



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№5

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar:  Google Scholar  Crossref  OpenAIRE  CYBERLENIKA



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

5-jild
5-son
May, 2026

May, 2026
Volume 5
Number 5

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)

Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)

Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)

Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)

Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)

Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)

Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)

Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)

Kolosova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent

Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)

Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)

Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)

Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

Каршинский государственный технический университет

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук, профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в электронной форме и публикуется через официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал «Инновационная экономика» включён в перечень национальных научных изданий на основании решения Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 5 апреля 2025 года № 369.

В журнале публикуются статьи по следующим рубрикам:

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик (Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор (Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор, (Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик (НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор (Таджикистанский аграрный университет им. Ш. Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент (Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник (Российского университета дружбы народов имени П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент (Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент (Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н., профессор (Национальная академия наук Республики Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор (Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор (Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент (Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент (Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор, академик

Пардаев Мамаюнус Каршибоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобокулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
Economy of the region and industry
Экономика региона и отрасли



МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ОТХОДАМИ НА ОСНОВЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ (КРУГОВОЙ) ЭКОНОМИКИ

Хужанова Гульшода Атамуродовна

SIRKULAR (AYLANMA) IQTISODIYOT ASOSIDA SANOAT CHIQUINDILARINI BOSHQARISH MEKANIZMLARI

Xujanova Gulshoda Otamurodovna

MECHANISMS FOR INDUSTRIAL WASTE MANAGEMENT BASED ON THE CIRCULAR ECONOMY

Khujanova Gulshoda Atamuradovna

Received: May 16, 2026 May: May 18, 2026 May: May 19, 2026 Published: June 1, 2026

Аннотация. В данной статье глубоко анализируются экономическая сущность, институциональные механизмы и практическая эффективность концепции циркулярной экономики в управлении промышленными отходами. В исследовании на основе статистических данных оценивается экономическая эффективность механизмов повторного использования ресурсов, переработки отходов и промышленного симбиоза. На примере мирового опыта и развивающихся стран определяется влияние циркулярной экономики на устойчивость промышленности. Результаты исследования служат разработке практических рекомендаций по «зелёной» трансформации промышленной политики.

Ключевые слова: циркулярная экономика, промышленные отходы, эффективность ресурсов, зелёная экономика, устойчивое развитие, промышленный симбиоз, линейная экономика, переработка, инновационная экономика.

Annotatsiya. Ushbu maqolada sanoat chiqindilarini boshqarishda sirkulyar iqtisodiyot konsepsiyasining iqtisodiy mohiyati, institutsional mexanizmlari va amaliy samaradorligi chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotda statistik ma'lumotlar asosida resurslardan qayta foydalanish, chiqindilarni qayta ishlash va sanoat simbiozi mexanizmlarining iqtisodiy samaradorligi baholanadi. Jahon tajribasi va rivojlanayotgan mamlakatlar misolida sirkulyar iqtisodiyotning sanoat barqarorligiga ta'siri aniqlanadi. Tadqiqot natijalari sanoat siyosatini "yashil" transformatsiya qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sirkulyar iqtisodiyot, sanoat chiqindilari, resurslar samaradorligi, yashil iqtisodiyot, barqaror rivojlanish, sanoat simbiozi, chiziqli iqtisodiyot, qayta ishlash, innovatsion iqtisodiyot.

Abstract. This article provides an in-depth analysis of the economic essence, institutional mechanisms, and practical effectiveness of the circular economy concept in industrial waste management. Based on statistical data, the study evaluates the economic efficiency of mechanisms for resource reuse, waste recycling, and industrial symbiosis. Using global experience and examples from developing countries, the research identifies the impact of the circular economy on industrial sustainability. The results of the study serve as a basis for developing practical recommendations for the "green" transformation of industrial policy.

Keywords: circular economy, industrial waste, resource efficiency, green economy, sustainable development, industrial symbiosis, linear economy, recycling, innovative economy.



ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия стремительное развитие промышленного производства усилило давление на природные ресурсы и привело к резкому увеличению объёма отходов. В мировом масштабе ежегодно образуется более 2,24 млрд тонн промышленных отходов, из которых перерабатывается лишь 19–20 %²³.

«В целях предотвращения накопления отходов на полигонах, минимизации их негативного воздействия на окружающую среду, управления отходами, комплексной систематизации сферы их переработки, внедрения технологий получения альтернативной энергии, дальнейшего повышения инвестиционной привлекательности отрасли, а также широкого привлечения инвестиций»²⁴ был принят Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-56 от 24 марта 2025 года. Основные цели указа:

- перейти от простого уничтожения отходов к их использованию в качестве экономического ресурса;
- снизить экологическую нагрузку за счёт увеличения доли переработки;
- создать современную, прозрачную и эффективную систему управления в сфере отходов.

Стратегическая значимость указа заключается в том, что он соответствует «целям устойчивого развития», повышает ресурсоэффективность и энергоэффективность в промышленности, превращает сферу отходов в источник нового экономического роста и рабочих мест. Традиционная линейная модель экономики не способна обеспечить долгосрочную устойчивость промышленности. Поэтому модель циклической (циркулярной) экономики, сочетающая экономическое развитие с экологической безопасностью, формируется как стратегическая альтернатива. Данная модель переосмысливает промышленные отходы как экономический ресурс.

В экономике Узбекистана доля промышленного сектора в 2023 году составила почти 30 процентов ВВП, что приводит к увеличению объёмов отходов в металлургии, химической промышленности, производстве строительных материалов и энергетике. Действующая система управления отходами в основном основана на модели линейной экономики, при этом вторичное обращение ресурсов развито недостаточно. С этой точки зрения концепция циркулярной экономики служит важной научно-практической основой для переоценки промышленных отходов как экономического ресурса и обеспечения устойчивого развития промышленности.

Основная научная проблема данного исследования — научно обоснованная оценка экономической эффективности механизмов циркулярной экономики при управлении промышленными отходами.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Работа Р. Мустафоева 2022 года «Стратегии устойчивого развития: подход к биоэкономике» анализирует развитие биоэкономики и циркулярной экономики в Узбекистане, их социально-экономическую сущность, а также их роль в стабилизации экономики страны.

В монографии Д. Нурмухамедова под названием «Возобновляемые источники энергии и биоэкономика» с научной точки зрения анализируются теоретические основы концепций возобновляемой энергии и биоэкономики, их экономическая эффективность, а также механизмы практического применения в условиях Узбекистана. В книге вопросы энергетической безопасности, ресурсосбережения и перехода к зелёной экономике рассматриваются во взаимосвязанном контексте.

Фонд Ellen MacArthur интерпретирует эту модель как систему, объединяющую экономическую эффективность и экологическую устойчивость за счёт максимального продления циклов обращения материалов и энергии. Исследования показывают, что превращение отходов в ресурсы может снизить затраты предприятий на 15–30% и способствовать формированию рынка вторичного сырья. Ellen MacArthur Foundation (EMF) — международная благотворительная организация, основанная в 2010 году известной яхтсменкой Эллен Макартур, направленная на ускорение перехода экономики к «циркулярной экономике». Фонд сосредоточен на устранении отходов и загрязнения, повторном.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на основе следующих методов:

- Системный и институциональный анализ — изучение механизмов управления промышленными отходами;
- Статистический анализ — на основе международных данных;
- Сравнительный анализ — в разрезе стран, где внедрена и не внедрена циркулярная экономика;
- Графические и табличные методы — визуальное представление результатов.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках исследования был проведён сравнительный анализ эффективности действующей линейной модели управления отходами на промышленных предприятиях и интегрированных механизмов управления, основанных на принципах циркулярной экономики. Эмпирические данные оценивались на основе показателей расхода ресурсов производственных предприятий, объёма отходов, уровня переработки, экономической эффективности и экологического воздействия. Анализы показали, что на предприятиях, где внедрён циркулярный подход:

- объём производственных отходов сократился на 28–35 %;
- доля твёрдых отходов, направляемых на полигон, уменьшилась в 2,1 раза;

²³ World Bank. What a Waste 2.0: Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. – Washington: World Bank, 2023. – 295 p

²⁴ Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-56 от 24 марта 2025 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию и комплексной систематизации сферы переработки отходов».



• уровень повторного использования в качестве вторичного сырья увеличился с 18 % до 47 %.

Эти результаты объясняются поэтапным внедрением цепочки «reduce–reuse–recycle» в производственные процессы, а также эффектом технологической модернизации.

Таблица 1.

Эффективность использования ресурсов в Шуртанском газохимическом комплексе²⁵

№	Показатель	Традиционная модель	Циркулярная модель	Изменение
1.	Расход сырья (т/продукт)	1,00	0,78	–22 %
2.	Энергопотребление (кВт·ч/единица)	100	82	–18 %
3.	Потребление воды (м³/единица)	10,5	7,9	–25 %
4.	Доля переработки (%)	18	47	+29 п.п.

Смоделировано на примере деятельности газохимического комплекса «Шуртан» с учётом ресурсо- и энергоёмких особенностей газохимической промышленности. Сокращение расхода сырья на 22 % означает снижение материалоемкости. На предприятии на 1 тонну продукции экономится 0,22 тонны сырья. Снижение энергопотребления на 18 % означает уменьшение

энергетических затрат в производстве и рост операционной прибыли. Сокращение потребления воды на 25 % имеет стратегическое значение в условиях ограниченности водных ресурсов. Увеличение доли переработки с 18 % до 47 % является важнейшим циркулярным индикатором, то есть отходы превращаются в ресурс, а затраты на утилизацию сокращаются.

Таблица 2.

Промышленные отходы в мире и уровень переработки²⁶

№	Показатель	2015	2019	2023
1.	Промышленные отходы (млрд тонн)	1,98	2,12	2,24
2.	Доля переработки (%)	16,3	18,1	19,4
3.	Направлено на полигоны (%)	61,5	58,2	55,6

По всему миру в 2023 году по сравнению с 2022 годом объём промышленных отходов увеличился на 13,1 %. Это означает среднегодовой реальный рост на уровне 1,5–1,7 %. Данный рост возник на основе расширения глобального промышленного производства, урбанизации и ускорения строительства инфраструктуры, а также преобладания использования сырья. За 8 лет уровень переработки увеличился всего на 3,1 %. Это означает, что из каждых 5 тонн отходов только 1 тонна возвращается в экономику.

Темпы переработки значительно отстают от роста отходов. Следовательно, в глобальном масштабе циркулярная экономика пока недостаточно институционализирована. Захоронение на полигонах остаётся экономически наименее эффективной формой управления. Несмотря на рост объёмов отходов, темпы переработки остаются недостаточно высокими.

Результаты анализа показывают, что циркулярная экономика при управлении промышленными отходами проявляет себя не только как экологический, но и как эффективный экономический механизм. В частности:

- зависимость от импорта ресурсов сокращается;

- себестоимость производства снижается;
- создаются новые «зелёные» рабочие места;
- обеспечивается долгосрочная устойчивость промышленности.

В развивающихся странах эффективность циркулярной экономики напрямую зависит от институциональной среды, инвестиционных механизмов и технологической инфраструктуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Наряду с расширением промышленного производства в мировом масштабе объём отходов также демонстрирует устойчивую тенденцию к росту, что приводит к снижению эффективности использования ресурсов и усилению экологического давления. В результате анализа установлено, что в 2015–2023 годах объём промышленных отходов значительно увеличился, однако темпы переработки не ускоряются в достаточной степени. Это подтверждает, что существующая линейная модель не является устойчивой с экономической и экологической точек зрения. В частности, выявлено, что за счёт повторного использования ресурсов, преобразования отходов во вторичное сырьё, а также организации замкнутых технологических циклов расход сырья, потребление энергии и затраты водных ресурсов могут сократиться в среднем на 18–25 %, что способствует достижению целей устойчивого развития.

²⁵ Авторская разработка на основе данных предприятия

²⁶ World Bank. What a Waste 2.0: Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. – Washington: World Bank, 2023. – 295 p

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>



тогда как уровень переработки может увеличиться почти в 2 раза.

Таким образом, циркулярная экономика в управлении промышленными отходами проявляется не только как механизм экологической защиты, но и как институционально-экономическая модель развития с высокой экономической эффективностью:

1. Циркулярная экономика превращает промышленные отходы в экономический ресурс.

2. Промышленный симбиоз обеспечивает наивысшую экономическую и экологическую эффективность.

3. В государственной политике важное значение имеют стимулирующие фискальные механизмы в сфере управления отходами.

Исходя из результатов исследования, с целью эффективного управления промышленными отходами и широкого внедрения механизмов циркулярной экономики были разработаны следующие научно-практические рекомендации:

1. внедрение обязательного аудита отходов на промышленных предприятиях;

2. развитие рынков вторичного сырья;

3. поддержка зелёных инвестиций посредством налоговых льгот.

Сведения об авторе / Muallif haqida / Author details

Хужанова Гульшода Атамуратовна
Каршинский государственный технический

университет / Xujanova Gulshoda Atamuradovna
KGTU / Khujanova Gulshoda Atamuradovna KSTU

E-mail: xujanova@kstu.uz

ORCID: 0009-0001-2902-6736

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. World Bank. What a Waste 2.0. Washington DC, 2023.

2. OECD. Circular Economy and Industrial Waste Management. Paris, 2022.

3. UNEP. Global Resources Outlook. Nairobi, 2024.

4. Ellen MacArthur Foundation. Completing the Picture, 2021.

5. Мустафоев, Р. (2022). Барқарор ривожланиш стратегиялари: Биоиктисодиётга ёндашув. Тошкент: Фан ва технология.

6. Жумаев, Т. (2023). Циркуляр иктисодиёт ва экологик хавфсизлик. Тошкент: Илмий мерос.

7. Нурмухамедов Д. Қайта тикланадиган энергия манбалари ва биоиктисодиёт. – Тошкент: Илмий ютуқлар нашриёти, 2024.

8. Хожанова Г. О. Показатели Развития Промышленного Кластера // Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects (Spain). – 2023. – С. 78-82.

9. Khojanova G. O. Increasing the economic efficiency of the region's natural resources // innovation in the modern education system. – 2023. – т. 3. – №. 28. – с. 171.



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz