SANOAT TARMOQLARIDA “YASHIL” TEXNOLOGIYALARGA O‘TISH: EKOLOGIK BARQARORLIKKA ERISHISH YO‘LLARI

Qurbonova Sevara
Tadqiqot, innovatsiyalar va konsalting Markazi mutaxassisi, TSMRI
https://doi.org/10.5281/zenodo.22161393

Annotatsiya. *Maqolada O‘zbekiston sanoat tarmoqlarining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish jarayonidagi ekologik barqarorlik jihatlari tahlil qilingan. Rasmiy strategik hujjatlar (PQ-4477, PQ-436 qarorlari) va xalqaro tashkilotlar (Jahon banki, Xalqaro energetika agentligi) hisobotlari asosida energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya manbalari va issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirish bo‘yicha erishilgan natijalar umumlashtirilgan. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, 2024-yilga kelib qayta tiklanuvchi energiya quvvati 2,4 gigavattgacha, ulushi esa 18 foizgacha yetgan, biroq resurs samaradorligi ko‘rsatkichi (1 kilogramm materialga 0,8 AQSH dollar YIM) rivojlangan davlatlar o‘rtachasidan (2,9 AQSH dollar) sezilarli darajada past. Maqola yakunida sanoat korxonalarida ekologik barqarorlikni ta'minlash bo‘yicha tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *yashil iqtisodiyot, ekologik barqarorlik, energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya, issiqxona gazlari, sanoat tarmoqlari, resurs samaradorligi.*

Kirish

Iqlim o‘zgarishi va tabiiy resurslarning cheklanganligi jahon miqyosida sanoat tarmoqlarini “yashil” texnologiyalarga o‘tkazishni dolzarb vazifaga aylantirdi. O‘zbekiston bu jarayonning faol ishtirokchisi sifatida 2019-yilda “2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi”ni qabul qildi (PQ-4477-son, 2019-yil 4-oktabr), unda issiqxona gazlarining YIM birligiga nisbatan solishtirma ajratmalarini 2010-yildagi darajadan 35 foizga qisqartirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining quvvatini 15 gigavattgacha oshirish, sanoat sohasida energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish va 1 million gektargacha maydonda suv tejovchi sug‘orish texnologiyalarini joriy etish maqsad qilib qo‘yilgan (Lex.uz, 2019).

2022-yil 2-dekabrda qabul qilingan PQ-436-son qaror bilan bu strategiya yanada kuchaytirildi: qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini elektr energiyasi ishlab chiqarishning umumiy hajmida 30 foizdan ortiqqa yetkazish, energiya sig‘imini 30 foizga kamaytirish, yashil zonalarni shaharlarda 30 foizdan ortiqqa kengaytirish va 600 ta yangi chiqindi yig‘ish punktini tashkil etish kabi qo‘shimcha vazifalar belgilandi.

Mazkur maqolaning maqsadi — sanoat tarmoqlarida “yashil” texnologiyalarga o‘tishning joriy holatini rasmiy statistika va xalqaro hisobotlar asosida baholash, erishilgan yutuqlar va mavjud kamchiliklarni aniqlash hamda ekologik barqarorlikni ta’minlash bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Tadqiqot uslublari

Tadqiqot normativ-huquqiy hujjatlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilmiy nashrlar ma'lumotlarini qiyosiy tahlil qilishga asoslangan tavsiflovchi-tahliliy uslubda amalga oshirildi. Asosiy manbalar quyidagilardan iborat:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “yashil” iqtisodiyotga oid PQ-4477 (2019) va PQ-436 (2022) qarorlari;

2. Jahon banki (World Bank) va Xalqaro energetika agentligi (IEA) tomonidan chop etilgan O‘zbekiston bo‘yicha ekologik-iqtisodiy hisobotlar;
3. 2025–2026-yillarda chop etilgan milliy ilmiy nashrlar, jumladan sanoat tarmoqlari (qurilish materiallari sanoati) misolida olib borilgan tadqiqotlar.

Tahlilda maqsadli ko‘rsatkichlar (target indicators) rasmiy hujjatlardagi qiymatlar bilan joriy erishilgan natijalar solishtirilib, farq (gap) tahlili o‘tkazildi. Bundan tashqari, O‘zbekistonning resurs va suv samaradorligi ko‘rsatkichlari Yevropa Ittifoqi (YI) va yuqori o‘rta daromadli davlatlar o‘rtacha ko‘rsatkichlari bilan qiyoslandi.

Natijalar

1. Qayta tiklanuvchi energiya. 2024-yilgi statistik ma'lumotlarga ko‘ra, O‘zbekiston yashil energiya ishlab chiqarish quvvatini 2,4 gigavattgacha oshirgan hamda qayta tiklanuvchi energiya ulushini umumiy elektr energiyasi ishlab chiqarishda 18 foizga yetkazgan (Neliti, 2026). Bu ko‘rsatkich 2030-yilga qadar belgilangan 30 foizlik maqsaddan hali ancha past, ammo o‘sish sur'ati barqaror davom etmoqda.

2. Resurs va suv samaradorligi. Jahon banki hisobotiga ko‘ra, O‘zbekistonda resurs samaradorligi ko‘rsatkichi — 1 kilogramm iste'mol qilingan materialga to‘g‘ri keladigan iqtisodiy chiqim — 0,8 AQSH dollarini tashkil etadi, bu Yevropa Ittifoqi va boshqa yuqori o‘rta daromadli davlatlardagi 2,9 dollarlik o‘rtacha ko‘rsatkichdan sezilarli darajada past. Suvdan foydalanish samaradorligi esa 1 kubometrga 1,4 dollarni tashkil etadi (World Bank, 2023).

Ko‘rsatkich	O‘zbekiston	Xalqaro o‘rtacha (YI/UMIC)
Resurs samaradorligi (YIM/kg material)	0,8 AQSH dollar	2,9 dollar
Suv samaradorligi (YIM/m³)	1,4 AQSH dollar	—
Qayta tiklanuvchi energiya ulushi (2024)	18%	2030-yil maqsadi: >30%

Manba: World Bank, 2023; Neliti, 2026.

3. Sanoat tarmoqlaridagi amaliyot. Qurilish materiallari sanoati misolida o‘tkazilgan tahlil shuni ko‘rsatadiki, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi va uglerod izini qisqartiradi; mahalliylashtirish strategiyasi import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar orqali resurs tejamkorlikka erishish imkonini beradi; chiqindilarni qayta ishlash resurs aylanishini ta’minlaydi.

4. Institutsional chora-tadbirlar. PQ-436-son qaror doirasida 25 ta korxona va tashkilotda ishlab chiqarilgan mahsulotning energiya sig‘imi ko‘rsatkichini 2026-yilga kelib 2022-yilga nisbatan 20 foizga kamaytirish maqsadli parametrlari tasdiqlangan, shuningdek sanoat infratuzilmasini energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish orqali modernizatsiya qilish rejalashtirilgan (IEA, 2024).

Muhokama

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekiston “yashil” iqtisodiyotga o‘tish yo‘nalishida institutsional-huquqiy bazani muvaffaqiyatli shakllantirgan, biroq amaliy natijalar hali strategik maqsadlardan orqada qolmoqda. Masalan, qayta tiklanuvchi energiya ulushi (18%) 2030-yilgi 30 foizlik maqsaddan sezilarli farq qiladi — bu farqni yopish uchun keyingi olti yilda yiliga o‘rtacha 2 foiz punktlik o‘sish sur'ati talab etiladi, bu esa mavjud investitsiya sur'atlaridan tezroq bo‘lishi kerak.

Resurs samaradorligi bo‘yicha uch-yarim martalik farq (0,8 AQSH dollarga qarshi 2,9 AQSH dollar) alohida e'tiborga loyiq: bu ko‘rsatkich O‘zbekiston iqtisodiyotining hali ham xomashyo va energiya sarfi yuqori bo‘lgan tarmoqlarga (metallurgiya, qurilish materiallari, kimyo) tayanganidan

dalolat beradi. Shu bilan birga, bu past ko‘rsatkich aynan shu boisdan katta o‘sish salohiyatini ham anglatadi — nisbatan kichik texnologik o‘zgarishlar hisobiga sezilarli samara olish mumkin.

Muhim jihat shundaki, ekologik va iqtisodiy maqsadlar bir-biriga zid emas, aksincha bir-birini to‘ldiradi: energiya tejamkor texnologiyalar bir vaqtning o‘zida xarajatlarni kamaytiradi va uglerod izini qisqartiradi. Biroq bunday integratsiyalashgan yondashuv hali barcha tarmoqlarda emas, faqat qurilish materiallari kabi alohida sohalarda chuqur tadqiq etilgan — bu boshqa asosiy tarmoqlar (to‘qimachilik, oziq-ovqat, metallurgiya) uchun ham o‘xshash tahlillar zarurligini ko‘rsatadi.

Tavsiyalar

1. Qayta tiklanuvchi energiya quvvatlarini oshirish sur'atini jadallashtirish uchun xususiy sektor investitsiyalarini rag‘batlantiruvchi qo‘shimcha moliyaviy mexanizmlar (yashil kreditlash, yashil obligatsiyalar) kengroq joriy etilishi kerak.
2. Yuqori resurs sarfli tarmoqlarda (metallurgiya, kimyo, qurilish materiallari) energiya auditini majburiy tarzda o‘tkazish va energiya sig‘imini kamaytirish bo‘yicha korxona darajasidagi rejalarni tasdiqlash tavsiya etiladi.
3. Chiqindilarni qayta ishlash va mahalliylashtirish strategiyalarini boshqa sanoat tarmoqlarida ham qurilish materiallari sanoati tajribasi asosida kengaytirish maqsadga muvofiq.
4. Resurs va suv samaradorligi ko‘rsatkichlarini yiliga muntazam monitoring qilish va xalqaro ko‘rsatkichlar bilan qiyoslashni ta'minlaydigan milliy hisobot tizimini yo‘lga qo‘yish lozim.

Xulosa

O‘zbekistonda sanoat tarmoqlarini “yashil” iqtisodiyotga o‘tkazish bo‘yicha institutsional-huquqiy asos — PQ-4477 va PQ-436 qarorlari orqali — yetarlicha mustahkam shakllangan. Amaliy natijalar (qayta tiklanuvchi energiya ulushining 18 foizga yetishi) ijobiy tendensiyani ko‘rsatsa-da, 2030-yilgi maqsadlardan hali ancha orqada qolmoqda, resurs samaradorligi ko‘rsatkichi esa xalqaro o‘rtachadan bir necha barobar past. Bu holat, bir tomondan, jadal chora-tadbirlar zarurligini, ikkinchi tomondan, katta o‘sish salohiyati mavjudligini anglatadi. Energiya samarali texnologiyalarni kengroq joriy etish va monitoring tizimini takomillashtirish orqali ekologik barqarorlik va iqtisodiy samaradorlikni bir vaqtda ta'minlash mumkin.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ilmiy anjumanlar (2025) *Yashil iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston qurilish materiallari sanoati korxonalarining boshqaruv strategiyalari tahlili*. https://ilmiyanjumanlar.uz/uploads/conferences/00118/118_i_20251027_142938_3%20(26).pdf
2. International Energy Agency (2024) *Uzbekistan Energy Profile: Sustainable Development*.https://www.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile/sustainable-development
3. Lex.uz (2019) *PQ-4477-son. 2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida*, 4-oktyabr. https://lex.uz/docs/-4539502
4. Neliti (2026) *O‘zbekistonning yashil iqtisodiyotga o‘tishi: yutuqlar va istiqbollar*. https://media.neliti.com/media/publications/701224-ozbekistonning-yashil-iqtisodiyot-ga-oti-ed48f287.pdf
5. Neliti (2026) *O‘zbekiston sanoatining "yashil" iqtisodiyotga o‘tayotganligi*. https://media.neliti.com/media/publications/667017-ozbekiston-sanoatining-yashil-iqtisodiyo-f56fd51d.pdf

6. Neliti (2026) *A Strategic Framework for Uzbekistan's Transition to a Green Economy*. Available at: https://media.neliti.com/media/publications/678222-a-strategic-framework-for-uzbekistan-s-t-5db6cfb5.pdf
7. President.uz (2022) *PQ-436-son. 2030 yilgacha O‘zbekiston Respublikasining "yashil" iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida*, 2-dekabr. https://president.uz/oz/lists/view/5805
8. World Bank (2023) *Uzbekistan: Green Recovery and Resource Efficiency Assessment*. https://documents1.worldbank.org/curated/en/099920009092215042/pdf/P17852214a422b0d7193c41dac9a52927a4.pdf