim qismi xususiy sherik tomonidan kiritiladi. Ikkinchidan, xususiy sektor texnologik yangilik, operatsion samaradorlik va xizmat sifati bo‘yicha yuqori natijaga erishishi mumkin. Uchinchidan, DXSh shartnomalari orqali ekologik natijalar, xizmat ko‘rsatish sifati va qayta ishlash ko‘rsatkichlari aniq majburiyat sifatida belgilanishi mumkin (Kasych & Bondarenko, 2022).

Maslova (2023) chiqindilarni boshqarishdagi mintaqaviy DXSh loyihalarini aylanma iqtisodiyotga o‘tish vositasi sifatida tahlil qilib, loyiha obyekti, tender mezonlari, shartnoma muddati, moliyalashtirish instrumentlari va xususiy sherik tanlovi ekologik maqsadlarga moslashtirilishi kerakligini ta’kidlaydi. Bu yondashuv chiqindini muammo emas, balki iqtisodiy resurs sifatida ko‘rishni talab qiladi.

Prabawati, Frimawaty va Haryanto (2023) plastik chiqindilarni boshqarishda manfaatdor tomonlar hamkorligi muhimligini ko‘rsatadi. Ularning tadqiqotida hamkorlik sxemasi chiqindilarni yig‘ish, saralash, qayta ishlash va daromad taqsimotini yaxshilashi mumkinligi qayd etiladi. Bu xulosa DXSh loyihalarida faqat davlat va investor emas, balki aholi, mahalla, chiqindi yig‘uvchi korxonalar va qayta ishlovchilar ham faol ishtirok etishi lozimligini ko‘rsatadi.

Liu va boshqalar (2023) qurilish va buzilish chiqindilarini qayta ishlash bo‘yicha DXSh loyihalarida kompensatsiya mexanizmlarini tahlil qilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, natijaga asoslangan kompensatsiya modeli qayta ishlash va qayta ishlab chiqarish bosqichlaridagi samaradorlikni oshiradi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolada tahliliy va solishtirma yondashuv qo‘llanildi. Birinchi bosqichda chiqindilarni qayta ishlash va DXSh bo‘yicha ilmiy manbalar o‘rganildi. Ikkinchi bosqichda O‘zbekiston sharoitida chiqindilarni boshqarish sohasida mavjud institutsional va investitsion tendensiyalar ko‘rib chiqildi. Uchinchi bosqichda chiqindilarni qayta ishlash loyihalarining moliyalashtirish manbalari, risklari, iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari va amalga oshirish bosqichlari tizimlashtirildi.

Tahlilda asosan quyidagi mezonlarga e’tibor qaratildi: loyiha qiymati va moliyalashtirish manbalari; xususiy sherikning investitsiya majburiyati; davlat tomonidan beriladigan kafolat va rag‘batlar; chiqindini qayta ishlash quvvati; ekologik natija; tarif va daromad modeli; risklarning davlat va xususiy sektor o‘rtasida taqsimlanishi. Ushbu mezonlar DXSh loyihasining bank uchun moliyaviy jozibadorligini, davlat uchun ijtimoiy foydasini va aholi uchun xizmat sifatini baholash imkonini beradi.

Asosiy va tahliliy qism

Chiqindilarni qayta ishlash loyihalarining moliyaviy modeli oddiy ishlab chiqarish loyihalaridan farq qiladi. Bunda daromad faqat qayta ishlangan mahsulotni sotishdan emas, balki chiqindini yig‘ish va tashish tariflari, davlat tomonidan to‘lanadigan xizmat haqi, qayta ishlangan xomashyo realizatsiyasi, energiya ishlab chiqarish, uglerod kreditlari va ekologik subsidiyalar hisobidan shakllanishi mumkin. Shu sababli DXSh loyihasida daromad oqimlari oldindan aniq belgilanishi va shartnoma muddatiga mos ravishda indeksatsiya qilinishi kerak.

DXSh asosidagi chiqindi loyihalarida eng muhim masala risklarni adolatli taqsimlashdir. Masalan, qurilish riski, texnologik risk va operatsion samaradorlik riski ko‘pincha xususiy sherik zimmasiga yuklanadi.

Moliyalashtirish jihatidan chiqindilarni qayta ishlash loyihalari uzoq muddatli kapital talab qiladi. Bunday loyihalarda dastlabki investitsiya xarajatlari yuqori bo‘ladi: yer maydoni, saralash liniyasi, presslash uskunalari, transport vositalari, konteynerlar, chiqindini biologik yoki termik qayta ishlash texnologiyalari, laboratoriya nazorati va raqamli monitoring tizimlari xarid qilinadi. Shu sababli bank krediti, xususiy kapital, xalqaro moliya institutlari mablag‘lari, yashil obligatsiyalar va grantlar birgalikda qo‘llanishi maqsadga muvofiq.

Quyidagi jadval chiqindilarni qayta ishlash loyihalarida DXSh asosida qo‘llanishi mumkin bo‘lgan moliyalashtirish va amalga oshirish modelini umumlashtiradi.

1-jadval

Chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha DXSh loyihasining moliyaviy va tashkiliy modeli

Yo‘nalish	Moliyalashtirish manbai	Davlat sherigi vazifasi	Xususiy sherik vazifasi	Kutiladigan natija
Chiqindini yig‘ish va tashish	Tarif tushumi, mahalliy budjet, lizing	Hududni biriktirish, tarif tartibini belgilash	Transport, konteyner va logistika tizimini joriy etish	Qamrov darajasi oshadi, noqonuniy tashlash kamayadi
Saralash majmuasi	Xususiy kapital, bank krediti, grant	Yer va infratuzilma bilan ta’minlash	Saralash liniyasi va raqamli nazoratni o‘rnatish	Qayta ishlanadigan xomashyo ajratiladi
Plastik va qog‘ozni qayta ishlash	Bank krediti, yashil obligatsiya, investor mablag‘i	Soliq va bojxona imtiyozlari bo‘yicha yordam	Uskuna, texnologiya va sotuv bozorini tashkil etish	Import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar yaratiladi
Organik chiqindi	Grant, budjet	Qishloq xo‘jaligi	Kompost ishlab	Poligon

va kompost	subsidiyasi, xususiy mablag‘	bilan integratsiyani qo‘llab-quvvatlash	chiqarish va sotish	yuklamasi kamayadi, tuproq unumdorligi oshadi
Chiqindidan energiya olish	Loyihaviy moliyalashtirish, xalqaro kredit	Elektr energiyasini xarid qilish kafolati	Energiya ishlab chiqarish inshootini qurish va boshqarish	Energiya ishlab chiqariladi, metan chiqindisi qisqaradi

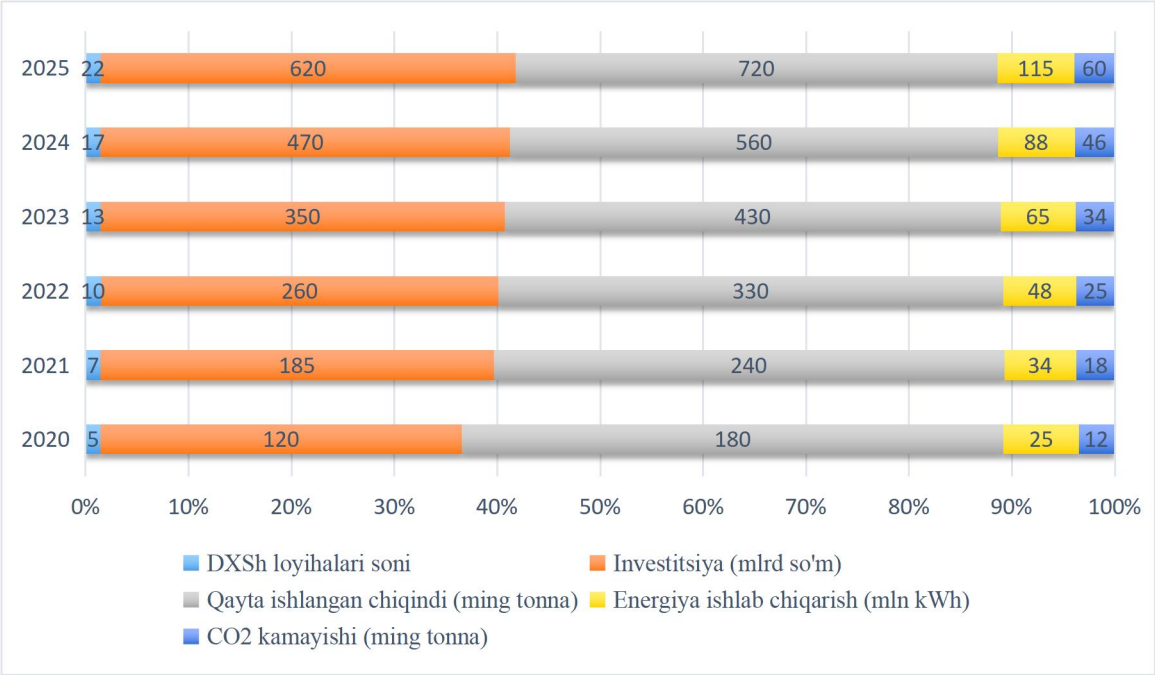
Manba: *Muallif tomonidan ilmiy adabiyotlar va xalqaro DXSh amaliyoti asosida tuzildi.*

Jadvaldan ko‘rinadiki, chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha DXSh loyihasi bitta daromad manbasiga tayanmasligi kerak. Eng barqaror model bir nechta manbani birlashtiradi: xizmat tarifi, qayta ishlangan mahsulot sotuvi, davlat tomonidan natijaga asoslangan to‘lov, xalqaro grantlar va yashil moliya instrumentlari. Bunday yondashuv loyihaning pul oqimini barqarorlashtiradi va investor riskini kamaytiradi.

O‘zbekiston sharoitida chiqindilarni qayta ishlash loyihalarini amalga oshirishda birinchi navbatda hududiy xususiyatlarni hisobga olish zarur. Katta shaharlarda plastik, qog‘oz, metall va organik chiqindilar hajmi yuqori bo‘lgani sababli saralash va qayta ishlash markazlari iqtisodiy jihatdan tezroq o‘zini oqlaydi. Kichik tumanlarda esa bir nechta hududni qamrab oladigan klaster modeli samaraliroq bo‘lishi mumkin. Klaster modeli transport xarajatlarini kamaytiradi, uskunalardan foydalanish koeffitsiyentini oshiradi va qayta ishlangan xomashyo hajmini barqarorlashtiradi.

DXSh loyihasining muvaffaqiyati tender jarayonining shaffofligiga ham bog‘liq. Xususiy sherikni tanlashda faqat eng past tarif yoki eng katta investitsiya va’dasi emas, balki texnologik tajriba, ekologik xavfsizlik, moliyaviy barqarorlik, qayta ishlash koeffitsiyenti va aholiga xizmat ko‘rsatish sifati kabi mezonlar baholanishi kerak. Shartnomada KPI ko‘rsatkichlari aniq belgilanmasa, loyiha faqat chiqindini tashish bilan cheklanib qolishi va qayta ishlash ulushi oshmasligi mumkin.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, chiqindilarni qayta ishlash bo‘yicha DXSh loyihalarida manfaatdor tomonlarning hamkorligi muhim. Aholi chiqindini manbada saralashni qo‘llab-quvvatlamasa, eng zamonaviy qayta ishlash zavodi ham to‘liq quvvatda ishlamaydi. Shuning uchun DXSh shartnomasiga aholining ekologik madaniyatini oshirish, ma’lumot kampaniyalari, rag‘batlantiruvchi tariflar va raqamli monitoring tizimlarini kiritish maqsadga muvofiq.



1-rasm. Chiqindilarni qayta ishlash sohasida DXSh loyihalari ko‘rsatkichlarining 2020–2025-yillardagi dinamikasi.

Manba: *Muallif tomonidan DXSh va chiqindilarni boshqarish sohasidagi ilmiy manbalar asosida tuzilgan.*

Mazkur diagrammada 2020–2025-yillar davomida chiqindilarni qayta ishlash sohasida amalga oshirilgan DXSh loyihalari soni, jalb qilingan investitsiyalar hajmi hamda qayta ishlangan chiqindilar miqdorining o‘sish tendensiyasi aks ettirilgan. Diagrammadan ko‘rinadiki, yillar davomida DXSh loyihalari soni va investitsiyalar hajmi muntazam oshib borgan. Bu esa davlat va xususiy sektor hamkorligining rivojlanib borayotganini hamda ekologik infratuzilmani modernizatsiya qilishga bo‘lgan e’tibor kuchayganligini ko‘rsatadi. Shuningdek, qayta ishlangan chiqindilar hajmining ortishi aylanma iqtisodiyot tamoyillarining amaliyotga keng joriy etilayotganidan dalolat beradi.

Takliflar

Chiqindilarni qayta ishlash sohasida DXSh loyihalarini samarali moliyalashtirish va amalga oshirish uchun quyidagi takliflar muhim hisoblanadi. Birinchidan, har bir loyiha bo‘yicha texnik-iqtisodiy asoslama nafaqat qurilish xarajatlarini, balki chiqindi oqimi, xomashyo bozori, tarif, operatsion xarajatlar va ekologik foydani ham qamrab olishi kerak. Ikkinchidan, shartnomalarda qayta ishlash ulushi, xizmat qamrovi, ekologik talablar va aholi shikoyatlari bo‘yicha aniq KPI ko‘rsatkichlari belgilanadi.

Uchinchidan, davlat tomonidan yer ajratish, ruxsatnomalarni tezlashtirish, minimal chiqindi hajmini kafolatlash va tariflarning iqtisodiy asoslanganligini ta’minlash investor uchun muhim rag‘bat bo‘ladi. To‘rtinchidan, yashil obligatsiyalar, xalqaro moliya institutlari kreditlari va grantlar kabi manbalarni jalb qilish orqali loyiha kapitali arzonlashtirilishi mumkin. Beshinchidan, norasmiy chiqindi yig‘uvchilarni rasmiy tizimga integratsiya qilish orqali ijtimoiy muammolar kamayadi va saralash samaradorligi oshadi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, chiqindilarni qayta ishlash sohasida DXSh mexanizmi davlat va xususiy sektor imkoniyatlarini birlashtiruvchi samarali investitsion vositadir. Ushbu mexanizm orqali budjet yukini kamaytirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, xizmat sifatini oshirish va aylanma iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga tatbiq etish mumkin.

DXSh loyihalarining muvaffaqiyati moliyalashtirish modelining puxta tuzilishi, risklarning adolatli taqsimlanishi, shaffof tender jarayoni, ekologik talablarning aniq belgilanishi va natijaga asoslangan monitoring tizimiga bog‘liq. Chiqindilarni qayta ishlash loyihalarida tarif tushumlari, qayta ishlangan xomashyo sotuvi, davlat to‘lovlari, grantlar va yashil moliya instrumentlarini birlashtirish eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

O‘zbekiston sharoitida bu yo‘nalish katta salohiyatga ega. Chiqindilarni saralash, plastik va qog‘ozni qayta ishlash, organik chiqindidan kompost olish, qurilish chiqindilarini qayta ishlash va chiqindidan energiya ishlab chiqarish loyihalari DXSh asosida amalga oshirilsa, ekologik xavfsizlik mustahkamlanadi, yangi ish o‘rinlari yaratiladi va hududlarning investitsion jozibadorligi oshadi. Shu bois chiqindilarni qayta ishlash sohasida DXSh mexanizmini rivojlantirish yashil iqtisodiyotga o‘tishning muhim amaliy yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Maslova, S. (2023). Regional projects of public-private partnership in the field of waste management: The transition to a circular economy and sustainable development. Vestnik of Saint Petersburg University. Management.
2. Kasych, A. O., & Bondarenko, S. (2022). Recycling as an area of implementation of public-private partnership and a tool for ensuring the goals of sustainable development. Black Sea Economic Studies.
3. Prabawati, A., Frimawaty, E., & Haryanto, J. (2023). Strengthening stakeholder partnership in plastics waste management based on circular economy paradigm. Sustainability.
4. Liu, Y., Hao, J., Li, C., Li, Y., Zhou, C., Zheng, H., Xu, S., Chen, W., & Li, X. (2023). How can construction and demolition waste recycling PPP projects performance compensate during the operation period? Systems.
5. Zambujal-Oliveira, J., Franco, A., & Fernandes, B. (2025). Aligning financing strategies with circular business principles: A multicriteria decision framework. Business Strategy and the Environment.
6. Arena, M., Azzone, G., Grecchi, M., & Piantoni, G. (2021). How can the waste management sector contribute to overcoming barriers to the circular economy? Sustainable Development.
7. Kun.uz. (2024). Uzbekistan advances waste management with public-private partnerships.
8. Reuters. (2024). Uzbekistan announces $1.3 bln in waste-to-energy projects.
9. World Bank PPP Resource Center. (2025). PPP Laws/Concession Laws - Uzbekistan.
10. Sanitation Agency of Uzbekistan. Agency functions and tasks.