

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND LAND LAW (JELL)

LAW • ENVIRONMENT • SUSTAINABILITY • JUSTICE

ISSN
3093-9321



OUR FIELDS

- Land law and agrarian relations
- Environmental law and climate change
- Water law and transboundary cooperation
- Urban planning and zoning law
- Natural resources and energy law



OUR INDEXING



Google Scholar



Zenodo



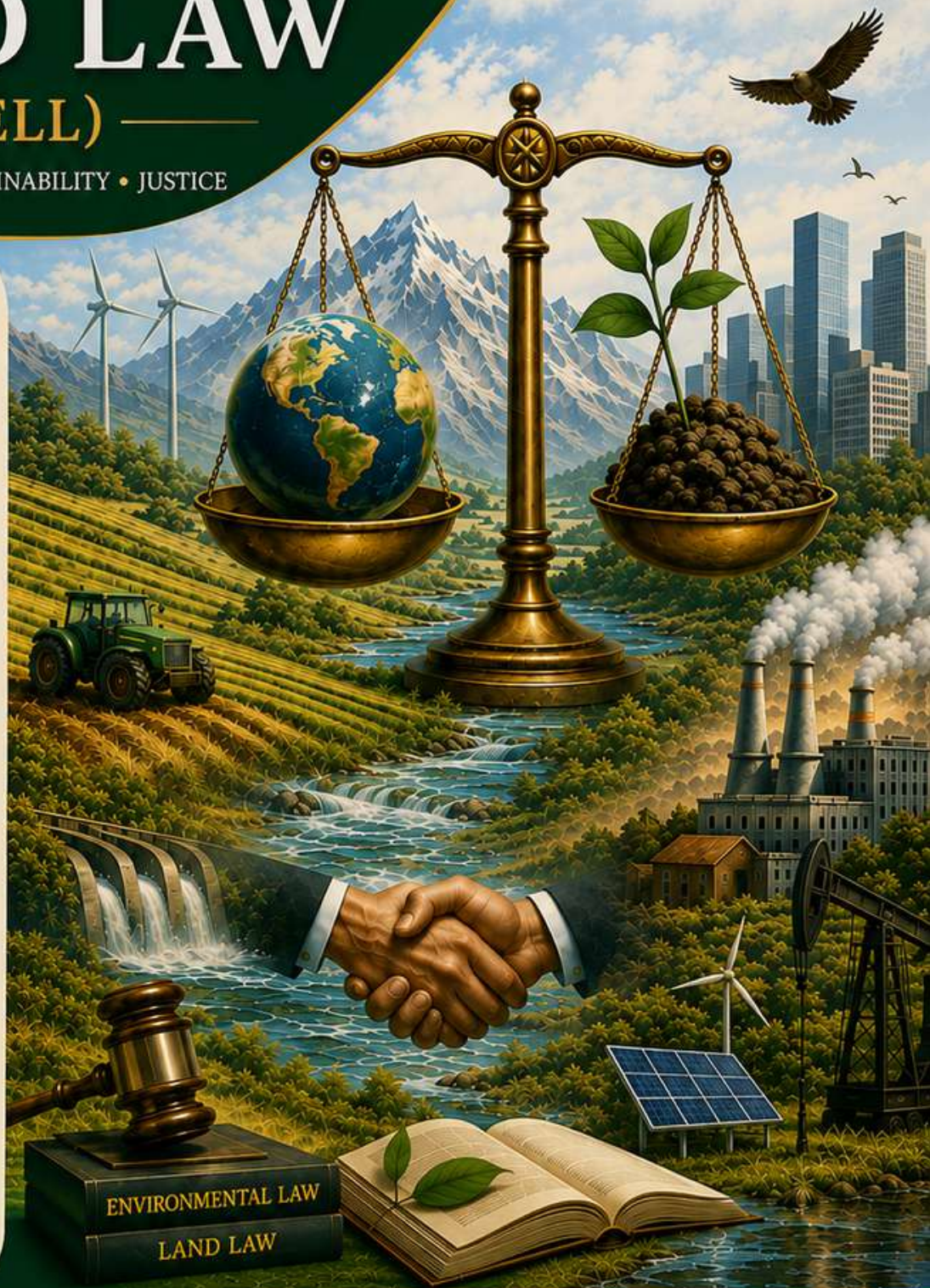
DOI



OpenAIRE



Open Access



<https://unireview.uz/index.php/jell>



Published by
UniLex Global



VOLUME 2

ISSUE 1



AUGUST 2026



"UNILEX GLOBAL" LLC

Ekologiya va yer huquqi jurnali / Journal of Environmental and Land Law

**August, 2026
VOLUME 2, ISSUE 1**



EDITORIAL TEAM

Editor-in-Chief, Tukhtashev Hikmatilla Ismatillaevich - Head of the Department of Legal Sciences, Doctor of Philosophy in Legal Sciences (PhD), TIAME National Research University, Tashkent, Republic of Uzbekistan.

1. **Editorial Board Members Kholmuminov Juma Toshtemirovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
2. **Editorial Board Members Fayziev Shukhrat Khasanovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
3. **Editorial Board Members Uzakova Gozal Sharipovna** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
4. **Editorial Board Members Narzullaev Olim Kholmamatovich**, Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
5. **Editorial board members Kenjaev Rustam Khaydarovich**, Candidate of Legal Sciences (PhD), Professor, Head of the Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
6. **Editorial Board Members Utegenov Ongarbay Dariyabayeovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Department of Finance, Tashkent University of Chemical Technology – International University, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
7. **Editorial Board Members Hayitov Hasan Shermatovich** - Candidate of Legal Sciences (PhD), Investigator, Shykhontohur District Division, Department for Combating Economic Crimes under the Prosecutor General's Office of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
8. **Editorial Board Members Khodjaeva Aziza Bakhtiyarovna** - Doctor of Philosophy in Legal Sciences (PhD) "Academy of Labor and Social Relations" under the Federation of Trade Unions of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
9. **Editorial Board Members Nishonov Abdulloh Ubaydulloh ugli** - Senior Lecturer Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
10. **Editorial Board Members Makhkamov Durbek Nematovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Dean, Faculty of Public Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
11. **Editorial Board Members Usmanov Muhammad Bahritdinovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, University of Public Safety of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
12. **Editorial Board Members Juraev Yuldash Achilovich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Associate Professor Senior Researcher, Parliamentary Research Institute under the Legislative Chamber of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
13. **Editorial Board Members Nurmatov Mirgolib Mirzayevich** - Doctor of Legal Sciences (DSc), Professor, Head of the Department of Special Legal Sciences and Military Diplomacy, University of Public Safety of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
14. **Editorial Board Members Bobokulov Shoxnazar Ochilovich** - Candidate of Legal Sciences, Associate Professor, Acting Professor, Department of Legal Sciences, Tashkent International University, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
15. **Editorial Board Members Mirzaabdullaeva Matluba Rustamovna** - Candidate of Legal Sciences, Associate Professor Associate Professor, Department of Environmental Law, Tashkent State University of Law, Tashkent, Republic of Uzbekistan.
16. **Editorial Board Members Allayorov Tulqin Ruziqulovich** - Doctor of Philosophy in Philology (PhD), Associate Professor Nizami Named Tashkent State Pedagogical University, Tashkent, Republic of Uzbekistan.



Original research article

SIRKULAR IQTISODIYOT MODELI ASOSIDA ISHLAB CHIQUARISH JARAYONLARINI EKOLOGIK TRANSFORMATSIYA QILISH: YASHIL IQTISODIYOTGA O‘TISHNING AMALIY MEXANIZMLARI

Sattarov Ulug‘bek Umed o‘g‘li

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti

“Iqtisodiyot” fakulteti “Buxgalteriya hisobi”

ta’lim yo‘nalishi 2-kurs talabasi

<https://orcid.org/0009-0007-9378-5394>

MAQOLA MA’LUMOTI

Kalit so‘zlar:

sirkulyar iqtisodiyot,
yashil iqtisodiyot,
resurs samaradorligi,
qayta ishlash,
barqaror ishlab chiqarish,
ekologik transformatsiya,
sanoat simbiozi.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada sirkulyar (aylanma) iqtisodiyot modelining sanoat korxonalari faoliyatiga tatbiq etilishi va bu jarayonning yashil iqtisodiyotga o‘tishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqotda chiziqli “ishlab chiqarish–iste’mol–chiqindi” modelidan resurslarni qayta tiklovchi tizimga o‘tishning iqtisodiy asoslari, korxonalar darajasidagi amaliy mexanizmlar hamda davlatning tartibga soluvchi vositalari qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot mantiqiy-tarixiy, qiyosiy va kontent-tahlil usullaridan foydalangan holda olib borilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish resurs samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi bozor imkoniyatlarini yaratish orqali korxonalarning uzoq muddatli raqobatbardoshligini ta’minlaydi. Maqola oxirida sanoat korxonalarida sirkulyar iqtisodiyotni joriy etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕХОДА К ЗЕЛЁНОЙ ЭКОНОМИКЕ

ИНФОРМАЦИЯ СТАТЬИ

Ключевые слова:

циркулярная экономика,
зелёная экономика,
ресурсоэффективность,
переработка, устойчивое
производство,
экологическая трансформация,
промышленный симбиоз.

А Н Н О Т А Т С И Я

В статье анализируется применение модели циркулярной (замкнутой) экономики в деятельности промышленных предприятий и её роль в переходе к зелёной экономике. С использованием логико-исторического, сравнительного и контент-анализа исследованы экономические основы перехода от линейной модели «производство–потребление–отходы» к ресурсовосстанавливающей системе, а также практические механизмы на уровне предприятий и государственные инструменты регулирования. Результаты показывают, что внедрение принципов циркулярной экономики повышает ресурсоэффективность, снижает издержки и создаёт новые рыночные возможности, обеспечивая тем самым долгосрочную конкурентоспособность предприятий. В заключение статьи разработаны практические рекомендации по внедрению циркулярной экономики на промышленных предприятиях.

ECOLOGICAL TRANSFORMATION OF PRODUCTION PROCESSES BASED ON THE CIRCULAR ECONOMY MODEL: PRACTICAL MECHANISMS FOR TRANSITIONING TO A GREEN ECONOMY

ARTICLE INFO

Keywords:

circular economy,
green economy,
resource efficiency,
recycling,
sustainable
production,
ecological transformation,
industrial symbiosis.

A B S T R A C T

This article analyzes the application of the circular economy model to industrial enterprises and its role in the transition to a green economy. Using logical-historical, comparative, and content analysis methods, the study examines the economic foundations of shifting from the linear “production–consumption–waste” model to a resource-regenerating system, along with practical mechanisms at the enterprise level and state regulatory instruments. The results show that implementing circular economy principles enhances resource efficiency, reduces costs, and creates new market opportunities, thereby ensuring the long-term competitiveness of enterprises. The article concludes with practical recommendations for implementing the circular economy in industrial enterprises.

KIRISH

Zamonaviy jahon iqtisodiyoti tabiiy resurslarning cheklanganligi va iqlim o'zgarishi bilan bog'liq xavflar sharoitida yangi rivojlanish modeliga muhtoj bo'lib bormoqda. An'anaviy chiziqli iqtisodiy model — xomashyoni qazib olish, undan mahsulot ishlab chiqarish, iste'mol qilish va so'ngra chiqindi sifatida utilizatsiya qilish — resurslarning tobora tezroq tugashiga va atrof-muhitga bosimning kuchayishiga olib kelmoqda. Ushbu holat mavzuning dolzarbligini belgilaydi, chunki resurs tanqisligi va ekologik degradatsiya nafaqat ekologik, balki bevosita iqtisodiy xavf omiliga aylanib bormoqda.

Mavzuning o'rganilish darajasiga to'xtaladigan bo'lsak, sirkulyar iqtisodiyot kontseptsiyasi xorijiy iqtisodiy adabiyotlarda W. Stahel, P. Ghisellini, M. Geissdoerfer, J. Korhonen kabi tadqiqotchilar tomonidan, shuningdek Ellen MacArthur Foundation, Butunjahon banki va OECD kabi xalqaro tashkilotlarning tahliliy hisobotlarida keng yoritilgan. Mustaqil davlatlar, jumladan O'zbekiston sharoitida esa ushbu yo'nalish nisbatan yangi bo'lib, milliy sanoat siyosatiga tatbiq etish masalalari yetarlicha o'rganilmagan. Aynan shu bo'shliq ushbu tadqiqotning ilmiy dolzarbligini belgilaydi.

Shuni alohida ta'kidlash lozimki, sirkulyar iqtisodiyot g'oyasi so'nggi o'n yillikda nafaqat akademik doiralarda, balki xalqaro siyosat darajasida ham markaziy o'rinni egallamoqda: Yevropa Ittifoqining Sirkulyar iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi, Xitoyning "aylanma iqtisodiyot" dasturi va Yaponiyaning 3R (Reduce, Reuse, Recycle) strategiyasi bunga yorqin misol bo'la oladi. Bu esa mavzuning nafaqat nazariy, balki amaliy siyosat nuqtai nazaridan ham dolzarbligini kuchaytiradi.

Tadqiqotning maqsadi — sirkulyar iqtisodiyot modelining nazariy asoslarini, korxonalar darajasidagi amaliy mexanizmlarini hamda davlat tartibga solish vositalarini tizimli

tahlil qilish va milliy sharoitga moslashtirilgan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida bir qator umumilmiy va maxsus iqtisodiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Xususan, mavzu bo'yicha xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlarni tahlil qilishda kontent-tahlil usuli; nazariy qarashlarni tizimlashtirish va umumlashtirishda mantiqiy-tarixiy usul; sirkulyar va an'anaviy chiziqli iqtisodiy modellarni o'zaro solishtirishda qiyosiy tahlil usuli qo'llanildi.

Shuningdek, korxonalar darajasidagi amaliy mexanizmlarni tizimlashtirishda induktiv-deduktiv yondashuv, xalqaro tashkilotlarning statistik va tahliliy hisobotlaridagi ma'lumotlarni umumlashtirishda esa statistik tahlil usulidan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifat tavsifiga (qualitative) asoslangan bo'lib, miqdoriy ekonometrik modellashtirishni emas, balki nazariy-institutsional tahlilni o'z ichiga oladi.

Tadqiqot uchun kontseptual asos sifatida Kirchherr va boshqalarning [5] sirkulyar iqtisodiyotga oid 114 ta ta'rifni tizimlashtirgan tadqiqotidan foydalanildi, bu tushunchaning ko'p qirrali va hali yakuniy shakllanmagan mazmunini aniqlashtirish imkonini berdi. Ellen MacArthur Foundation tomonidan ishlab chiqilgan tahliliy freymvork [6; 7] korxonalar darajasidagi amaliy mexanizmlarni (ecodesign, sanoat simbiozi, mahsulot hayot siklini kengaytirish) tizimlashtirish uchun metodologik asos bo'lib xizmat qildi. Xalqaro tashkilotlarning statistik hisobotlari, xususan OECD [9] va UNEP [10] tomonidan chop etilgan global material resurslar bo'yicha sharhlar tahlilga miqdoriy fon sifatida jalb qilindi, bu esa sifat tadqiqotini xolis empirik dalillar bilan mustahkamlash imkonini berdi.

NATIJALAR

1. Sirkulyar iqtisodiyotning nazariy asoslari. Sirkulyar iqtisodiyot uchta asosiy

tamoyilga tayanadi: birinchidan, chiqindi va ifloslanishni loyihalash bosqichidayoq bartaraf etish; ikkinchidan, mahsulot va materiallarni imkon qadar uzoq muddat foydalanishda saqlab qolish (qayta ishlatish, ta'mirlash, qayta ishlab chiqarish); uchinchidan, tabiiy tizimlarni tiklash va regeneratsiya qilish. Iqtisodiy nuqtai nazardan bu model resurs unumdorligini oshirish orqali korxonalarning xomashyoga bog'liqligini kamaytiradi, bu esa xomashyo narxlarining beqarorligi sharoitida milliy iqtisodiyotning tashqi shoklarga chidamliligini oshiradi.

Stahelning [1] ta'kidlashicha, sirkulyar iqtisodiyot mahsulot qiymatini iloji boricha uzoq saqlab qolishga qaratilgan bo'lib, bu yondashuv resurs sarfini emas, balki xizmat oqimini iqtisodiy faoliyatning markaziga qo'yadi. Ghisellini va boshqalar [2] chiziqli va sirkulyar modellar o'rtasidagi asosiy farqni atrof-muhit va iqtisodiy tizimlar o'rtasidagi muvozanatni tiklashda ko'radilar. Geissdoerfer va boshqalarning [3] fikricha, sirkulyar iqtisodiyot barqarorlikning yangi paradigmasi sifatida iqtisodiy o'sish bilan resurs sarfini bir-biridan ajratish (decoupling) imkonini beradi. Korhonen va boshqalar [4] esa kontseptsianing amaliy tatbiqidagi cheklovlarni, xususan uni barcha tarmoqlarga bab-baravar tatbiq etib bo'lmashligini alohida ta'kidlaydilar, bu jihat milliy sharoitda tarmoq xususiyatlarini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

2. Korxonalar darajasidagi amaliy mexanizmlar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, korxonalar darajasida sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishning quyidagi asosiy yo'nalishlari aniqlandi: mahsulotni ekologik loyihalash (ecodesign); ishlab chiqarish jarayonlarida yon mahsulotlar almashinuvi (industrial symbiosis), ya'ni bir korxonaning chiqindisi boshqa korxona uchun xomashyoga aylanishi; mahsulot hayot aylanishini kengaytirish (ijara, ta'mirlash, qayta sotish tizimlari); suv va energiya resurslarini qayta aylanma tizimida qayta ishlatish. Bunday mexanizmlar dastlabki bosqichda qo'shimcha investitsiya talab qilsa-da, o'rta va uzoq muddatda xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi.

Ellen MacArthur Foundation tadqiqotlariga ko'ra [7], ecodesign bosqichida qabul

qilingan qarorlar mahsulotning butun hayot siklidagi ekologik ta'sirning katta qismini oldindan belgilaydi, bu esa loyihalash bosqichining strategik ahamiyatini ko'rsatadi. Sanoat simbiozi amaliyoti World Bank hisobotida [8] Yevropa mamlakatlarida chiqindilarni ikkilamchi xomashyoga aylantirish samaradorligini oshirgan asosiy vositalardan biri sifatida keltiriladi, bunda mintaqaviy sanoat zonalarida korxonalar o'rtasidagi resurs oqimlarining muvofiqlashtirilishi hal qiluvchi omil hisoblanadi.

3. Davlat tartibga solish vositalari. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, sirkulyar iqtisodiyotga o'tishni faqat bozor mexanizmlari orqali tezlashtirib bo'lmaydi. Davlat siyosatining asosiy vositalari sifatida quyidagilar aniqlandi: kengaytirilgan ishlab chiqaruvchi javobgarligi tizimini joriy etish; qayta ishlangan materiallardan foydalanuvchi korxonalarga soliq va bojxona imtiyozlari berish; chiqindilarni ko'mishga nisbatan progressiv tariflarni qo'llash; davlat xaridlarida "yashil" mezonlarni majburiy talab sifatida kiritish.

OECD tahlillariga ko'ra [9], kengaytirilgan ishlab chiqaruvchi javobgarligi tizimi joriy etilgan mamlakatlarda qadoqlash chiqindilarini qayta ishlash darajasi sezilarli darajada yuqori bo'lgan, bu esa ushbu vositaning yuqori institutsional samaradorligidan dalolat beradi. World Bank tadqiqotida [8] Yevropa Ittifoqining sirkulyar iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi progressiv poligon tariflari va davlat xaridlaridagi "yashil" mezonlarning birgalikda qo'llanilishi eng yuqori samara berishini ko'rsatadi, chunki bu vositalar bir vaqtning o'zida ham talab, ham taklif tomonini rag'batlantiradi.

4. Milliy sharoitda amaliy tatbiq imkoniyatlari. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "yashil" iqtisodiyotga o'tish strategiyasi to'g'risidagi qarori [12] sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini milliy sanoat siyosatiga integratsiya qilish uchun dastlabki huquqiy asosni yaratdi. Muallifning oldingi tadqiqotida [11] ko'rsatilganidek, raqamli va yashil transformatsiya jarayonlari sanoat korxonalarining raqobatbardoshligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi, bu esa sirkulyar iqtisodiyot mexanizmlarini raqamlashtirish siyosati bilan

uyg'unlashtirish zarurligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, milliy sharoitda qayta ishlash infratuzilmasining yetarli emasligi va ikkilamchi xomashyo bozorining shakllanmaganligi ushbu mexanizmlarni bosqichma-bosqich joriy etishni taqozo etadi.

Umumlashtirilgan holda, tadqiqot natijalari sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish nafaqat ekologik, balki real iqtisodiy foyda — xarajatlarni kamaytirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va innovatsion mahsulotlar bozorini shakllantirish — keltirishini tasdiqladi.

MUHOKAMA

Olingan natijalarni xorijiy tadqiqotchilarning qarashlari bilan solishtirganda bir qator umumiy va farqli jihatlarni ko'rsatish mumkin. Xususan, Yevropa Ittifoqining Sirkulyar iqtisodiyot bo'yicha harakatlar rejasi asosan rivojlangan sanoat infratuzilmasiga ega mamlakatlar tajribasiga tayanadi, bunda qayta ishlash infratuzilmasi va raqobatbardosh ikkilamchi xomashyo bozori allaqachon shakllangan. Rivojlanayotgan iqtisodiyotlar, jumladan O'zbekiston kabi davlatlar uchun esa ushbu model tatbiq etilishida qo'shimcha institutsional cheklovlar — qayta ishlash infratuzilmasining yetarli emasligi, moliyaviy resurslar tanqisligi va me'yoriy-huquqiy bazaning to'liq shakllanmaganligi — kuzatiladi.

UNEPning global resurslar sharhida [10] ta'kidlanishicha, jahon miqyosida xomashyo iste'moli so'nggi bir necha o'n yillikda keskin oshgan, bu esa sirkulyar modellarga o'tishni nafaqat rivojlangan, balki rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun ham strategik zaruratga aylantiradi. OECDning bashoratiga ko'ra [9], 2060 yilgacha global material resurslarga bo'lgan talab yana sezilarli darajada oshishi mumkin, bu tendentsiya O'zbekiston kabi xomashyoga yo'naltirilgan iqtisodiyotlar uchun uzoq muddatli tashqi shoklar xavfini kuchaytiradi va sirkulyar mexanizmlarni erta joriy etishning ahamiyatini oshiradi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari xalqaro tashkilotlar (Butunjahon banki, OECD) hisobotlarida keltirilgan xulosalar bilan umumiy jihatdan mos keladi: ular ham sirkulyar

iqtisodiyotga o'tishni faqat bozor mexanizmlari orqali emas, balki davlatning maqsadli tartibga solish siyosati orqali tezlashtirish mumkinligini ta'kidlaydi. Ushbu tadqiqotning farqli jihati shundaki, unda milliy sanoat kontekstiga xos amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan, bu esa mavjud xorijiy tadqiqotlarda yetarlicha yoritilmagan bo'shliqni to'ldiradi.

XULOSA

Sirkulyar iqtisodiyot modeli yashil iqtisodiyotga o'tishning nazariy tamoyilini amaliy iqtisodiy mexanizmga aylantiruvchi asosiy vosita hisoblanadi. U korxonalar darajasida resurs samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va yangi bozor nishalarini yaratish imkonini bersa, makroiqtisodiy darajada xomashyoga bog'liqlikni kamaytirish va ekologik barqarorlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy takliflar ishlab chiqildi: birinchidan, sanoat korxonalarida ecodesign tamoyillarini joriy etishni rag'batlantiruvchi me'yoriy-huquqiy baza yaratish; ikkinchidan, mintaqaviy sanoat zonalarida korxonalar o'rtasida yon mahsulotlar almashinuvi (industrial symbiosis) tizimini tashkil etish; uchinchidan, qayta ishlangan materiallardan foydalanuvchi korxonalar uchun soliq va bojxona imtiyozlarini joriy etish; to'rtinchidan, chiqindilarni ko'mishga nisbatan progressiv tarif tizimini shakllantirish; beshinchidan, davlat xaridlarida "yashil" mezonlarni majburiy talab sifatida kiritish.

Sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini milliy sanoat siyosatiga tizimli tarzda integratsiya qilish barqaror iqtisodiy rivojlanishning muhim shartlaridan biri sifatida qaralishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Stahel, W.R. The circular economy // Nature. — 2016. — Vol. 531, № 7595. — P. 435–438.
2. Ghisellini, P., Cialani, C., Ulgiati, S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems // Journal of Cleaner Production. — 2016. — Vol. 114. — P. 11–32.
3. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P., Hultink, E.J. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. — 2017. — Vol. 143. — P. 757–768.
4. Korhonen, J., Honkasalo, A., Seppälä, J. Circular Economy: The Concept and its Limitations // Ecological Economics. — 2018. — Vol. 143. — P. 37–46.
5. Kirchherr, J., Reike, D., Hekkert, M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions // Resources, Conservation and Recycling. — 2017. — Vol. 127. — P. 221–232.
6. Ellen MacArthur Foundation. Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change. — 2019.
7. Ellen MacArthur Foundation. Towards a Circular Economy: Business Rationale for an Accelerated Transition. — 2015.
8. World Bank. Squaring the Circle: Policies from Europe's Circular Economy Transition. — Washington, D.C., 2022.
9. OECD. Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences. — Paris: OECD Publishing, 2021.
10. UNEP. Global Resources Outlook 2021. — Nairobi: United Nations Environment Programme, 2021.
11. Sattarov, U.U. Raqamli va yashil transformatsiya sharoitida sanoat korxonalari raqobatbardoshligini oshirish masalalari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali. — 2024. — № 2.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi to‘g‘risidagi qarori. — Toshkent, 2022.