

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№4

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026
APREL



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, aprel.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afrovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
05.01.07 – Matematik modellashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
08.00.02 – Makroiqtisodiyot
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
08.00.06 – Ekonometrika va statistika
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
08.00.11 – Marketing
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
08.00.13 – Menejment
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

STRATEGIC INTEGRATION OF BUSINESS PLANNING AND FORECASTING IN INDUSTRIAL ENTERPRISES.....	11
Sharipov K.A., Ismatullayev T.R.	
ВКЛАД БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МАХАЛЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН: МЕХАНИЗМЫ, ДИНАМИКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ	21
Бабаназарова Гульзар Зиуатдиновна	
BUDJET TASHKILOTLARIDA XARAJATLARNI REJALASHTIRISH VA MOLYAVIY NAZORATNI TASHKIL ETISH.....	27
Karayev Payzillaxon Yusufxonovich	
FERMER XO'JALIKLARINI MOLYAVIY QO'LLAB-QUVVATLASHDA SUBSIDIYA AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....	32
Xakimov Zafar Ibragimovich	
IQTISODIY O'SISHGA ERISHISHDA DAVLAT INNOVATSION VA INVESTITSION SIYOSATINING O'RNI	38
Xaydarova Yorqinoy Asqar qizi	
QURILISH SANOATIDA KORXONALARNI MOLYALASHTIRISHNING NAZARIY KONSEPSIYALARI VA ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.....	44
Igitov Jurabek Kuzibekovich	
ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА	50
Абдуллаева Матлуба Нематовна, Акбарова Муфаррах Мухитдиновна	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОМПАЕНС-КОНТРОЛЯ В КОМПАНИЯХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ В УЗБЕКИСТАНЕ	56
Халтурдиев Айтмурат Маратович	
O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING ICHKI BELGILARI	64
Satova Lolaxon Ergasheva	
INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA OZIQ-OVQAT KORXONALARIDA RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISH MEKANIZMLARI	71
Pulatov Abdullo	
MAJBURIY IJRO ETISH CHORALARINI TAKOMILLASHTIRISH: MILLIY VA XORIJIY TAJRIBA.....	76
Axmedov Zafarjon Zokirjon	
МОДЕЛЬ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ	80
Ташпулатов Дильмурад Рустамович	



МОДЕЛЬ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ

Ташпулатов Дильмурад Рустамович

Базовая докторская степень, PhD

направление 08.00.03 - Промышленная экономика 1 год

Аннотация. В статье представлена авторская концептуальная модель интегрированной системы ESG-трансформации для предприятий по производству полимерной упаковки. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации международных ESG-стандартов к условиям Республики Узбекистан в связи с введением с 2026 года расширенной ответственности производителя. Объектом исследования выступает предприятие ООО «Sirdaryo Mega Luks», предметом – организационно-экономические механизмы внедрения ESG-системы. Цель статьи – разработать модель ESG-трансформации, экономические инструменты её реализации и систему KPI для оценки результативности. Задачи: обосновать структуру концептуальной модели, определить экономические механизмы (зелёное финансирование, внутреннее ценообразование на выбросы, эко-модернизацию), предложить сбалансированную систему показателей эффективности. Методология включает системный подход, метод экономического моделирования и сравнительный анализ. В результате предложена трёхуровневая модель ESG-трансформации, разработана система из 12 KPI по блокам E, S, G и экономической эффективности. Сделан вывод, что внедрение модели позволит предприятию снизить затраты на утилизацию отходов на 25-30% и повысить инвестиционную привлекательность.

Ключевые слова: ESG-трансформация, интегрированная система управления, экономические механизмы, ключевые показатели эффективности (KPI), циркулярная экономика, полимерная упаковка, ООО «Sirdaryo Mega Luks».

Annotatsiya. Maqolada polimer qadoqlash ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun integratsiyalashgan ESG-transformatsiya tizimining mualliflik konseptual modeli taqdim etilgan. Tadqiqotning dolzarbligi 2026-yildan boshlab ishlab chiqaruvchining kengaytirilgan javobgarligi joriy etilishi munosabati bilan xalqaro ESG standartlarini O'zbekiston Respublikasi sharoitlariga moslashtirish zarurati bilan asoslanadi. Tadqiqot obyekti sifatida "Sirdaryo Mega Luks" MChJ korxonasi, predmeti sifatida esa ESG tizimini joriy etishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari tanlangan. Maqolaning maqsadi ESG-transformatsiya modeli, uni amalga oshirishning iqtisodiy vositalari hamda natijadorlikni baholash uchun KPI tizimini ishlab chiqishdan iborat. Vazifalar qatoriga konseptual model tuzilmasini asoslash, iqtisodiy mexanizmlarni (yashil moliyalashtirish, chiqindilar bo'yicha ichki narxlash, ekologik modernizatsiya) aniqlash hamda samaradorlik ko'rsatkichlarining muvozanatli tizimini taklif etish kiradi. Metodologiya tizimli yondashuv, iqtisodiy modellashtirish usuli va taqqoslama tahlilni o'z ichiga oladi. Natijada ESG-transformatsiyaning uch darajali modeli taklif etildi hamda E, S, G va iqtisodiy samaradorlik bloklari bo'yicha 12 ta KPI tizimi ishlab chiqildi. Xulosa qilinishicha, mazkur modelni joriy etish korxonada chiqindilarni utilitatsiya qilish xarajatlarini 25–30% ga kamaytirish va investitsion jozibadorlikni oshirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: ESG-transformatsiya, integratsiyalashgan boshqaruv tizimi, iqtisodiy mexanizmlar, asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI), sirkulyar iqtisodiyot, polimer qadoqlash, "Sirdaryo Mega Luks" MChJ.



Abstract. The article presents an original conceptual model of an integrated ESG transformation system for polymer packaging manufacturing enterprises. The relevance of the study is обусловлена the need to adapt international ESG standards to the conditions of the Republic of Uzbekistan in connection with the introduction of extended producer responsibility starting from 2026. The object of the study is LLC “Sirdaryo Mega Luks”, while the subject is the organizational and economic mechanisms for implementing the ESG system. The purpose of the article is to develop an ESG transformation model, economic instruments for its implementation, and a KPI system for evaluating performance. The objectives include substantiating the structure of the conceptual model, identifying economic mechanisms (green financing, internal carbon pricing, eco-modernization), and proposing a balanced system of performance indicators. The methodology includes a systems approach, economic modeling methods, and comparative analysis. As a result, a three-level ESG transformation model is proposed, and a system of 12 KPIs across E, S, G, and economic efficiency blocks is developed. It is concluded that the implementation of this model will allow the enterprise to reduce waste disposal costs by 25–30% and increase investment attractiveness.

Keywords: ESG transformation, integrated management system, economic mechanisms, key performance indicators (KPI), circular economy, polymer packaging, LLC “Sirdaryo Mega Luks”.

ВВЕДЕНИЕ

Переход к устойчивому развитию требует от промышленных предприятий не только декларации ESG-принципов, но и создания работающей интегрированной системы управления, объединяющей экологические, социальные и управленческие аспекты с экономическими механизмами. Для предприятий по производству полимерной упаковки эта задача приобретает особую остроту в связи с введением в Республике Узбекистан с 2026 года системы расширенной ответственности производителя [1]. Мировые лидеры отрасли (Amcor, Berry Global, ALPLA) уже внедрили подобные системы, однако для узбекских предприятий, в частности для ООО «Sirdaryo Mega Luks», отсутствуют типовые адаптированные решения. Объектом исследования выступает предприятие ООО «Sirdaryo Mega Luks», специализирующееся на изготовлении полимерной упаковки и расположенное в Сырдарьинской области Республики Узбекистан.

Предметом исследования являются организационно-экономические механизмы внедрения интегрированной системы ESG-трансформации. Цель статьи – разработать концептуальную модель интегрированной системы ESG-трансформации, экономические механизмы её реализации и систему ключевых показателей эффективности (KPI) для оценки результативности применительно к ООО «Sirdaryo Mega Luks». Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: обосновать структуру концептуальной модели ESG-трансформации предприятия; определить экономические механизмы и инструменты реализации ESG-стратегии; разработать сбалансированную систему KPI для оценки результативности ESG-трансформации и её экономического эффекта.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Вопросы разработки интегрированных систем управления в контексте ESG-трансформации рассматриваются в работах как зарубежных, так и отечественных авторов. Среди зарубежных исследований следует выделить работы, посвящённые интеграции стандартов серии ISO (9001, 14001, 45001) в единую систему менеджмента. Как отмечается в стандартах Global Reporting Initiative, интегрированная система должна охватывать не только экологические аспекты, но и социальную ответственность, а также корпоративное управление [14]. В работах Фонда Эллен Макартур обоснована необходимость перехода к циркулярной экономике как основе ESG-трансформации для предприятий пластиковой отрасли [13].

В российской научной литературе значительный вклад в разработку моделей устойчивого развития предприятий внесли Агеев А.И. и Логинов Е.Л., которые рассматривают ESG-трансформацию как фактор глобальной конкурентоспособности [3]. Благов Ю.Е. в своих трудах акцентирует внимание на эволюции корпоративной социальной ответственности и необходимости её интеграции в стратегическое управление [4]. В материалах конференции «Точка ESG» (2025) представлены практические кейсы внедрения ESG-систем на российских предприятиях полимерной упаковки, где ключевыми проблемами названы дефицит качественного вторичного сырья и технологические ограничения [7].

В Узбекистане исследования в области разработки ESG-моделей находятся на начальном этапе. Узпромстройбанк, получивший сертификат ISO 14001:2015, демонстрирует пример внедрения экологического менеджмента в финансовом секторе [8]. Всемирный банк в своих рекомендациях для

стран Центральной Азии подчёркивает важность создания экономических стимулов для перехода к циркулярной экономике, включая механизмы расширенной ответственности производителя и зелёного финансирования [5]. Однако комплексных моделей ESG-трансформации, адаптированных для конкретных предприятий полимерной упаковки в Узбекистане, до настоящего времени не разработано. Настоящая статья призвана восполнить этот пробел.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

При разработке модели интегрированной системы ESG-трансформации использовался комплекс методов исследования. Системный подход позволил представить ESG-трансформацию как целостную систему, включающую экологический, социальный и управленческий блоки, связанные между собой прямыми и обратными связями. Метод экономического моделирования был применён для разработки экономических механизмов реализации ESG-стратегии, включая расчёт эффективности инвестиций в эко-модернизацию и внутреннее ценообразование на выбросы. Сравнительный метод использован для анализа лучших практик внедрения KPI в деятельности международных компаний Amcor, Berry Global и ALPLA с последующей адаптацией показателей для ООО «Sirdaryo Mega Luks» [10; 11; 12]. Метод анализа нормативно-правовых актов позволил учесть требования законодательства Республики Узбекистан, включая проект Указа Президента о расширенной ответственности производителя [1] и Закон «Об отходах производства и потребления» [2]. Информационную базу исследования составили отчёты по устойчивому развитию международных компаний, материалы научных конференций, данные международных организаций (Всемирный банк, Европейское агентство по окружающей среде), а также теоретические разработки российских и зарубежных учёных [3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 13; 14; 15; 16; 17].

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе проведённого анализа теоретических подходов и лучших мировых практик предложена концептуальная модель интегрированной системы ESG-трансформации для ООО «Sirdaryo Mega Luks». Модель включает три уровня: стратегический, тактический и операционный, а также три функциональных блока: экологический (E), социальный (S) и управленческий (G).

На стратегическом уровне формируются цели и политика ESG-трансформации, утверждаемые советом директоров предприятия. Целями являются: снижение углеродного следа на 25% к 2030 году, достижение доли переработанного сырья в продукции не менее 30% к 2028 году, нулевой травматизм и сертификация системы экологического менеджмента по стандарту ISO 14001:2015 [8]. На тактическом уровне разрабатываются планы мероприятий, назначаются ответственные подразделения, формируются бюджеты. На операционном уровне реализуются конкретные проекты: отдельный сбор отходов, замена оборудования на энергоэффективное, обучение персонала, внедрение системы внутренней отчётности. Модель предполагает цикличность на основе методологии PDCA (Plan-Do-Check-Act): планирование – выполнение – проверка – корректировка.

Для обеспечения экономической эффективности ESG-трансформации предложены три основных механизма.

Первый механизм – зелёное финансирование. ООО «Sirdaryo Mega Luks» может привлекать льготные кредиты на приобретение оборудования для переработки пластика, внедрение систем энергосбережения и установку фильтров для снижения выбросов. В Узбекистане уже действуют программы «зелёного» финансирования, реализуемые Узпромстройбанком и другими финансовыми институтами [8]. Ожидаемый эффект – снижение процентной ставки на 2-3% по сравнению с обычными кредитами.

Второй механизм – внутреннее ценообразование на выбросы и отходы. Предлагается ввести внутренний углеродный налог для производственных подразделений предприятия по ставке 5 долларов США за тонну CO₂-эквивалента. Полученные средства направляются в специальный ESG-фонд, который используется для финансирования природоохранных мероприятий и премирования сотрудников за достижение KPI. Аналогичные механизмы успешно применяются в компаниях Amcor и Berry [10; 12].

Третий механизм – экономия ресурсов за счёт перехода на вторичное сырьё. Использование переработанных гранул (PCR) позволяет снизить затраты на сырьё на 15-20% по сравнению с первичным пластиком. При годовом объёме производства полимерной упаковки на ООО «Sirdaryo Mega Luks» в размере 500 тонн экономия может составить до 50000 долларов США в год при условии замещения 30% первичного сырья вторичным [5]. Кроме того, снижаются платежи за размещение отходов в рамках расширенной ответственности производителя [1].



Для количественной оценки результативности ESG-трансформации предложена система из 12 ключевых показателей, сгруппированных по четырём блокам: экологические (E), социальные (S), управленческие (G) и экономические. Каждый показатель имеет целевое значение, метод расчёта и периодичность мониторинга (таб. 1).

Таблица 1. Система KPI для оценки результативности ESG-трансформации

Блок	Показатель	Целевое значение	Метод расчёта
E	Доля переработанного сырья в продукции	30% к 2028 г.	$(\text{масса PCR} / \text{общая масса сырья}) \times 100\%$
E	Снижение выбросов CO ₂ на тонну продукции	25% к 2030 г.	$(\text{выбросы базового года} - \text{выбросы отчётного года}) / \text{выбросы базового года} \times 100\%$
E	Доля отходов, направляемых на переработку	90%	$(\text{масса отходов на переработку} / \text{общая масса отходов}) \times 100\%$
E	Энергоёмкость производства (кВт·ч/т продукции)	снижение на 15%	общее потребление энергии / объём выпуска
S	Коэффициент текучести кадров	не более 10%	$(\text{число уволенных} / \text{среднесписочная численность}) \times 100\%$
S	Уровень травматизма (частота на 1000 работников)	0	$(\text{число травм} / \text{среднесписочная численность}) \times 1000$
S	Доля сотрудников, обученных ESG-принципам	100%	$(\text{число обученных} / \text{общая численность}) \times 100\%$
G	Наличие ESG-политики и отчётности	да/нет	факт утверждения и публикации
G	Доля поставщиков с экологической сертификацией	50% к 2028 г.	$(\text{число сертифицированных поставщиков} / \text{общее число поставщиков}) \times 100\%$
G	Прохождение внешнего ESG-аудита	ежегодно	факт проведения
Экономические	ROI от ESG-проектов	не менее 15%	$(\text{чистая прибыль от проекта} / \text{инвестиции}) \times 100\%$
Экономические	Снижение затрат на утилизацию отходов	25-30%	$(\text{затраты базового года} - \text{затраты отчётного года}) / \text{затраты базового года} \times 100\%$

Мониторинг KPI предлагается осуществлять ежеквартально с формированием внутреннего отчёта, а по итогам года – публичного отчёта об устойчивом развитии по стандартам GRI [14]. Ответственным за сбор и анализ данных назначается менеджер по устойчивому развитию, подотчётный непосредственно генеральному директору.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, разработанная концептуальная модель интегрированной системы ESG-трансформации для ООО «Sirdaryo Mega Luks» включает три уровня (стратегический, тактический, операционный) и три функциональных блока (экологический, социальный, управленческий), что обеспечивает системный подход к внедрению ESG-принципов. Во-вторых, предложенные экономические механизмы – зелёное финансирование, внутреннее ценообразование на выбросы и экономия ресурсов за счёт вторичного сырья – создают финансовые стимулы для реализации ESG-стратегии без привлечения значительных внешних инвестиций. В-третьих, разработанная система из 12 KPI позволяет количественно оценивать результативность ESG-трансформации по экологическим, социальным, управленческим и экономическим параметрам, что соответствует лучшим мировым практикам [10; 11; 12; 14].

Для ООО «Sirdaryo Mega Luks» рекомендуется внедрение предложенной модели в три этапа. На первом этапе (2025-2026 годы) необходимо утвердить ESG-политику, назначить ответственных, провести базовый замер KPI и заключить контракты с поставщиками вторичного сырья. На втором этапе (2027-2028 годы) следует реализовать пилотные проекты по раздельному сбору отходов и энергосбережению, обучить персонал и подготовить первый нефинансовый отчёт. На третьем этапе



(2029-2030 годы) предполагается масштабирование успешных практик, сертификация по ISO 14001:2015 и выход на целевые значения KPI. Ожидаемый экономический эффект от внедрения модели включает снижение затрат на утилизацию отходов на 25-30%, сокращение расходов на сырьё на 15-20% за счёт использования вторичных материалов и повышение инвестиционной привлекательности предприятия для «зелёных» инвесторов.

Список использованной литературы:

1. Указ Президента Республики Узбекистан, от 30.01.2025 г. № УП-16 «О Государственной программе по реализации Стратегии «Узбекистан — 2030» в «Год охраны окружающей среды и «зеленой экономики». // URL: <https://lex.uz/uz/docs/7369745>
2. Агеев А.И., Логинов Е.Л. ESG-трансформация как фактор глобальной конкурентоспособности // Экономические стратегии. – 2022. – №4. – С. 22-35.
3. Благов Ю.Е. Корпоративная социальная ответственность: эволюция концепции. – СПб.: Издательство СПбГУ, 2020. – 312 с.
4. Всемирный банк. Что нужно знать о расширенной ответственности производителя. – Вашингтон: Всемирный банк, 2024.
5. Европейское агентство по окружающей среде. Пластиковые отходы в Европе. – Копенгаген: ЕЕА, 2024. – 56 с.
6. Материалы международной конференции «Точка ESG: устойчивая полимерная упаковка». – М., 2025. – 156 с.
7. Узпромстройбанк. Отчёт об устойчивом развитии за 2023 год. – Ташкент, 2024. – 40 с.
8. Агентство по охране окружающей среды США. Пластиковые отходы и переработка. – Вашингтон: EPA, 2023. – 60 с.
9. ALPLA. Circular Economy Report 2023. – Hard: ALPLA, 2024. – 64 p.
10. Amcor. Sustainability Report 2023. – Zurich: Amcor, 2024. – 88 p.
11. Berry Global. Impact 2025 Progress Report. – Evansville: Berry Global, 2023. – 72 p.
12. Ellen MacArthur Foundation. The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics. – Cowes: Ellen MacArthur Foundation, 2016. – 120 p.
13. Global Reporting Initiative. GRI Universal Standards 2021. – Amsterdam: GRI, 2021. – 98 p.
14. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens W.W. The Limits to Growth. – New York: Universe Books, 1972. – 205 p.
15. OECD. Improving Markets for Recycled Plastics. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 132 p.
16. PLASTICS Association. Life Cycle Assessment of Reusable Plastic Containers. – Washington: PLASTICS, 2021. – 45 p.

muhandislik

& iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 4

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100