bilan birga kam ta’minlangan aholini maqsadli qo‘llab-quvvatlash lozim. To‘rtinchidan, aylanma iqtisodiyot tamoyillarini qonunchilikka kiritish va chiqindilarni qayta ishlash sanoatini rag‘batlantirish kerak. Beshinchidan, yashil iqtisodiyot ko‘rsatkichlari bo‘yicha yagona monitoring tizimini yaratish va oliy ta’limda mutaxassislar tayyorlashni kuchaytirish talab etiladi.

Xulosa qilib aytganda, yashil iqtisodiyot O‘zbekiston uchun faqat ekologik majburiyat emas, balki raqobatbardoshlikni oshirish, energiya xavfsizligini mustahkamlash va uzoq muddatli barqaror o‘sishni ta’minlashning strategik yo‘nalishidir. Belgilangan ko‘rsatkichlarga erishishda davlat, xususiy sektor, xalqaro moliya institutlari va ilmiy jamoatchilikning hamkorligi hal qiluvchi ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR

1. Ellen MacArthur Foundation. (2013). *Towards the Circular Economy, Vol. 1: An economic and business rationale for an accelerated transition*. Ellen MacArthur Foundation.
2. IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
3. OECD. (2011). *Towards Green Growth*. OECD Publishing.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-sonli “O‘zbekiston Respublikasining 2019–2030-yillar davrida yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori.
5. Republic of Uzbekistan. (2021). *Updated Nationally Determined Contribution of the Republic of Uzbekistan under the Paris Agreement*. UNFCCC.
6. United Nations Environment Programme. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. UNEP.
7. World Bank. (2012). *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. World Bank.
8. Zhironkin, S., & Cehlár, M. (2022). Green Economy and Sustainable Development: The Economic and Policy Aspects. *Resources*, 11(11), 103.

YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISH SHAROITIDA TRANSPORT-LOGISTIKA XIZMATLARINING EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Xolmo‘minova Diyora
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali o‘qituvchisi
E-mail: xolmominovadiyora@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada yashil iqtisodiyotga o‘tish sharoitida transport-logistika xizmatlarining ekologik va iqtisodiy samaradorligini oshirish yo‘nalishlari asoslangan. Samaradorlikni oshirishning to‘rt yo‘nalishi — yuk oqimlarini samaraliroq transport turlariga o‘tkazish, energiya va yoqilg‘ini tejash, qayta

tiklanuvchi energiyaga o‘tish hamda logistika jarayonlarini raqamlashtirish — O‘zbekiston misolida ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *yashil iqtisodiyot, transport-logistika xizmatlari, samaradorlik, CO_2 emissiyasi, multimodal tashuv, raqamlashtirish.*

Yashil iqtisodiyotga o‘tish transport-logistika tizimi oldiga ikki vazifani birga qo‘yadi: tovarni bozorga yetkazish xarajatlarini kamaytirish va shu jarayonda atrof-muhitga tushadigan yukni qisqartirish. Dengizga chiqish yo‘liga ega bo‘lmagan O‘zbekiston uchun bu ayniqsa dolzarb: eksport yuklari bir necha davlat hududidan o‘tadi, transport xarajatlari esa tovar qiymatida katta ulush egallaydi. Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi hamda «O‘zbekiston – 2030» strategiyasida energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya ulushini ko‘paytirish va ekologik transportni rivojlantirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.[33] Maqolaning maqsadi — transport-logistika xizmatlari samaradorligini oshirish yo‘nalishlarini ilmiy jihatdan asoslash. Transport xarajatlari, yuk tashish tarkibi, energiya va yoqilg‘i sarfi, CO_2 emissiyasi, qayta tiklanuvchi energiya hamda raqamlashtirish ko‘rsatkichlari yo‘nalishlarni asoslovchi yordamchi ma’lumot sifatida keltirildi.

I. Samaradorlikning mohiyati va oshirish yondashuvi

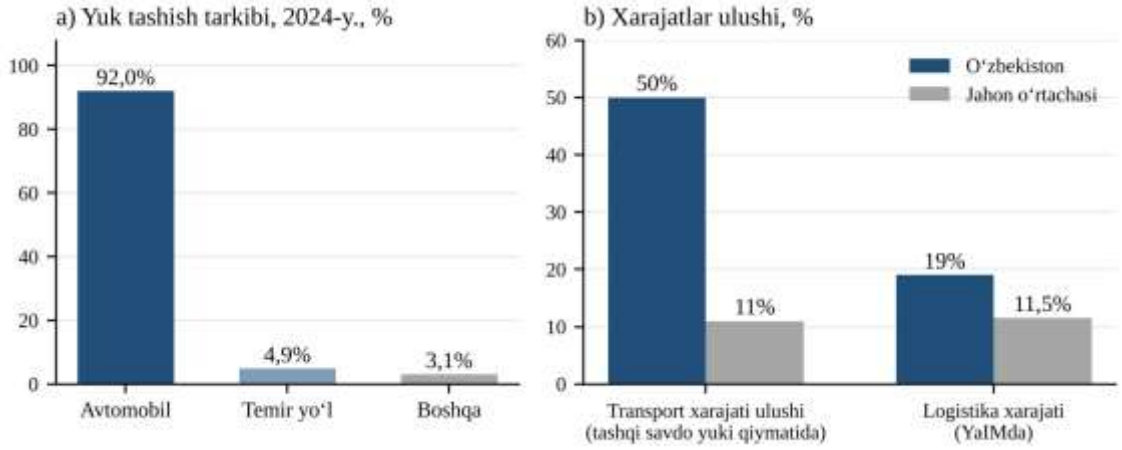
Transport-logistika xizmatlarining samaradorligi ikki o‘lchovda baholanadi. Iqtisodiy samaradorlik yuk egasi uchun yetkazib berish xarajati, muddati va ishonchliligini, ekologik samaradorlik esa bir birlik yukni tashishga sarflanadigan energiya va chiqadigan emissiyani bildiradi. Bu ikki maqsad ko‘pincha bir-biriga zid deb qaraladi, ammo amalda ular ustma-ust tushadi: yoqilg‘ini tejaydigan, bo‘sh yurishni kamaytiradigan va yukni ommaviy tashiy oladigan yechim birlik xarajatni ham, emissiyani ham kamaytiradi. Xalqaro amaliyotda bu mantiq «oldini olish – o‘tkazish – takomillashtirish» (Avoid–Shift–Improve) yondashuvida ifodalanadi: keraksiz tashuvlarni qisqartirish, yukni samaraliroq transport turiga o‘tkazish va texnologiya hamda yoqilg‘ini yaxshilash.[34] Transport turi hal qiluvchi omil: temir yo‘l va dengiz transporti bir tonna-kilometr yukka avtomobilga nisbatan 65–90 foiz kam energiya sarflaydi.[35] Shu asosda maqolada samaradorlikni oshirishning to‘rt yo‘nalishi ajratildi va O‘zbekiston sharoitiga moslab asoslandi.

II. Samaradorlikni cheklovchi omillar

Samaradorlikni cheklayotgan birinchi omil — yuqori xarajat va avtomobil transportiga bog‘liqlik. Prezident ma’lumotiga ko‘ra, tashqi savdo yuklarini tashish xarajatlari tovar yakuniy qiymatining 50 foizigacha yetadi, bu jahon o‘rtachasidan 4–5 baravar yuqori.[36] 2024-yilda tashilgan 1,5 mlrd tonna yukning 92 foizi avtomobil transporti hissasiga to‘g‘ri kelgan, temir yo‘l esa 73,9 mln tonna, ya’ni taxminan 4,9 foizni tashigan (1-rasm).[37] Natijada transport energiyasining 97 foizi

[33] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4477-son (2019), PQ-436-son (2022) qarorlari va PF-158-son (2023) Farmoni.
[34] Dalkmann H., Brannigan C. Transport and Climate Change. GIZ, 2007.
[35] UN DESA. Indicators of sustainable development: transport energy intensity.
[36] Mirziyoyev Sh. Daryo, 2024-yil 9-avgust.
[37] UzDaily, 2025-yil 16-mart; Interfax, 2025-yil 28-may. Temir yo‘l ulushi muallif hisob-kitobi.

avtomobil transportida sarflanadi va u 2010-yildan buyon yiliga 12 foizdan o‘sgan,[38] avtomobil transporti sektor emissiyasining 91–98 foizini beradi.[39] Transportning umumiy emissiyadagi ulushi manbaga qarab 6 foizdan 25 foizgacha baholanadi,[40] shuning uchun emissiyani yagona metodikada hisoblash zarur.



1-rasm. Yuk tashish tarkibi (a) va xarajatlar ulushi (b). Manba: muallif tuzgan

Ikkinchi omil — energiya tarkibi. Transport yoqilg‘isida tabiiy gaz ulushi 2010-yildagi 2,7 foizdan 57 foizgacha o‘sib, CO_2 o‘sishini sekinlashtirgan,[41] biroq elektr ishlab chiqarishning 88 foizi ham gazga tayanadi,[42] qayta tiklanuvchi manbalar ulushi esa 2024-yil boshida qariyb 10 foiz bo‘lgan.[43] Uchinchi omil — raqamlashtirishning notekisligi: elektron ruxsatnomalar (E-Permit) yetti davlat bilan almashiladi,[44] lekin O‘zbekiston Jahon bankining Logistika samaradorligi indeksida 2023-yilda 88-o‘rinni egallagan.[45]

III. Samaradorlikni oshirish yo‘nalishlari

Yuk oqimini avtomobil transportidan temir yo‘l va multimodal tashuvlarga o‘tkazish bir vaqtda ham xarajatni, ham energiya sarfini kamaytiradi, shuning uchun u eng katta samara beruvchi yo‘nalishdir. Hukumat temir yo‘l yuk tashuvlarini ikki baravar oshirishni maqsad qilgan,[46] Angren, Navoiy, Pop, Toshkent va Termizda logistika markazlari rivojlantirilmoqda.[47] Tarif vositasi ham qo‘llanilgan: 2021-yildan xom ashyo importini temir yo‘lda tashishga 25 foiz chegirma berilgan.[48] Bunday chora temir yo‘lning raqobatbardoshligini oshiradi, ammo terminallar avtomobil yo‘llari bilan bog‘lanmasa, temir yo‘l ulushi o‘smaydi.

[38] Asian Development Bank. Transport Solutions to Unlock the Landlocked.
[39] Asian Transport Outlook. Uzbekistan country profile, 2023; ADB, yuqoridagi manba.
[40] Report.az, COP29 (6 foiz); Trend.az, Jahon banki CCDR (25 foiz).
[41] ADB, yuqoridagi manba.
[42] Energies, 2024, 17(16), 3987.
[43] Kun.uz, 2024-yil 19-yanvar.
[44] Kun.uz, 2026-yil 26-avgust.
[45] UzDaily, 2023-yil 22-aprel.
[46] Interfax, 2025-yil 28-may.
[47] Intellinews. Uzbekistan seeks to elevate logistics capabilities to global standard.
[48] O‘zbekiston temir yo‘llari AJ ma’lumoti, gov.uz.

A) Energiya va yoqilg‘i samaradorligi

Energiya sarfi transport turidan tashqari, avtomobilning sig‘imi va yuklanish darajasiga ham bog‘liq,[49] shu sababli bo‘sh yurishni kamaytirish, avtoparkni yangilash va yoqilg‘i samaradorligi talablarini kuchaytirish tejamkorlikning asosiy vositalaridir. Gazga o‘tish qisqa muddatda samara berdi, biroq Jahon banki hisobotida gaz ta’minoti 2060-yilgacha qisqarishi kutilgani sababli transport sektori elektr va vodorodga tayanishi lozimligi ko‘rsatilgan.[50] Demak, gaz o‘tish davri yoqilg‘isi sifatida qaralishi kerak.

B) Qayta tiklanuvchi energiyaga o‘tish

Elektrlashtirish ekologik samarani faqat elektr tarkibi toza bo‘lgandagina to‘liq beradi: gaz elektr ishlab chiqarishning 88 foizini ta’minlar ekan, temir yo‘l va yuk avtomobillarini elektrlashtirish emissiyani qisman kamaytiradi. Shu sababli transport elektrlashtirishini 2030-yilgacha 25–27 GVt qayta tiklanuvchi quvvat yaratish rejasi bilan birga olib borish zarur.[51] Qonunda «yashil energiya» sertifikatlarini berish va muomalaga kiritish tartibi belgilangan; bu logistika markazlari va terminallarning energiya ehtiyojini sertifikatlangan qayta tiklanuvchi manbalardan qoplash imkonini beradi.

C) Logistika jarayonlarini raqamlashtirish

Raqamli yechimlar hujjat jarayonlari va chegarada kutish vaqtini qisqartirib, xarajat va yoqilg‘i sarfini kamaytiradi. E-Permit tizimi 2022-yilda Turkiya, 2024-yilda Qozog‘iston bilan ishga tushirilgan; transport vaziri E-Permit, E-TIR va e-CMR tizimlarini butun Yevroosiyo miqyosida birlashtirishni taklif qilgan.[52] Iqtisodiyot universiteti nashrida UZLOG va Digital Transit platformalaridan so‘ng raqamlashtirilgan jarayonlar ulushi 60 foizdan oshgani aytilgan, biroq bu ko‘rsatkich rasmiy statistika bilan tasdiqlanishi kerak.[53]

Yo‘nalishlar 1-jadvalda umumlashtirilgan.

1-jadval.

Samaradorlikni oshirish yo‘nalishlari (muallif tuzgan)

Yo‘nalish	Asosiy chora	Iqtisodiy samara	Ekologik samara
Modal tarkib	Temir yo‘l va multimodal tashuv, logistika markazlari, tarif chegirmalari	Ommaviy yukda birlik xarajat kamayadi	Birlik yukka energiya sarfi 65–90 foiz kam
Energiya va yoqilg‘i	Bo‘sh yurishni kamaytirish, avtopark yangilash, gazdan elektr va vodorodga o‘tish	Yoqilg‘i xarajati tejaladi	Emissiya o‘sishi sekinlashadi
Qayta tiklanuvchi energiya	Elektr tortuv, «yashil» sertifikatlar, terminallarni toza energiyaga ulash	Gaz narxiga bog‘liqlik kamayadi	Elektrlashtirish to‘liq samara beradi

[49] UN DESA, yuqoridagi manba.
[50] Trend.az, Jahon banki CCDR: Uzbekistan.
[51] Yuz.uz; Kun.uz, 2024-yil 19-yanvar.
[52] O‘zbekiston Transport vazirligi, gov.uz, 2026-yil 2-aprel.
[53] TDIU, Digital Economy, dgeconomy.tsue.uz.

Raqamlashtirish	E-Permit, E-TIR, e-CMR, elektron hujjat aylanishi	Kutish va hujjat xarajati kamayadi	Kutishdagi yoqilg‘i sarfi kamayadi
Monitoring	t-km bo‘yicha energiya va emissiya hisobi	Chora samarasi o‘lchanadi	Emissiya yagona metodikada hisoblanadi

Xulosa. Tahlil transport-logistika xizmatlarining iqtisodiy va ekologik samaradorligi bir-biriga zid emasligini ko‘rsatdi: yuqori xarajat, avtomobil transportining ustunligi va yuqori emissiya bir muammoning turli ko‘rinishlaridir. Shuning uchun samaradorlikni oshirish uchun modal tarkibni temir yo‘l va multimodal tashuvlar foydasiga o‘zgartirish, energiya va yoqilg‘ini tejash, gazdan elektr tortuvga va qayta tiklanuvchi energiyaga bosqichma-bosqich o‘tish hamda hujjat aylanishini raqamlashtirish birgalikda amalga oshirilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori. 2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi PQ-436-son qarori. 2030-yilgacha «yashil» iqtisodiyotga o‘tish va «yashil» o‘sishni ta’minlash dasturi. URL: https://president.uz/oz/lists/view/5805

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoni. «O‘zbekiston – 2030» strategiyasi to‘g‘risida.

4. Dalkmann H., Brannigan C. Transport and Climate Change. Module 5e. Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities. GIZ, 2007.

5. García-Álvarez A., Pérez-Martínez P.J., González-Franco I. Energy Consumption and Carbon Dioxide Emissions in Rail and Road Freight Transport in Spain. URL: https://core.ac.uk/download/148667053.pdf

6. UN DESA. Indicators of sustainable development: transport energy intensity. URL: https://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/consumption/cpp1224m4.htm

7. Ritchie H. Cars, planes, trains: where do CO_2 emissions from transport come from? Our World in Data, 2020. URL: https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-transport

8. Asian Development Bank. Transport Solutions to Unlock the Landlocked. URL: https://blogs.adb.org/node/13111

9. Asian Transport Outlook. Uzbekistan country profile, 2023. URL: https://asiantransportoutlook.com/documents/68/Uzbekistan_20231018.pdf

10. Energies, 2024, 17(16), 3987. URL: https://www.mdpi.com/1996-1073/17/16/3987

11. Trend.az. World Bank Country Climate and Development Report: Uzbekistan. URL: https://en.trend.az/casia/uzbekistan/3841908.html

12. Report.az. Mamanbiy Omarov: Uzbekistan committed to int’l obligations on climate protection (COP29). URL: https://report.az/en/cop29/mamanbiy-omarov-uzbekistan-committed-to-int-l-obligations-on-climate-protection

13. Mirziyoyev Sh. Chiqish. Daryo, 2024-yil 9-avgust. URL: https://daryo.uz/en/2024/08/09/due-to-the-regions-geography-foreign-trade-cargo-costs-reach-50-of-goods-value4-5-times-higher-than-global-average-president-mirziyoyev

14. UzDaily. Uzbekistan’s freight transport volume reaches record 1.5 billion tons in 2024, 2025-yil 16-mart. URL: https://www.uzdaily.ru/en/uzbekistans-freight-transport-volume-reaches-record-15-billion-tons-in-2024

15. Interfax. Uzbekistan aims to double railway freight shipments by building regional infrastructure, 2025-yil 28-may. URL: https://interfax.com/newsroom/top-stories/111701/

16. Intellinews. Uzbekistan seeks to elevate logistics capabilities to global standard. URL: https://www.intellinews.com/uzbekistan-seeks-to-elevate-logistics-capabilities-to-global-standard-310466/

17. O‘zbekiston temir yo‘llari AJ. Xom ashyo importini tashish tariflariga chegirmalar. URL: https://gov.uz/oz/miit/pages/transport

18. Kun.uz. O‘zbekistonda «yashil energiya» quvvati 2030-yilga qadar 27 gigavattga yetkaziladi — Senat, 2024-yil 19-yanvar. URL: https://kun.uz/news/2024/01/19/ozbekistonda-yashil-energiya-quvvati-2030-yilga-qadar-27-gigavattga-yetkaziladi-senat

19. Yuz.uz. Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi bor, ammo aholi qachon yengillikni his qiladi. URL: https://yuz.uz/uz/news/yashil-iqtisodiyotga-otish-strategiya-bor-ammo-aholi-qachon-engillikni-his-qiladi

20. Kun.uz. Russia and Belarus could join Uzbekistan’s E-Permit system this year, 2026-yil 26-avgust. URL: https://kun.uz/en/news/2026/08/26/russia-and-belarus-could-join-uzbekistans-e-permit-system-this-year

21. O‘zbekiston Transport vazirligi. Yevroosiyo transport-logistika arxitekturasini o‘zgartirishga qaratilgan ustuvor tashabbuslar, 2026-yil 2-aprel. URL: https://gov.uz/oz/mintrans/news/view/148770

22. UzDaily. Uzbekistan ranks 88th in the Logistics Performance Index, 2023-yil 22-aprel. URL: https://uzdaily.ru/en/uzbekistan-ranks-88th-in-the-logistics-performance-index

23. O‘zbekistonda logistika tizimi va raqamli logistika. Digital Economy (TDIU). URL: https://dgeconomy.tsue.uz/index.php/dgeco/article/download/419/352/625