

Анализ жизненного цикла

Ольга Трасуна
Эксперт по законодательству и политике проекта
WESCOOP

Юлия Докторова
Эксперт WESCOOP



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

- **Определённо НЕ оценка ради оценки**
- Согласно определению ISO 14044 - это оценка сырья, готовой продукции, а также возможного влияния на окружающую среду, в рамках одной системы продукта на протяжении всего его жизненного цикла.
- концепция «от колыбели до могилы»
- Инструмент для принятия решений руководством!!!



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



или



Funded by the
European Union

WE COOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



ИЛИ



<https://scholarworks.rit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9041&context=theses>



Funded by the
European Union

WE COOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal Kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



или



Funded by the
European Union

WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



или



или



https://www.youtube.com/watch?v=3_fjEc4aQVk



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



<https://www.incsr.eu/nosver-savus-kilometrus/>



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Что более безопасно для окружающей среды?



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



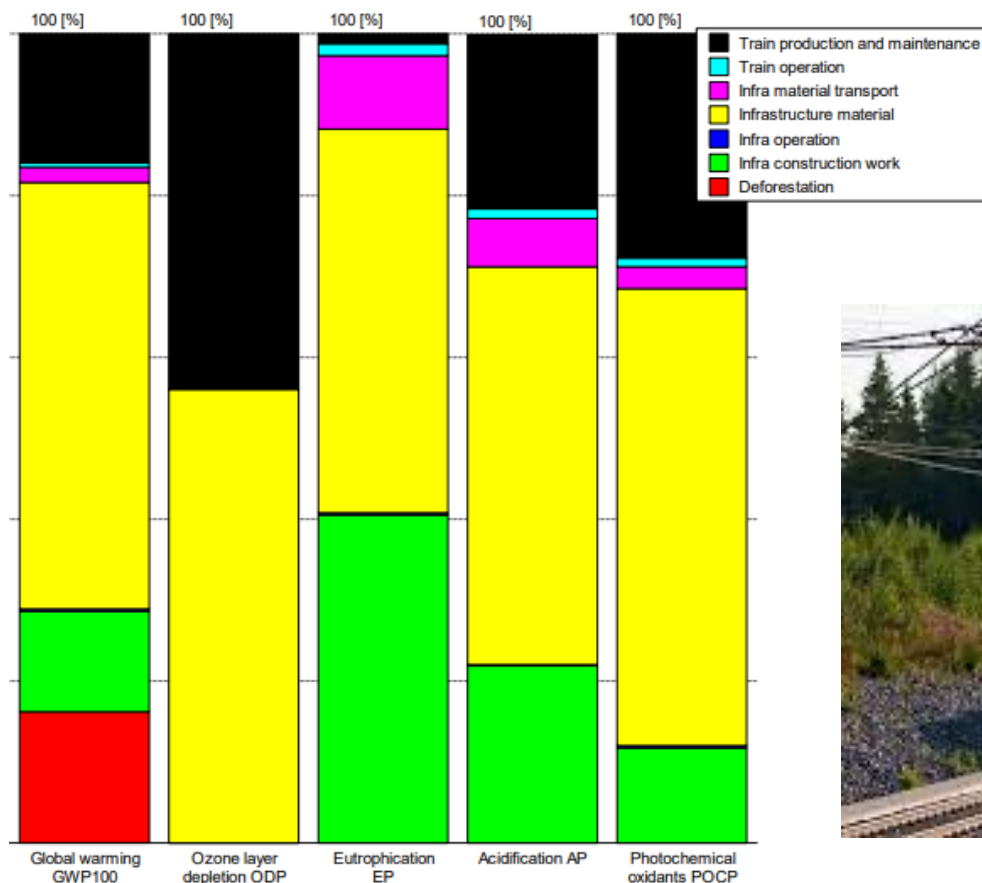
ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Оценка жизненного цикла

Анализ распределения воздействия всей системы пассажирских перевозок на Ботнической линии, Швеция (расчеты на период 60 лет)



<https://www.ivl.se/download/18.343dc99d14e8bb0f58b75d4/1445517456715/B1943.pdf>



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Оценка жизненного цикла



**У каждого проекта и
продукта**



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?



Инструмент для принятия решений руководством



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

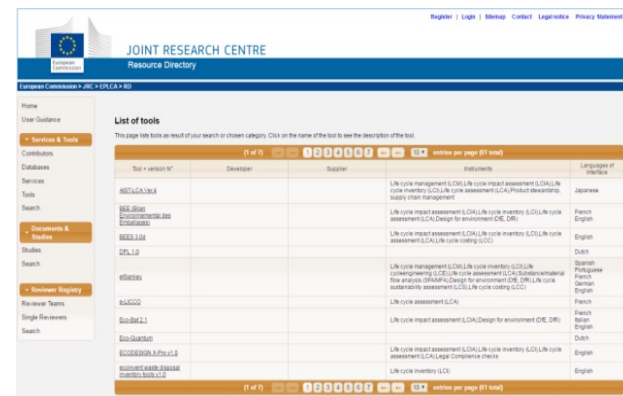
This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Что такое анализ жизненного цикла?

Оценка жизненного цикла может быть:

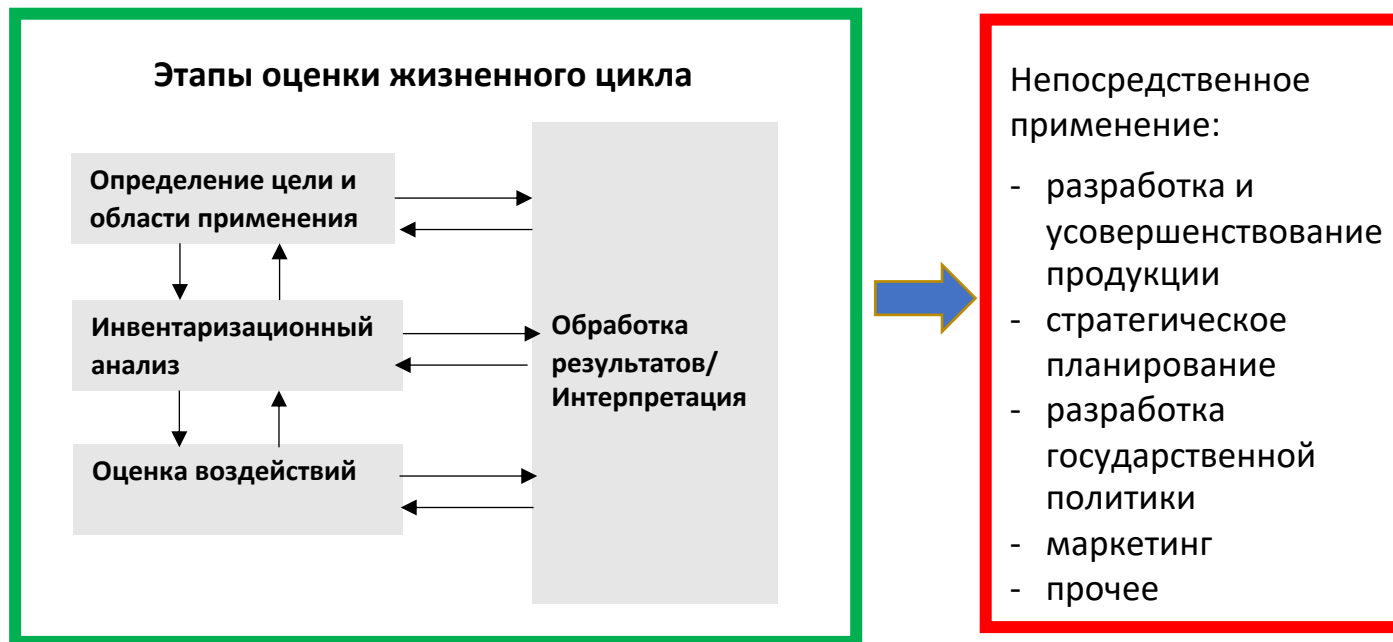
1. **Стандартизированная, прошедшая независимую проверку**
(например, LVS EN ISO 14044:2006)
2. **Упрощённый горизонтальный подход** (свободный доступ или платные инструменты. *Здесь обобщение:* <https://www.ecoinvent.org/partners/ecodesign-tools/ecodesign-tools.html>)
3. **Самооценка** (life cycle mapping?)

**Вы не можете использовать анализ
жизненного цикла для маркетинга своего
продукта, если у вас не проведён полный,
стандартизированный, прошедший
независимую проверку, анализ LCA**



Практические шаги

Четыре этапа согласно нормам ISO 14040



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

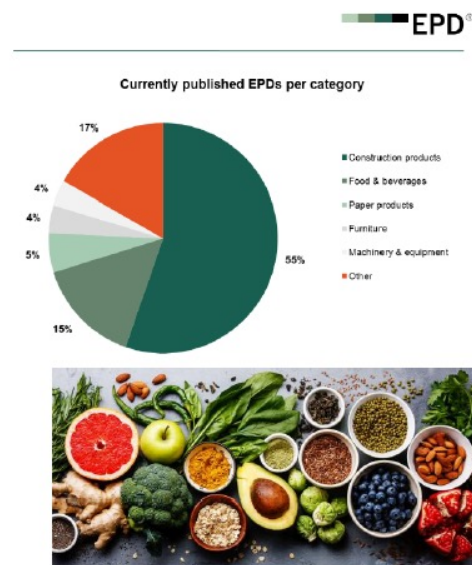
KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

ЧТО ТАКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОДУКЦИИ EPD?



- Services - Electricity, steam & fuels - Chemical products - Machinery & equipment > Lifts (elevators) > Other machinery & equipment - Food & beverages > Bakery products > Bottled water, wine & beer > Dairy & egg products > Fruits, vegetables & juice > Grain mill products > Olive oil > Pasta > Other food products - Infrastructure & buildings - Textiles, footwear & apparel - Furniture & other goods - Paper products > Absorbent hygiene products > Packaging & materials > Tissue products - Metal, plastic & glass products	- Construction products > Aggregates > Asphalt > Boards > Ceilings > Cement & building limes > Concrete & concrete elements > Floor coverings > Glass > Mortars > Paint & coatings > Pipes > Steel & other metal products > Thermal insulation > Tiles > Waterproofing > Windows & doors > Wood & wood-based products > Uncategorized construction products - Vehicles & transport equipment > Aircraft > Carts & trolleys > Rolling stock (trains & trams)
--	--



Декларации разрабатывают для различных групп продуктов/услуг, начиная с EPD продовольственных продуктов и заканчивая экологическими декларациями для железнодорожных инфраструктур.

Это расчёт, также включающий в себя расчёт выбросов CO₂.

В Швеции – начиная с 2022 года EPD декларации будут обязательны для строительных материалов, которые используются при строительстве новостроек. (LEED, BREAM)

<https://www.environdec.com/library>



- Standards in place (EN 15804)
- Construction product regulation (EU) No. 305/2011 :
 - "For the assessment of the sustainable use of resources and of the impact of construction works on the environment Environmental Product Declarations should be used when available."
- Demand from certification schemes



Funded by the
European Union

WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal Kredit Public Consulting as the consortium partners.

ЧТО ТАКОЕ ДЕКЛАРАЦИЯ EPD?

Экологическая Декларация Продукции (EPD), разработанная в соответствии с международными стандартами, предоставляет прозрачную и сопоставимую информацию о влиянии жизненного цикла продукции на окружающую среду. **Декларирование влияния на окружающую среду жизненного цикла производства продукта.**

~ 24 экологических показателя

ЦЕЛЬ – содействовать такому спросу и доставке продукта, которые создают меньший стресс для окружающей среды, используя проверенную и чёткую коммуникацию во избежание получения недостоверной информации об экологических аспектах изделия и таким образом стимулируя движение на рынке к постоянному экологическому улучшению.



Самодекларация EPD 2-го типа (ISO 14021)
разработана + проверена

Самодекларация EPD 3-го типа (ISO 14025)
разработана + проверена +
зарегистрирована



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

ЧТО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ EPD?

- Информация о предприятии и продукте,
- Информация о применяемой методике в расчётах воздействия жизненного цикла (LCA),
- Результаты (оценки жизненного цикла продукта) LCA,
- Информация о других вопросах, связанных с окружающей средой,
- Анализ результатов.

<https://www.environdec.com/library>



ИНДЕКС
УСТОЙЧИВОСТИ



Environmental Product Declaration



In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019 for:

Acoustic painted panels

from

CEWOOD



Programme:

Programme operator:

EPD registration number:

Publication date:

Valid until:

The International EPD® System, www.environdec.com

EPD International AB

S-P-04145

2022-05-03

2027-05-02

An EPD should provide current information and may be updated if conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at www.environdec.com



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on

Water – Environment – Climate Change

Funded by the
European Union



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Примеры

Например:
Строительный сектор (здания, процесс строительства) составляет примерно 39% от мировых годовых выбросов CO2. 11% от этого числа составляют выбросы от добычи продуктов и их производства.

<https://oneclicklca.drift.click/ebook-epd-old>

СТРАНА	ЧТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ НА ПРАКТИКЕ
ДАНИЯ Национальная стратегия по требованиям к расчёту углерода для устойчивого строительства, ожидаемая к 2023 году, и предельные значения углерода для всех зданий ожидаемые к 2025 году.	Дания утвердила внедрение требований к расчёту углерода для новых зданий к 2023 году и установила порог в 12kgCO2e/m2/yr для зданий свыше 1000 m2 к 2023 году, а для всех типов зданий к 2025 году.
ФИНЛЯНДИЯ Maankäyttö-ja rakennuslain (MJR) На английском: Реформированный закон о землепользовании и строительстве. MJR ожидается в 2022 году, предельные значения углеродного следа для зданий ожидаются к 2025 году.	Экологические Декларации Продукции (EPDs) становятся ещё более важными, так как приблизительно с 2025 года будет запрашиваться оценка углерода полного жизненного цикла (WLC) для всех новых зданий, со строгими ограничениями на выбросы воплощённого углерода, установленными типом здания.
ШВЕЦИЯ Klimatdeklaration for byggnader На английском: Декларация по климату для зданий ожидается в 2022 году.	Декларация по климату, в том числе воздействие на каждой стадии продукта, станет обязательной для всех новых зданий. Для получения данных о воздействии продукта предпочтительно использовать EPD Декларации. Любые общие данные должны быть получены через национальную базу данных деклараций по климату.
ФРАНЦИЯ Reglementation Environnementale or RE 2022 На английском: Постановление по климату 2020, ожидаемое в 2022 году.	Измерение углерода полного жизненного цикла станет обязательным для всех новых зданий со строгими ограничениями, которые ожидаются к 2024 году и, которые будут постепенно смягчаться до тех пор, пока не достигнут снижения на 30 – 40% к 2030 году.
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ Новый Лондонский План от Высшей Власти Лондона (GLA) Вступил в силу в марте 2021 года.	Оценка углерода полного жизненного цикла (WLC) обязательна для крупных застроек. Однако Высшая Власть Лондона (GLA) поощряет проведение оценки для всех новых проектов. Руководство GLA также уточняет, что, по мере возможности, воздействие должно оцениваться на основании Деклараций EPD.



Funded by the
European Union

WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.



ИНДЕКС
УСТОЙЧИВОСТИ

Примеры EPD

Радиаторы

<https://www.epd-norge.no/panelradiator/panel-radiator-type-22-size-h500-mm-x-l700-mm-article3803-568.html>

Однослойные элементы сборного бетона, сэндвич-панели сборного бетона

<https://www.epd-norge.no/betongvarer/precast-concrete-sandwich-walls-article2488-316.html>

Гипсокартонные плиты, сухие гипсовые смеси

<https://www.knauf.lv/lv/par-mums/jaunumi/aktuali/epd-latvija-razotajam-gipsa-plaksnem-un-gipsa-sausajiem-maisijumiem.html>

Деревянные клееные балки

<https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/48e12385-c4bd-450b-be3b-08d99924be73/Data>

Бетонные полы

<https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/80386247-2ba4-41ce-8735-08d9d73a4e22/Data>

Металлические конструкции

<https://www.environdec.com/library/epd5597>



WESCOOP

EU – Central Asia Cooperation on

Water – Environment – Climate Change

Funded by the
European Union



Stantec



ACTED



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Спасибо!

Office 15
5 Dostyk str.
Z05H9M1 Astana

www.wecoop.eu
info@wecoop.eu

    @wecoopproject



Funded by the
European Union

WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.