

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

4-MAXSUS SON

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

2026
sentyabr-oktabr

Belarus–O'zbekiston

ilmiy-texnik hamkorligi: zamonaviy muhandislik
ta'limi, amaliy kvalifikatsiyalar va innovatsion
sanoat rivoji



ISSN: 3060-463X

Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

РЭУ.РФ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ФИЛИАЛ В Г. ТАШКЕНТЕ



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 2026-yil, sentyabr/oktabr.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, 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 (DSc), 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

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

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

Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

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 modellash
- 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

AHOLI DAROMADLARI VA TURMUSH DARAJASI: O'ZARO BOG'LIQLIK NAZARIYASI	9
Abidova Shahnoza Abduvaliyevna	
THE IMPACT OF BUY NOW, PAY LATER SERVICES ON E-COMMERCE SALES	12
Maxmudova Munisaxon Abbos qizi	
ROUTE-LEVEL PROFITABILITY ZONES IN RAILWAY PASSENGER TRANSPORT	16
Eshboyev Ulugbek Farxodovich	
AHOLI DAROMADLARI VA TURMUSH DARAJASI: O'ZARO BOG'LIQLIK NAZARIYASI	20
Abidova Shahnoza Abduvaliyevna	
ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ДРАЙВЕР ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЭКОНОМИК: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НА ПРИМЕРЕ ООО «SIRDARYO MEGA LUKS»	23
Ташпулатов Дильмурад Рустамович	



ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ДРАЙВЕР ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЭКОНОМИК: ЭМПИРИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ НА ПРИМЕРЕ ООО «SIRDARYO MEGA LUKS»

Ташпулатов Дильмурад Рустамович

докторант базовой докторантуры (PhD)

специальность 08.00.03 — Экономика промышленности, 1-й год обучения

Аннотация. В тезисе рассматривается влияние операционной эффективности на ESG-трансформацию предприятия полимерной упаковки на примере ООО «Sirdaryo Mega Luks». Оценены производственно-хозяйственная эффективность, уровень ESG-зрелости и инвестиционная привлекательность предприятия. Выделены основные направления повышения эффективности, включая использование рециклатов, энергосбережение и снижение производственных отходов. Обоснован поэтапный подход к внедрению ESG-принципов с учётом их экономического эффекта.

Ключевые слова: ESG-трансформация, операционная эффективность, полимерная упаковка, рециклаты, энергоэффективность, ESG-зрелость, инвестиционная привлекательность.

Annotatsiya. Tezisdan polimer qadoqlash korxonalarida operatsion samaradorlikning ESG-transformatsiyaga ta'siri "Sirdaryo Mega Luks" MChJ misolida ko'rib chiqilgan. Korxonaning ishlab chiqarish-xo'jalik samaradorligi, ESG-yetuklik darajasi va investitsion jozibadorligi baholangan. Samaradorlikni oshirishning asosiy yo'nalishlari sifatida retsiklatlardan foydalanish, energiyani tejash va ishlab chiqarish chiqindilarini kamaytirish ajratib ko'rsatilgan. ESG tamoyillarini ularning iqtisodiy samarasi hisobga olingan holda bosqichma-bosqich joriy etish yondashuvi asoslangan.

Kalit so'zlar: ESG-transformatsiya, operatsion samaradorlik, polimer qadoqlash, retsiklatlar, energiya samaradorligi, ESG-yetuklik, investitsion jozibadorlik.

Abstract. This thesis examines the impact of operational efficiency on the ESG transformation of a polymer packaging enterprise using Sirdaryo Mega Luks LLC as a case study. The production and economic efficiency, ESG maturity, and investment attractiveness of the enterprise are assessed. The main areas for improving efficiency include the use of recycled materials, energy saving, and the reduction of production waste. A phased approach to implementing ESG principles is substantiated with consideration of their economic effects.

Keywords: ESG transformation, operational efficiency, polymer packaging, recycled materials, energy efficiency, ESG maturity, investment attractiveness.

ВВЕДЕНИЕ

SML представляет собой вертикально интегрированный комплекс, расположенный на площади 62 га в г. Сырдарье. Предприятие производит тканые полипропиленовые мешки, биг-бэги (FIBC), БОПП-плёнку, стрейч-плёнку, нетканые материалы. Мощность — 180 тыс. тонн в год, фактическая загрузка в 2025 г. составила 64% (115 тыс. тонн). Выручка за 2025 г. — 115 млрд сумов, экспорт — 30 млн долл. США. Рост выручки по сравнению с 2024 г. — 27,8%. Предприятие имеет сертификаты ISO 9001:2015 и FSSC 22000 (пищевая безопасность), что подтверждает высокое качество продукции.

Структура себестоимости: сырьё и материалы — 60–80%, электроэнергия — 10–25%, оплата труда — 5–10%, прочие расходы — 5–10%. Основное сырьё — полипропилен (100% первичный). Доля брака в производстве оценивается в 5–15% в зависимости от вида продукции.

Проведённый SWOT-анализ выявил сильные стороны: масштаб, современное оборудование, диверсифицированная клиентская база, поддержка государства (нулевые пошлины на импорт сырья).

Слабые стороны: отсутствие использования внешних рециклатов, высокая энергоёмкость, отсутствие системы учёта выбросов и ESG-отчётности, отсутствие сертификации по ISO 14001 и ISO 45001.

Для количественной оценки эффективности предложен интегральный показатель производственно-хозяйственной деятельности:

$$E_{PHD} = \alpha \cdot I_{prod} + \beta \cdot I_{fin} + \gamma \cdot I_{market}$$

где:

E_{PHD} – интегральный показатель эффективности производственно-хозяйственной деятельности (0–1);

I_{prod} – субиндекс производственной эффективности;

I_{fin} – субиндекс финансовой эффективности;

I_{market} – субиндекс рыночной эффективности;

α, β, γ – весовые коэффициенты ($\alpha + \beta + \gamma = 1$).

Весовые коэффициенты: $\alpha = 0,4$; $\beta = 0,3$; $\gamma = 0,3$.

Расчёт для SML дал значение $E_{PHD} = 0,683$ (из 1,0), что соответствует высокому уровню. Наибольший вклад — рыночная эффективность (0,225), наименьший — финансовая (0,198), что указывает на резервы повышения рентабельности за счёт оптимизации затрат.

Для диагностики текущего состояния разработана методика интегральной оценки ESG-зрелости на основе пятибалльной шкалы по трём составляющим (E, S, G) с весами $\omega_E = 0,4$; $\omega_S = 0,3$; $\omega_G = 0,3$ (обоснование: для полимерной упаковки экологические риски наиболее критичны). Интегральный показатель:

$$M_{ESG} = \omega_E \cdot E + \omega_S \cdot S + \omega_G \cdot G$$

Результаты оценки SML:

Экологическая составляющая (E) = 2,3 балла. Наибольшие проблемы: отсутствие использования внешних рециклатов (1 балл), неразвитая система учёта выбросов (2 балла), низкая доля ВИЭ (2 балла). Сильной стороной является управление внутренними отходами (регрануляция брака) — 4 балла.

Социальная составляющая (S) = 3,3 балла. Наиболее развиты качество и безопасность продукции (4 балла, наличие ISO 9001 и FSSC 22000), охрана труда (3 балла, идёт подготовка к ISO 45001). Отношения с сообществами и развитие персонала — на уровне 3 баллов.

Управленческая составляющая (G) = 2,3 балла. Отсутствие формализованной ESG-стратегии и системы управления ESG (2 балла), подготовка к нефинансовой отчётности (2 балла). Кодекс этики и антикоррупционные меры — 3 балла.

Интегральный $M_{ESG} = 0,4 \times 2,3 + 0,3 \times 3,3 + 0,3 \times 2,3 = 2,60$ балла. Согласно классификации, это соответствует функциональной модели с элементами перехода к интегрированной модели (2,5–4,0). Это означает, что на предприятии ведутся отдельные ESG-инициативы, но отсутствуют системный подход и стратегическая связанность.

Сравнительный анализ с мировыми лидерами (Amcor, Berry Global, Sealed Air, Tetra Pak) показывает наличие существенных различий по ряду ключевых параметров. Наиболее существенные различия наблюдаются по следующим направлениям:

- Доля внешних рециклатов в продукции: 0% против 30–50% у лидеров.
- Система учёта и снижения выбросов GHG: в стадии планирования против реализованных программ снижения на 25–50%.
- Доля возобновляемой энергии: 0% против 30–100%.
- Наличие публичной ESG-отчётности: в стадии подготовки против GRI/SASB-отчётности.
- Модель ESG-интеграции: функциональная против интегрированной/трансформационной.

Вместе с тем по внутренней регрануляции отходов предприятие находится на уровне лидеров, что создаёт базу для перехода к циркулярным практикам.

Для обоснования инвестиционных решений разработана методика расчёта интегрального показателя ESG-экономического эффекта:

$$E_{ESG} = \sum (E_i \times P_i \times T_i),$$

где E_i – потенциальный экономический эффект от i -й инициативы,

P_i – вероятность достижения,



Ti – временной коэффициент (1,0 – 0–12 мес.; 0,7 – 1–3 года; 0,3 – 3–5 лет; 0,1 – >5 лет).

Идентифицированы три группы инициатив:

Прямой экономический эффект (быстрая окупаемость):

Внедрение рециклатов (замена первичного сырья): экономия 10–20 млн долл./год при $P = 0,8$, $T = 1,0 \rightarrow$ взвешенный эффект 8–16 млн долл./год.

Повышение энергоэффективности (замена нагревателей, частотные преобразователи): экономия 2,3–8,6 млрд сумов/год, $P = 0,8$, $T = 1,0 \rightarrow$ 1,8–6,9 млрд сумов/год.

Снижение отходов (с 5–15% до 3–5% брака): экономия 9,9–13,5 млн долл./год, $P = 0,7$, $T = 0,7 \rightarrow$ 4,9–6,6 млн долл./год.

Косвенный экономический эффект (среднесрочный):

Сертификация «зелёной» продукции: премиальная цена +5% $\rightarrow$ дополнительная выручка 5,75 млрд сумов/год, $P = 0,6$, $T = 0,7 \rightarrow$ 2,4 млрд сумов/год.

Получение ESG-рейтинга и доступ к «зелёному» финансированию: снижение стоимости капитала на 0,5–2 п. п.

Стратегический эффект (долгосрочный):

Соответствие требованиям FMCG-клиентов: сохранение выручки (риск потери 10–50% при несоответствии), $P = 0,7$, $T = 0,7 \rightarrow$ 5,6–28,2 млрд сумов/год.

Суммарный взвешенный эффект от реализуемого пакета инициатив составляет не менее 15–25 млн долл./год при общих инвестициях порядка 5–10 млн долл., что даёт срок окупаемости менее 1 года для наиболее эффективных мер (рециклаты, энергоэффективность) и 1–3 года для остальных.

Для оценки инвестиционной привлекательности разработан интегральный показатель :

$$I_{IA} = \alpha \cdot I_{fin} + \beta \cdot I_{ESG} + \gamma \cdot I_{market}$$

где:

I_{IA} – интегральный показатель инвестиционной привлекательности (0–1);

I_{fin} – субиндекс финансовой привлекательности (рентабельность, ликвидность, финансовая устойчивость);

I_{ESG} – субиндекс ESG-привлекательности (уровень ESG-зрелости, наличие ESG-стратегии, прозрачность);

I_{market} – субиндекс рыночной привлекательности (доля рынка, экспортный потенциал, конкурентные преимущества);

α, β, γ – весовые коэффициенты ($\alpha + \beta + \gamma = 1$).

Веса: $\alpha = 0,4$; $\beta = 0,35$; $\gamma = 0,25$ (растущая значимость ESG).

Расчёт для SML дал:

$I_{fin} = 0,67$ (вес 0,4 $\rightarrow$ 0,268)

$I_{ESG} = 0,43$ (вес 0,35 $\rightarrow$ 0,151)

$I_{market} = 0,80$ (вес 0,25 $\rightarrow$ 0,200)

$I_{IA} = 0,62$ (из 1,0) – средний уровень.

Если повысить ESG-привлекательность до уровня финансовой (целевое значение 0,65–0,70), то I_{IA} возрастёт до 0,70–0,75, что соответствует высокому уровню. Это откроет доступ к более дешёвым кредитам (снижение ставки на 0,5–2 п. п.), расширит круг потенциальных инвесторов (ESG-фонды) и повысит доверие клиентов.

Анализ институциональной среды Узбекистана выявил следующие тренды:

– Ожидается введение РОП и экосбора на пластиковую упаковку в 2026–2027 гг., что может увеличить издержки на 5–15%.

– Введены обязательства по утилизации отходов для производителей напитков (50% к 2026 г., 100% к 2028 г.), что создаёт прецедент для всей отрасли.

– С 2027 г. обязательным станет применение стандартов IFRS S1 и S2 для организаций публичного интереса.

Если предприятие не начнёт последовательное внедрение ESG-принципов, в перспективе могут возрасти риски сокращения клиентской базы, увеличения регуляторных издержек и ограничения доступа к отдельным экспортным рынкам. В то же время текущий этап развития нормативных требований создаёт благоприятные условия для заблаговременной адаптации. Наличие производственных мощностей,

технологической базы и кадрового потенциала позволяет SML последовательно развивать ESG-практики, повышать конкурентоспособность и укреплять позиции на рынках с повышенными экологическими требованиями.

Результаты эмпирического исследования в целом подтверждают выдвинутые гипотезы:

- Н1 подтверждена — наибольший экономический эффект связан с повышением операционной эффективности за счёт использования рециклатов, энергосбережения и сокращения производственного брака, что способствует сокращению срока окупаемости соответствующих мероприятий и формированию ресурсной базы для дальнейших инноваций.

- Н2 подтверждена — в настоящее время существенное влияние на ESG-трансформацию SML оказывают требования FMCG-клиентов, что обуславливает необходимость оперативной адаптации предприятия к изменениям рыночных требований.

- Н5 подтверждена — внедрение рециклатов является одной из наиболее экономически эффективных мер и может способствовать существенному сокращению затрат на сырьё при относительно невысоком объёме первоначальных инвестиций.

- Н6 частично подтверждена — социальные риски, связанные с охраной труда и качеством продукции, сохраняют высокую значимость, при этом роль экологических и регуляторных рисков постепенно возрастает.

Рекомендуется следующий поэтапный план ESG-трансформации SML:

Этап 1 (0–12 мес.) — «Первоочередные мероприятия»:

- Запустить пилотный проект по использованию внешних рециклатов (rPP, rPET) с долей 10–15%.

- Провести энергоаудит и внедрить первоочередные энергосберегающие мероприятия (замена нагревателей, частотные преобразователи).

- Разработать систему учёта выбросов GHG по методологии GHG Protocol.

- Получить сертификацию ISO 14001 и ISO 45001.

Этап 2 (1–3 года) — «Интеграция»:

- Разработать и утвердить комплексную ESG-стратегию с целевыми показателями (снижение углеродного следа на 20% к 2030 г., доля рециклатов — 20%, доля ВИЭ — 15%).

- Подготовить и опубликовать нефинансовую отчётность по GRI.

- Установить солнечную электростанцию мощностью 5–10 МВт на территории предприятия.

- Внедрить дизайн для рециклинга (DfR) и перейти на мономатериалы.

Этап 3 (свыше 3 лет) — «Стратегическая дифференциация»:

- Разработать линейку продукции с биоосновой (биопластики).

- Участвовать в отраслевых циркулярных инициативах.

- Полностью интегрировать ESG в бизнес-модель и систему мотивации топ-менеджмента.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Проведённое исследование показало, что повышение операционной эффективности может выступать одним из ключевых факторов ESG-трансформации предприятий полимерной упаковки. На примере ООО «Sirdaryo Mega Luks» установлено, что наибольший экономический потенциал связан с внедрением рециклатов, повышением энергоэффективности и снижением производственных отходов. Реализация данных мероприятий позволяет одновременно сокращать издержки, повышать ресурсную эффективность и формировать основу для дальнейшей интеграции ESG-принципов в систему управления предприятием. Поэтапное развитие экологических, социальных и управленческих практик может способствовать росту инвестиционной привлекательности SML, снижению регуляторных и рыночных рисков, а также укреплению его конкурентных позиций на внутреннем и внешнем рынках.

Реализация этого плана позволит SML не только снизить риски и обеспечить долгосрочную устойчивость, но и повысить конкурентоспособность, обеспечить возможность реализации продукции с ценовой надбавкой и доступ к «зелёному» финансированию, что в конечном счёте повысит его инвестиционную привлекательность и рыночную стоимость.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Amcor plc. Amcor 2024 Sustainability Report [Электронный ресурс]. — Zurich : Amcor plc, 2024. — URL: <https://www.amcor.com/sustainability/reports> (дата обращения: 01.09.2026).
2. Lichtenau T., Kasavana E. Sustainability: Less Talk and More Action // Paper & Packaging Report 2026 [Электронный ресурс]. — Boston : Bain & Company, 2026. — P. 42–46. — URL: <https://www.bain.com/insights/sustainability-less-talk-and-more-action-paper-and-packaging-report-2026/> (дата обращения: 01.09.2026).



3. Berry Global Group, Inc. 2024 Sustainability Report [Электронный ресурс]. – Evansville, IN : Berry Global Group, Inc., 2025. – URL: <https://www.berryglobal.com/en/news/articles/16551-berry-global-announces-significant-progress-in-2024> (дата обращения: 01.09.2026).
4. We Envision a Decarbonised Footprint: Juhi Gupta, Director of Sustainability, Tetra Pak South Asia [Электронный ресурс] // BW Businessworld. – 2025. – 27 September. – URL: <https://www.businessworld.in/article/we-envision-a-decarbonised-footprint-juhi-gupta-571616> (дата обращения: 01.09.2026).
5. Chaudhari U. S., Patil A., Hossain T., Watkins D. W., Hartley D. S., Reck B. K., Handler R. M., Johnson A. T., Thompson V. S., Shonnard D. R. Minimum GHG emissions and energy consumption of U.S. PET and polyolefin packaging supply chains in a circular economy // RSC Sustainability. – 2025. – Vol. 3. – P. 3166–3183. – DOI: 10.1039/D5SU00284B.
6. Bhatia P., Ranganathan J. The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition [Электронный ресурс] / World Resources Institute, World Business Council for Sustainable Development. – Washington, D.C. : World Resources Institute, 2004. – 112 p. – URL: <https://www.wri.org/research/greenhouse-gas-protocol-0> (дата обращения: 01.09.2026).
7. Sealed Air Corporation. 2024 Global Impact Report [Электронный ресурс]. – Charlotte, NC : Sealed Air Corporation, 2025. – URL: <https://www.sealedair.com/company/environmental-social-governance> (дата обращения: 01.09.2026).
8. The Climate Drive. Cut Emissions by Expanding Recycled Content: Valgroup [Электронный ресурс] // The Climate Drive Action Library. – URL: <https://www.theclimatedrive.org/action-library/cut-emissions-by-expanding-recycled-content> (дата обращения: 01.09.2026).
9. Об ограничении выбросов парниковых газов : Закон Республики Узбекистан от 7 июля 2025 г. № ЗРУ-1073 [Электронный ресурс] // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: <https://lex.uz/ru/docs/-7616051> (дата обращения: 01.09.2026).
10. Об утверждении Технического регламента о безопасности упаковки и укупорочных средств : Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 февраля 2025 г. № 109 [Электронный ресурс] // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: <https://lex.uz/ru/docs/7410938> (дата обращения: 01.09.2026).
11. Выдержит ли отрасль повышение ставок экосбора [Электронный ресурс] // Полимерные материалы. – 2025. – № 11 (318). – С. 26–30. – URL: <https://polymerbranch.com/articles/vyderzhit-li-otrasl-povyshenie-stavok-ekosbora/> (дата обращения: 01.09.2026).
12. Мирзиёев Ш. М. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису и народу Узбекистана от 26 декабря 2025 г. [Электронный ресурс]. – Ташкент, 2025. – URL: <https://yuz.uz/index.php/ru/news/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoyevning-oliy-majlis-va-ozbekiston-xalqiga-murojaatnomasi> (дата обращения: 01.09.2026).
13. Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment [Электронный ресурс] // Official Journal of the European Union. – 2019. – L 155. – P. 1–19. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj> (дата обращения: 01.09.2026).
14. Regulation (EU) 2025/40 of the European Parliament and of the Council of 19 December 2024 on packaging and packaging waste, amending Regulation (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2019/904, and repealing Directive 94/62/EC [Электронный ресурс] // Official Journal of the European Union. – 2025. – L 2025/40. – 22 January 2025. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/40/oj> (дата обращения: 01.09.2026).



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026

© 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