International Scientific and Practical Conference Samarkand Institute of Economics and Service
Vol. 1 Issue 1 | pp. 301-305 **| ISSN:** XXXX-XXXX
Available online @ https://globalconf.net/index.php/samisi

Article

Use of Circular Economy Principles in Management of Material Resources in Retail Enterprises

Abdukholiqova Farangiz Abdukholiq kizi*[1]

1. Samarkand Institute of Economics and Service
* Correspondence: rushanaallabergenova09.10.96@gmail.com

Abstract: The article analyzes returnable packaging and durable retail equipment from the perspective of the circular economy. Instead of the purchase price, it is proposed to calculate the cost of the operating cycle and the environmental burden. The methodological contribution consists of combining the return rate of the packaging, the actual number of uses, and the return costs into a decision criterion. The economic and environmental efficiency of reuse is proven based on boundary conditions using the example of a drinking water supply enterprise in the form of a limited liability company (LLC) in the Samarkand region (with a turnover of 19 liters of return polycarbonate containers).

Keywords: circular economy, retail, return packaging, life cycle, reuse.

Citation: Kizi, A. F. A. Use of Circular Economy Principles in Management of Material Resources in Retail Enterprises. International Scientific and Practical Conference Samarkand Institute of Economics and Service 2026, 1(1), 301-305.

Received: 12th Aug 2026
Revised: 26th Sept 2026
Accepted: 8th Oct 2026
Published: 21th Nov 2026

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. Introduction

Hozirgi kunda global miqyosda tabiiy resurslarning cheklangani, chiqindilar hajmining ortib borishi va ekologik muammolarning keskinlashuvi ishlab chiqarish hamda xizmat ko‘rsatish tarmoqlaridan “yashil iqtisodiyot” (olish–ishlab chiqarish–tashlab yuborish) modelidan voz kechib, aylanma (sirkulyar) iqtisodiyot tamoyillariga o‘tishni talab etmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ham “yashil” iqtisodiyotga o‘tish, resurslarni tejash texnologiyalarini joriy etish va ekologik barqarorlikni ta’minlash bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda.

Chakana savdo va iste’molchilarga mahsulot yetkazib berish korxonalarida qadoq, stellaj, sovitish jihozi va tashish idishi xarid qilingandan keyin turlicha muddat foydalaniladi. Bir martalik qadoqning past narxi takroriy xaridlarning jami qiymatini yashirishi mumkin. Qimmat qaytariladigan idish esa yetarli marta ishlatilmasa, iqtisodiy jihatdan o‘zini oqlamaydi. Shuning uchun aylanma iqtisodiyotga o‘tish alohida mahsulotni ekologik deb belgilashdan ko‘ra, uning amaldagi aylanishini boshqarishni talab etadi.

Tadqiqotning maqsadi qayta foydalaniladigan moddiy vositalarni tanlash uchun korxona darajasidagi hisoblash tartibini ishlab chiqishdir. Asosiy e’tibor korxona va iste’molchi (hamda savdo nuqtalari) o‘rtasida muntazam aylanuvchi qadoqqa qaratiladi. Uskunalarni ta’mirlash va xizmat muddatini uzaytirish mazkur mantiqning ikkinchi qo‘llanish sohasi sifatida ko‘riladi. Bunda moddiy resurslar samaradorligi vositaning butun foydalanish davri davomida baholanadi. Tadqiqot O‘zbekiston chakana savdo korxonalari sharoitiga yo‘naltirilgan bo‘lib, takliflarni tekshirish uchun Samarqand viloyatidagi mas’uliyati cheklangan jamiyat (MChJ) shaklidagi ichimlik suvi yetkazib berish korxonasida amaliy tahlil o‘tkazildi.

Adabiyotlar sharhi

Aylanma iqtisodiyot va resurslarni boshqarish masalalari ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Xususan, Bocken va hammualliflar mahsulot dizayni hamda biznes modelini resurs aylanishi bilan bog‘lash zarurligini ta’kidlaydilar. UNEPning paketlar bo‘yicha hayotiy sikl tahlillari muqobil material har bir ekologik mezonda avtomatik ustun bo‘lmasligini ko‘rsatadi. Yevropa Ittifoqining 2025/40-son reglamenti qadoqlash va qadoq chiqindilari bo‘yicha yagona huquqiy asosni belgilaydi.

Mahalliy iqtisodchi olimlarimiz ham savdo tarmoqlarini rivojlantirish va logistika jarayonlarini takomillashtirishga o‘z hissalarini qo‘shib kelmoqdalar. Mazkur manbalar chakana savdoda qayta foydalanish haqidagi qarorni kuzatiladigan ma’lumotga tayanib qabul qilish zarurligini asoslaydi. Biroq tayyor ekologik koeffitsiyentni boshqa mamlakatga o‘zgartirmasdan ko‘chirish mahalliy transport, yuvish va utilizatsiya sharoitlarini aks ettirmasligi mumkin. Maqolada shu sharoitlarni alohida qayd etuvchi oddiy qaror tartibi taklif qilinadi.

2. Materials and Methods

Taqqoslashning funksional birligi bir xil miqdor va sifatdagi tovarni yetkazib berishga xizmat qiladigan bitta foydalanish sikli (masalan, 19 litr ichimlik suvini iste’molchiga yetkazish sikli) deb olinadi. Bir martalik va qaytariladigan qadoq sig‘imi hamda mahsulotni himoya qilish darajasi tenglashtiriladi. Tadqiqot qiyosiy xarajat tahlili va chegaraviy shartlarni aniqlashga asoslangan. Ekologik tahlilda ishlab chiqarish, tashish, tozalash va yakuniy chiqindi bosqichlari chegarasi ko‘rsatiladi.

Soddalashtirilgan hisobda qaytariladigan idishning bir sikl xarajati quyidagi formula ko‘rinishida olinadi:

$$c = P / n + v$$

Bunda: P — boshlang‘ich xarid qiymati, n — haqiqiy foydalanish (to‘ldirish) soni, v — har sikldagi yuvish, dezinfeksiya, yangi qopqoq va qaytarish xarajati. Amaliyotda ayrim idishlarning sinishi yoki mijozlarda qolib ketishi (k — yo‘qotish koeffitsiyenti) hisobga olinsa, formula $c = P / [n \cdot (1 - k)] + v$ ko‘rinishini oladi. Qoldiq qiymat hamda pulning vaqt qiymati ushbu dastlabki misolda hisobga olinmaydi. To‘liq loyihada ular alohida kiritiladi. Bu mavjud hayotiy sikl mantiqining amaliy soddalashtirilgan qo‘llanishidir.

3. Results and Discussion

O‘zbekistonda 2025-yilgi chakana savdo hajmi 481 234,5 mlrd so‘mni tashkil etgan. Ushbu umumiy ko‘rsatkichdan qadoq chiqindisi miqdorini bevosita hisoblab chiqarish mumkin emas. Mahalliy joriy etishda qadoqning turini va haqiqiy aylanishini alohida o‘lchash taklif etiladi. Samarqand viloyatidagi aholiga ichimlik suvi yetkazib beruvchi korxona misolida yangi idish xaridi, yo‘qolish va sanitar tozalash xarajatlari bo‘yicha iqtisodiy natija baholanadi.

Qaytariladigan qadoqni boshqarishdagi asosiy muammo uning balansdagi soni bilan amaldagi aylanmadagi soni mos kelmasligidir. Masalan, 19 litrli suv idishi (baklashka) mijoz xonadonida yoki do‘konda uzoq turib qolishi, maishiy maqsadlarda ishlatilib shikastlanishi yoki korxonaga qaytmasligi mumkin. Shuning uchun faqat xarid qilingan idishlar soni emas, har bir siklning boshlanishi va bo‘sh idishning qaytishi qayd etiladi. Hisobda qaytish ulushi va bitta idishning o‘rtacha aylanish vaqti alohida yuritiladi (1-jadval).

1-jadval. Suv yetkazib beruvchi korxonada qaytariladigan idishlarni (19 L baklashkalarni) kuzatish koʻrsatkichlari

Koʻrsatkich	Hisoblash mazmuni	Boshqaruv vazifasi	Suv korxonasi misolidagi amaliy mazmuni
Baklashkalarning qaytish ulushi	Mijozdan qaytgan boʻsh idishlar / Tarqatilgan toʻla idishlar	Yoʻqolish va mijozlarda qolib ketishni aniqlash	Mijozlarga tarqatilgan 1 000 ta suv balonidan nechtasi boʻshab korxonaga qaytganini nazorat qilish
Foydalanish (toʻldirish) soni	Bitta polikarbonat baklashkaning tugallangan sikllari soni	Boshlangʻich xarid qiymatini (60 000 soʻm) taqsimlash	Bitta idish yaroqsiz holga kelgunga qadar necha marta suv bilan qayta toʻldirilganini bilish
Aylanish vaqti (sikli)	Suv toʻldirib joʻnatishdan boʻsh idish qaytishigacha oʻtgan kun	Aylanmadagi zaxira idishlar ehtiyojini aniqlash	Mijoz 19 litr suvni necha kunda isteʼmol qilib, boʻsh idishni kuryerga qaytarishini hisoblash
Bir sikl sarfi	Yuvish, dezinfeksiya, qopqoq va qaytarish xarajatlari	Yashirin operatsion xarajatlarni koʻrish	Har safar qaytgan idishni maxsus eritmada yuvish, yangi qopqoq va etiketka yopishtirish xarajati

Manba: suv yetkazib berish korxonasi faoliyati asosida taklif etayotgan kuzatuv tizimi.

Taklif etilayotgan metodikani amaliyotda tekshirish uchun Samarqand shahrida faoliyat yurituvchi “Alpine Lumica Group” MChJ aholiga va savdo nuqtalariga qadoqlangan ichimlik suvi yetkazib beruvchi va quyib berish korxona faoliyati tahlil qilindi. Korxona kuniga oʻrtacha 100 ta buyurtmachi (xonadonlar va doʻkonlar) ga 19 litrli idishlarda toza ichimlik suvi yetkazib beradi. Agar xuddi shu hajmdagi suv bir martalik PET idishlarda (masalan, 19 litr suvga teng boʻlgan bir martalik qadoqlar majmuasi - oʻrtacha 5 000 soʻm) tarqatilsa, har bir yetkazib berishda qadoq chiqindiga chiqariladi.

Aylanma iqtisodiyot tamoyili asosida korxona koʻp marta ishlatiladigan mustahkam polikarbonat baklashkalarni qoʻllaydi: mijozga toʻla idish beriladi, avvalgi boʻsh idish esa olib ketilib, korxona sexida maxsus yuvish uskunasida tozalanadi, dezinfeksiya qilinadi va qayta suv toʻldiriladi. Bitta qaytariladigan polikarbonat baklashkaning xarid narxi (P) 60 000 soʻmni, uni har bir siklda yuvish, sanitar ishlov berish, yangi bir martalik qopqoq hamda muhr yopishtirish xarajati (v) 2 000 soʻmni tashkil etadi. Qaytariladigan idish xarajati bir martalik qadoq xarajatidan arzon boʻlishi uchun $60\,000 / n + 2\,000 < 5\,000$ tengsizligi bajarilishi kerak, bundan $n > 20$ kelib chiqadi. Demak, bitta baklashka mijozlarga 21-marta suv toʻldirib yetkazib berilgan sikldan boshlab korxonaga sof iqtisodiy foyda keltira boshlaydi (2-jadval).

2-jadval. “Alpine Lumica Group” MChJ misolida bir martalik va qaytariladigan 19 l suv idishlari xarajatlari tahlili (100 ta buyurtma/kun hajmida)

Koʻrsatkichlar nomi	Oʻlchov birligi	Bir martalik plastik qadoq	Qaytariladigan polikarbonat baklashka (50 siklga)
Bitta idishning boshlangʻich xarid narxi (P)	soʻm	5 000	60 000
Bir sikldagi yuvish, qopqoq va qaytarish xarajati (v)	soʻm	0	2 000
50 ta aylanish siklidagi jami xarajat (1 ta idish oʻrniga)	soʻm	250 000	160 000
Bitta yetkazib berish siklining oʻrtacha qadoq tannarxi (c)	soʻm	5 000	3 200
Yillik (300 ish kuni) jami qadoq xarajati (30 000 sikl)	**mln soʻm**	**150,0**	**96,0**

Manba: suv yetkazib berish korxonasi koʻrsatkichlari asosida muallif hisob-kitoblari.

2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, bitta 19 litrli polikarbonat baklashka o‘z xizmat muddati davomida o‘rtacha 50 marta suv bilan to‘ldirilib mijozlarga yetkazilganda, MChJning bir siklga to‘g‘ri keladigan qadoq xarajati 5 000 so‘mdan 3 200 so‘mgacha (36 foizga) arzonlashadi. Natijada korxona bir yil (300 ish kuni) davomida faqat qadoqlash xarajatlarining o‘zidan 54,0 mln so‘m mablag‘ni tejab qolish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bundan tashqari, yiliga 30 000 dona bir martalik plastik idish (taxminan 9–10 tonna polimer chiqindisi) atrof-muhitga chiqib ketishining oldi olinadi.

Biroq ushbu iqtisodiy chegara ekologik ustunlikni o‘z-o‘zidan isbotlamaydi. Qaytish masofasi katta yoki yuvish sarfi yuqori bo‘lsa, arzonroq siklning ekologik ta’siri baribir salbiy bo‘lishi mumkin. Shu sababli energiya, suv va chiqindi bo‘yicha alohida hisob kerak. Xizmat birligi, ma’lumot davri va material tarkibi ko‘rsatilmagan taqqoslash ekologik da’vo uchun yetarli asos hisoblanmaydi.

Metodik taklif uchta tekshiruvdan iborat: idishning real aylanish soni iqtisodiy chegaradan oshadimi; mahsulot (ichimlik suvi) gigiyenasi va himoyasi saqlanadimi; qaytarish va yuvishni qo‘shganda ekologik natija maqbulmi? Qaror ushbu shartlar birgalikda tekshirilgandan keyin qabul qilinadi. Qaytish ulushi yuqori bo‘lishi uchun baklashka egasi, qaytarish muddati va shikastlanish javobgarligi MChJ va iste’molchi (yoki do‘kon) o‘rtasidagi ommaviy oferta yoki ta’minot shartnomasida aniq ko‘rsatilishi taklif etiladi.

Savdo va suv quyish uskunalarida ham foydalanish muddati bilan resurs sarfi birgalikda baholanadi. Eski suv filtrlash, yuvish liniyasi yoki sovitish vitrinasini ta’mirlash yangi uskuna ishlab chiqarish ehtiyojini kechiktirishi mumkin, ammo eskirgan nasos va kompressorning yuqori elektr sarfi bu afzallikni kamaytiradi. Shu bois almashtirish qarori faqat uskunaning yoshiga emas, qolgan xizmat muddati, ta’mir xarajati va o‘lchangan ekspluatatsiya sarfiga asoslanadi.

Mahalliy amaliy sinov uchun bitta suv quyish sexi va doimiy mijozlar (hamda chakana savdo do‘konlari) ishtirokidagi yopiq qaytarish yo‘nalishi qulay. Sinov davomida barcha baklashkalar shtrix-kod yoki QR-kodli identifikator bilan belgilanadi. Yo‘qolgan birliklar va tugallanmagan sikllar ham hisobdan chiqarilmaydi; aks holda o‘rtacha foydalanish soni sun’iy oshib ketadi. Natija turli qaytish masofasi va idish xizmat muddati bo‘yicha sezgirlik tahlili bilan tekshiriladi.

4. Conclusion

Aylanma iqtisodiyot tamoyillarini chakana savdo va mahsulot yetkazib berish tizimiga tatbiq etishda xarid narxi o‘rniga real foydalanish sikli markaziy birlik bo‘lishi zarur. Taklif etilgan tartib qadoqning qaytishi, haqiqiy foydalanish soni, qo‘shimcha sanitar xizmat sarfi va mahsulot sifatini birga ko‘radi. Samarqand viloyatidagi MChJ shaklidagi ichimlik suvi yetkazib berish korxonasi misolidagi hisob-kitoblar 19 litrli qaytariladigan polikarbonat idishlardan foydalanish 21-sikldan boshlab iqtisodiy samara berishini va yillik qadoq xarajatlarini 36 foizgacha qisqartirishini isbotladi.

Tadqiqot natijalari asosida MChJ shaklidagi chakana savdo va yetkazib berish korxonalariga quyidagi amaliy tavsiyalar beriladi:

1) qaytariladigan qadoqni (xususan, 19 litrli suv baklashkalarini) yopiq aylanma yo‘nalishda boshqarish hamda har bir idish harakatini QR-kod yoki RFID identifikatorlar yordamida buxgalteriya hisobida raqamli tarzda qayd etish;

2) mijozlar va savdo nuqtalarida qaytariladigan idishlar qolib ketishi yoki yo‘qolishining oldini olish uchun dastlabki buyurtmada depozit (garov puli) mexanizmini shartnomaga kiritish;

3) korxonada xarid narxi bo‘yicha emas, balki hayotiy sikl xarajati MChJ asosida qadoq turlari va yetkazib beruvchilarni tanlash mezonlarini shakllantirish;

4) iqtisodiy va ekologik natijalarni alohida hisobga olib, real transport, suv va yuvish vositalari sarfi asosida to‘liq hayotiy sikl tahlilini yuritish.

REFERENCES

[1] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi PQ-436-son qarori. 2030-yilgacha O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tishiga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar to‘g‘risida. https://lex.uz/docs/-6303230 (murojaat: 14.11.2026).

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori. 2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. https://lex.uz/docs/-4539502 (murojaat: 14.11.2026).

[3] O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Chakana savdo hajmi yillik. SIAT, kod 1.07.02.0001. Yangilangan: 12.11.2026. https://siat.stat.uz/data/2704/ (murojaat: 14.11.2026).