



Co-funded by
the European Union



Sumy National
Agrarian University

Стандартизація процедур ОЖЦ: ОСНОВНІ ДОКУМЕНТИ

Інна Коблянська,

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки

та підприємництва Сумського НАУ,

koblianska@protonmail.com



Co-funded by
the European Union



Sumy National
Agrarian University

-
1. Становлення стандартів в оцінці життєвого циклу
 2. Міжнародні ISO стандарти ОЖЦ
 3. Інші стандарти з оцінки життєвого циклу
 4. Керівництва та рекомендації з процедур ОЖЦ

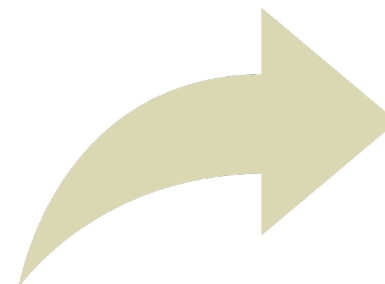
Co-funded by
the European Union



Sumy National
Agrarian University

Становлення стандартів в оцінці життєвого циклу

1993 ...



Guidelines for Life-Cycle Assessment: A "Code of Practice"

EDITION 1

From the SETAC Workshop held at Sesimbra, Portugal
31 March - 3 April 1993

Edited by

Frank Consoli, *Scott Paper Company, U.S.A.*
David Allen, *UCLA, U.S.A.*
Ian Boustead, *The Open University, U.K.*
James Fava, *Roy F. Weston, U.S.A.*
William Franklin, *Franklin Associates, U.S.A.*
Allan A. Jensen, *DK-Teknik, Denmark*
Nick de Oude, *SETAC-Europe, Belgium*
Rod Parrish, *SETAC Foundation, U.S.A.*
Rod Perriman, *ZENECA, U.K.*
Dennis Postlethwaite, *Unilever, U.K.*
Beth Quay, *The Coca-Cola Company, U.S.A.*
Jacinthe Séguin, *Environment Canada, Canada*
Bruce Vigon, *Battelle, U.S.A.*

Published by

Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC)
1993



About Membership Get Involved Events Publications Science C

Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC)

<https://www.setac.org>

Становлення стандартів в оцінці життєвого циклу



Становлення стандартів в оцінці життєвого циклу

Стандарти з екологічного менеджменту для ОЖЦ



ICS > 03 > 03.100 > 03.100.70

ISO 14001:2015

Environmental management systems — Requirements with guidance for use



ICS > 03 > 03.100 > 03.100.70

ISO 14004:2016

Environmental management systems — General guidelines on implementation

Життєвий цикл – послідовні та взаємопов'язані стадії «життя» продуктів: від придбання сировини або видобутку природних ресурсів, необхідних для виробництва, до остаточного захоронення відходів споживання продукту...

Оцінка життєвого циклу є необхідною запорукою успішного запровадження системного екологічного менеджменту в організації (ISO 14001).

ISO 14001: настанови з операційного планування і контролю

ISO 14004: Роль організації у життєвому циклі продукту / послуги; ступінь та можливості контролювати ланцюг постачання

Міжнародні ISO стандарти ОЖЦ

ISO 14040:2006 / AMD 1:2020 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи та правила»;
ISO 14044:2006/AMD 2:2020 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Вимоги та настанови»



ICS > 13 > 13.020 > 13.020.10

ISO 14040:2006

Environmental management – Life cycle assessment –
Principles and framework



ICS > 13 > 13.020 > 13.020.10

ISO 14044:2006

Environmental management – Life cycle assessment –
Requirements and guidelines



- Основні терміни, що стосуються оцінки життєвого циклу;
- Процедури (стадії) ОЖЦ;
- Зміст окремих стадії ОЖЦ;
- Вимоги до організації ОЖЦ;
- Вимоги до результатів ОЖЦ



Co-funded by
the European Union



Sumy National
Agrarian University

Міжнародні ISO стандарти ОЖЦ

Стандарти, що прямо стосуються ОЖЦ

- ISO/TR 14047:2012 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Ілюстративні приклади щодо застосування ISO 14044 для ситуацій оцінки впливу»;
- ISO/TS 14048:2002 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Формат документування даних»;
- ISO/TR 14049:2012 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Ілюстративні приклади щодо застосування ISO 14044 для визначення цілей та сфер, проведення інвентарного аналізу»;
- ISO/TS 14071:2014 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Процес критичного оцінювання та компетенції рецензента: додаткові вимоги та настанови до ISO 14044:2006»;
- ISO/TS 14072:2014 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Вимоги та настанови щодо оцінки життєвого циклу організації»;
- ISO/DTS 14074 «Екологічний менеджмент – Оцінка життєвого циклу – Принципи, вимоги та настанови щодо нормалізації, зважування та інтерпретації»;
- ISO/AWI 14075 «Принципи та правила щодо соціальної оцінки життєвого циклу».



Co-funded by
the European Union



Sumy National
Agrarian University

Міжнародні ISO стандарти ОЖЦ

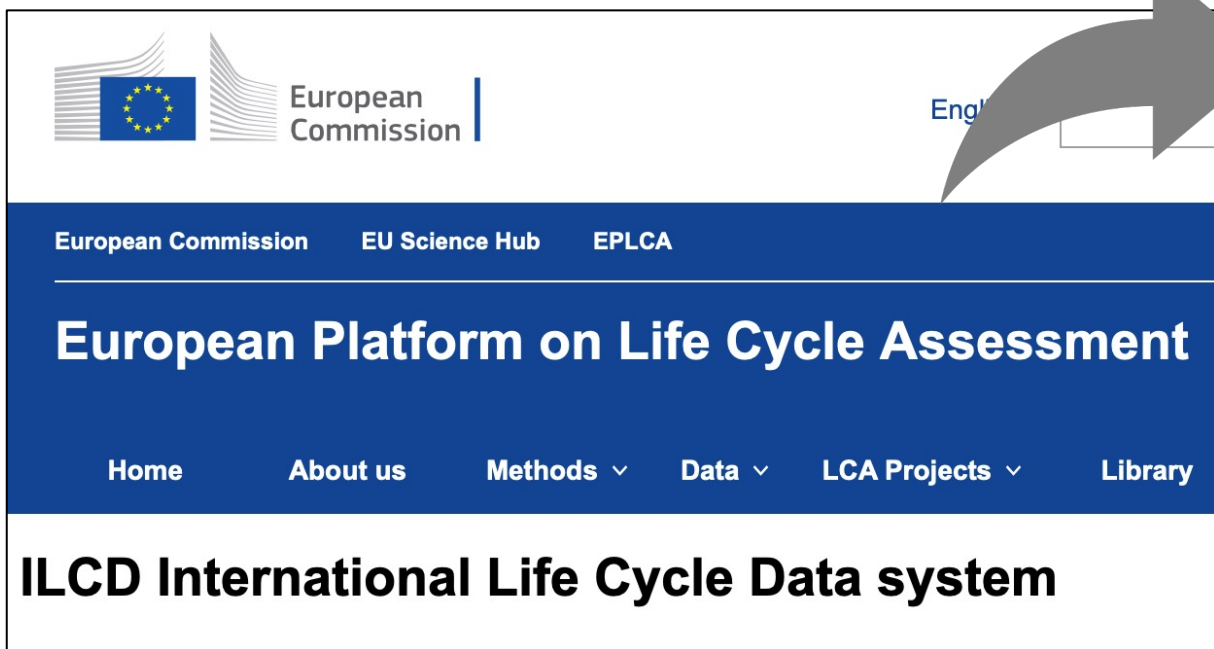
Стандарти, що визначають процедури, які використовуються в ОЖЦ

- ISO 14045:2012 «Екологічний менеджмент – Оцінка екоефективності продуктових систем – Принципи, вимоги та настанови»;
- ISO 14046:2014 «Екологічний менеджмент – Водний слід – Принципи, вимоги та настанови»;
- ISO/PRF TR 14055-2 «Екологічний менеджмент – Керівництво із запровадження добрих практик для подолання деградації та опустелювання земель – Частина 2. Регіональні кейси»;
- ISO/TR 14073:2017 «Екологічний менеджмент – Водний слід – Ілюстративні приклади із застосування ISO 14046»;
- ISO/AWI 59014 «Вторинні матеріали – Принципи, вимоги щодо сталості та прозорості»;
- ISO 14067: 2018 «Парникові гази – Вуглецевий слід продуктів – Вимоги та настанови щодо кількісного обчислення»;
- ISO 14020-14026 щодо екомаркування;
- ISO 14063 щодо екологічної комунікації;
- ISO 14064 та 14080 щодо парникових газів;
- Стандарти, специфічні для продуктів / галузей.

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу

Європейські стандарти ILCD з оцінки життєвого циклу

Міжнародна система референтних даних щодо життєвого циклу



European Commission | English

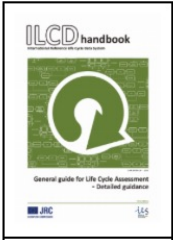

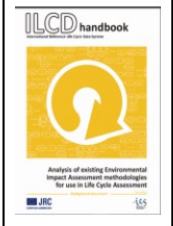
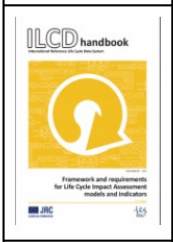
European Commission | EU Science Hub | EPLCA

European Platform on Life Cycle Assessment

Home | About us | Methods | Data | LCA Projects | Library

ILCD International Life Cycle Data system

<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ilcd.html>

 <p>ILCD handbook General guide for Life Cycle Assessment Detailed guidance</p>	<p>The General guide for Life Cycle Assessment (2010) consists of both a comprehensive, detailed guide as well as a "cook-book"-style guide for experienced LCA practitioners. It covers all aspects of conducting an LCA: defining the objective and target audience, gathering data on resource consumption and emissions that can be attributed to a specific product, calculating the contribution to impacts on the environment, checking the robustness and significance of results and conclusions, and reporting and reviewing to ensure transparency and quality.</p>
 <p>ILCD handbook Specific guide for Life Cycle Inventory data sets</p>	<p>The Specific guide for Life Cycle Inventory (LCI) data sets (2010) builds on the general guide. The guide provides more details for the generation of specific types of data. For example, it describes how to create LCI data sets that best reflect the average situation regarding emissions and resource consumption.</p>
 <p>ILCD handbook Analysis of existing Environmental Impact Assessment methodologies for use in Life Cycle Assessment</p>	<p>Life Cycle Impact Assessment Guide: Analysis of existing Environmental Impact Assessment methodologies for use in Life Cycle Assessment (LCA) (2010). The guide provides an overview of the impact assessment methods existing in 2010, and their main features.</p>
 <p>ILCD handbook Framework and requirements for Life Cycle Impact Assessment models and indicators</p>	<p>Life Cycle Impact Assessment Guide: Framework and requirements for Life Cycle Impact Assessment (LCIA) models and indicators (2010). The guide provides the list of criteria to be used in assessing the impact assessment models and indicators, in terms of scientific robustness and stakeholder acceptability.</p>



Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Європейські стандарти ILCD з оцінки життєвого циклу

Міжнародна система референтних даних щодо життєвого циклу (ILCD)

- Загальні настанови щодо ОЖЦ <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-Handbook-General-guide-for-LCA-DETAILED-GUIDANCE-12March2010-ISBN-fin-v1.0-EN.pdf>
- Настанови щодо змісту та процедур окремих стадій ОЖЦ
- Настанови щодо методології аналізу впливу <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-Handbook-LCIA-Background-analysis-online-12March2010.pdf>
- Настанови з моделей та індикаторів ОЖЦ <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-Handbook-LCIA-Framework-Requirements-ONLINE-March-2010-ISBN-fin-v1.0-EN.pdf>
- Настанови з рецензування та вимоги до рецензента <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-Handbook-Review-schemes-LCA-online-March2010-ISBN-fin-v1.0-EN.pdf> ; <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/uploads/ILCD-reviewer-qualification-LCI-online-March2010-ISBN-fin-v1.0-EN.pdf>
- Інші настанови та керівництва

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу PAS 2050

Стандарт **PAS 2050** «Специфікація з оцінки парникових газів продуктів та послуг впродовж життєвого циклу» щодо емісій парникових газів.

bsi.shop Standards My Collection

Fast-track Standard

Assessment of life cycle greenhouse gas emissions from horticultural products - Supplementary requirements for the cradle to gate stages of GHG assessments of horticultural products undertaken in accordance with PAS 2050

PAS 2050-1:2012 · Current · 31 Mar 2012

Guide to PAS 2050

How to assess the carbon footprint of goods and services

<http://www.co2-sachverstaendiger.de/pdf/BSI%20Guide%20to%20PAS2050.pdf>

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Франція. ВР X30-323

Стандарт ВР X30-323 з оцінки екологічного сліду

AFNOR - ВР X30-323-15

General principles for an environmental communication on mass market products - Part 15 : methodology for the environmental impacts assesment of food products

✓ Active, Most Current

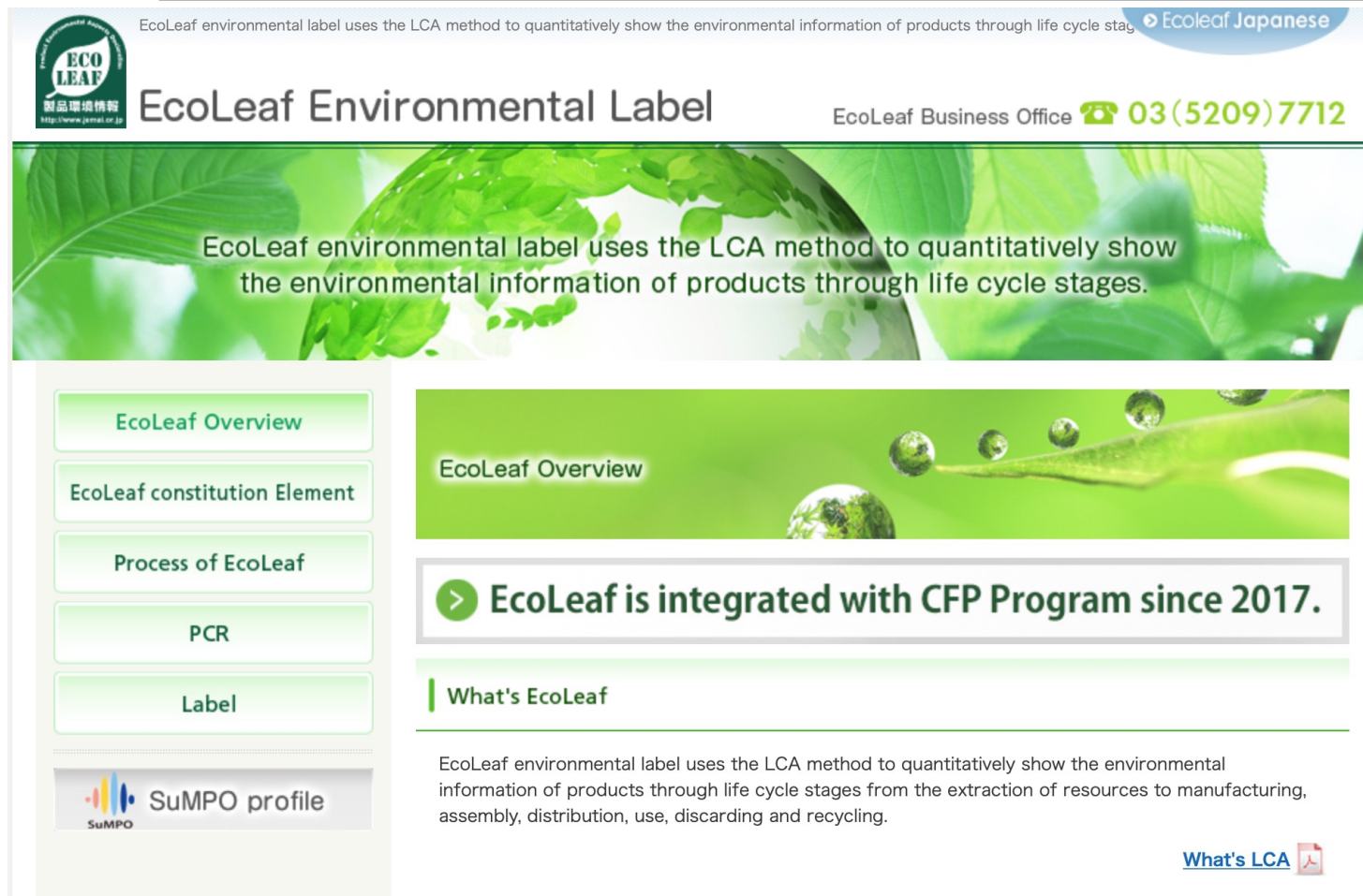
Details

History

Organization:	AFNOR
Publication Date:	1 October 2012
Status:	Active
ICS Code (Ecolabelling):	13.020.50
ICS Code (Food products in general):	67.040
ICS Code (Product life-cycles):	13.020.60

<https://standards.globalspec.com/std/1557722/bp-x30-323-15>

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу EcoLeaf Environmental Labeling Program

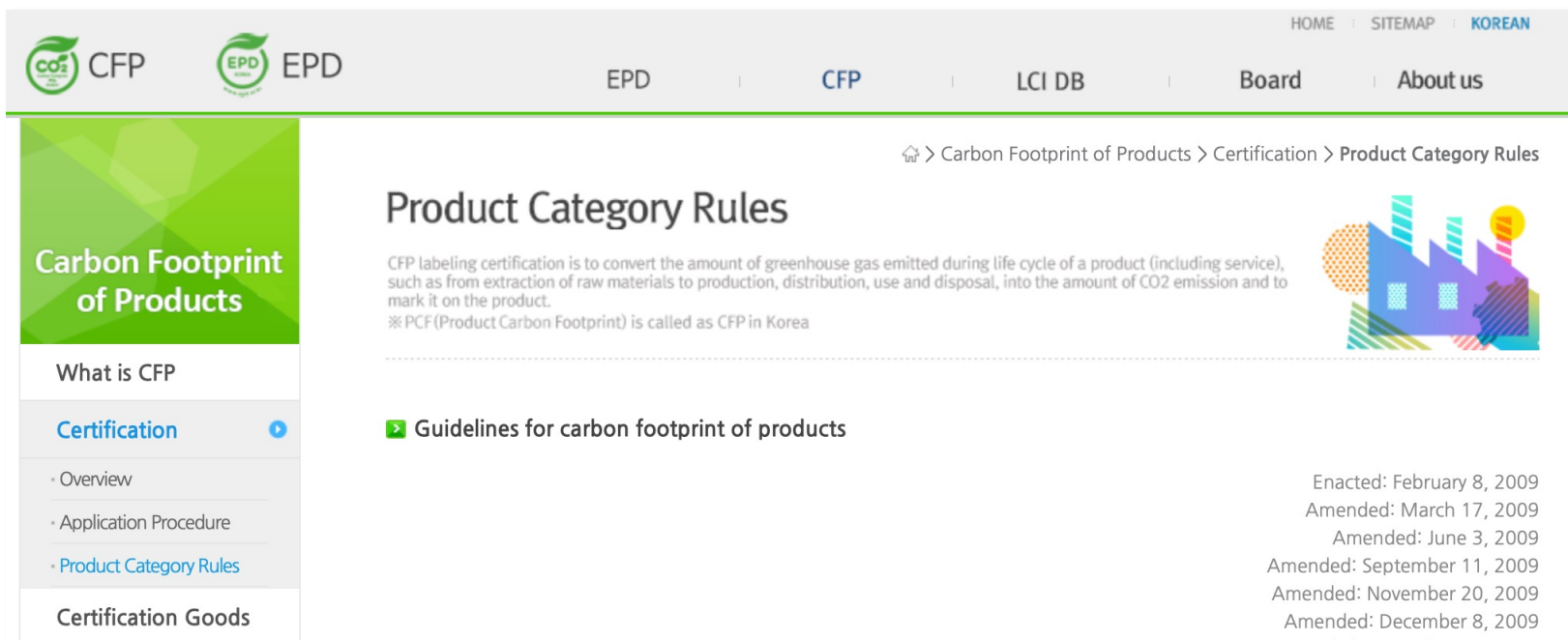


The screenshot shows the website for the EcoLeaf Environmental Labeling Program. At the top left is the EcoLeaf logo with the text 'EcoLeaf environmental label uses the LCA method to quantitatively show the environmental information of products through life cycle stages'. To the right, it says 'Ecoleaf Japanese'. Below the logo is the text 'EcoLeaf Environmental Label' and 'EcoLeaf Business Office ☎ 03(5209)7712'. The main content area features a green background with a globe and leaves, and the text 'EcoLeaf environmental label uses the LCA method to quantitatively show the environmental information of products through life cycle stages.' A navigation menu on the left includes 'EcoLeaf Overview', 'EcoLeaf constitution Element', 'Process of EcoLeaf', 'PCR', and 'Label'. Below the menu is a 'SuMPO profile' button. The main content area has a section titled 'EcoLeaf Overview' with a sub-section 'EcoLeaf is integrated with CFP Program since 2017.' and another section 'What's EcoLeaf' with the text 'EcoLeaf environmental label uses the LCA method to quantitatively show the environmental information of products through life cycle stages from the extraction of resources to manufacturing, assembly, distribution, use, discarding and recycling.' and a link 'What's LCA' with a PDF icon.

Програма екологічного маркування EcoLeaf Environmental Labeling Program (Японія)

<http://www.ecoleaf-jemai.jp/eng/>

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Carbon Footprint of Products



The screenshot shows the website interface for EPD.or.kr. The main content area is titled "Product Category Rules" and includes a sub-section for "Guidelines for carbon footprint of products". The text explains that CFP labeling certification is used to convert greenhouse gas emissions from a product's life cycle into CO2 emissions. It also lists the dates when the rules were enacted and amended: February 8, 2009; March 17, 2009; June 3, 2009; September 11, 2009; November 20, 2009; and December 8, 2009. A sidebar on the left contains navigation links for "What is CFP", "Certification", "Overview", "Application Procedure", "Product Category Rules", and "Certification Goods".

Вуглецевий слід продуктів та екологічна декларація продукту (Carbon Footprint of Products and Environmental Product Declaration, Корея)

<http://www.epd.or.kr/eng/>


- Сертифікація вуглецевих емісій;
- Сертифікація низьковуглецевих продуктів;
- Сертифікація вуглецевонейтральних продуктів.
- Містить настанови зі складання екологічних декларацій продукту

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Global Water Footprint Standard



Newsroom  Newsletter  Login 

English 

Search 

[About us](#) [The network](#) [Water footprint](#) [Resources](#) [Get involved](#) [Donate](#)

[home](#) / [water footprint](#) / [global water footprint standard](#)

Global Water Footprint Standard

Founded on a decade of research and application, the Global Water Footprint Assessment Standard lays out the internationally accepted methodology for conducting a [Water Footprint Assessment](#).

The standard has been applied and tested worldwide across many sectors and includes detailed instruction and guidance on the following:

Water Footprint Assessment
Manual - Setting the Global
Standard



A complete and up-to-date
overview of the Global Water
Footprint Assessment
Standard.

Глобальний стандарт з оцінки водного сліду (Global Water Footprint Standard)

<https://waterfootprint.org/>

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Greenhouse Gas Protocol Standards

New comprehensive cross-sector calculation tool available for beta testing.

[CLICK HERE](#)

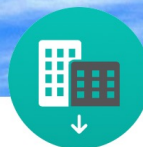
We set the standards to measure and manage emissions



COMPANIES AND ORGANIZATIONS

Greenhouse Gas Protocol provides the world's most widely used greenhouse gas accounting standards for companies.

[LEARN MORE](#)



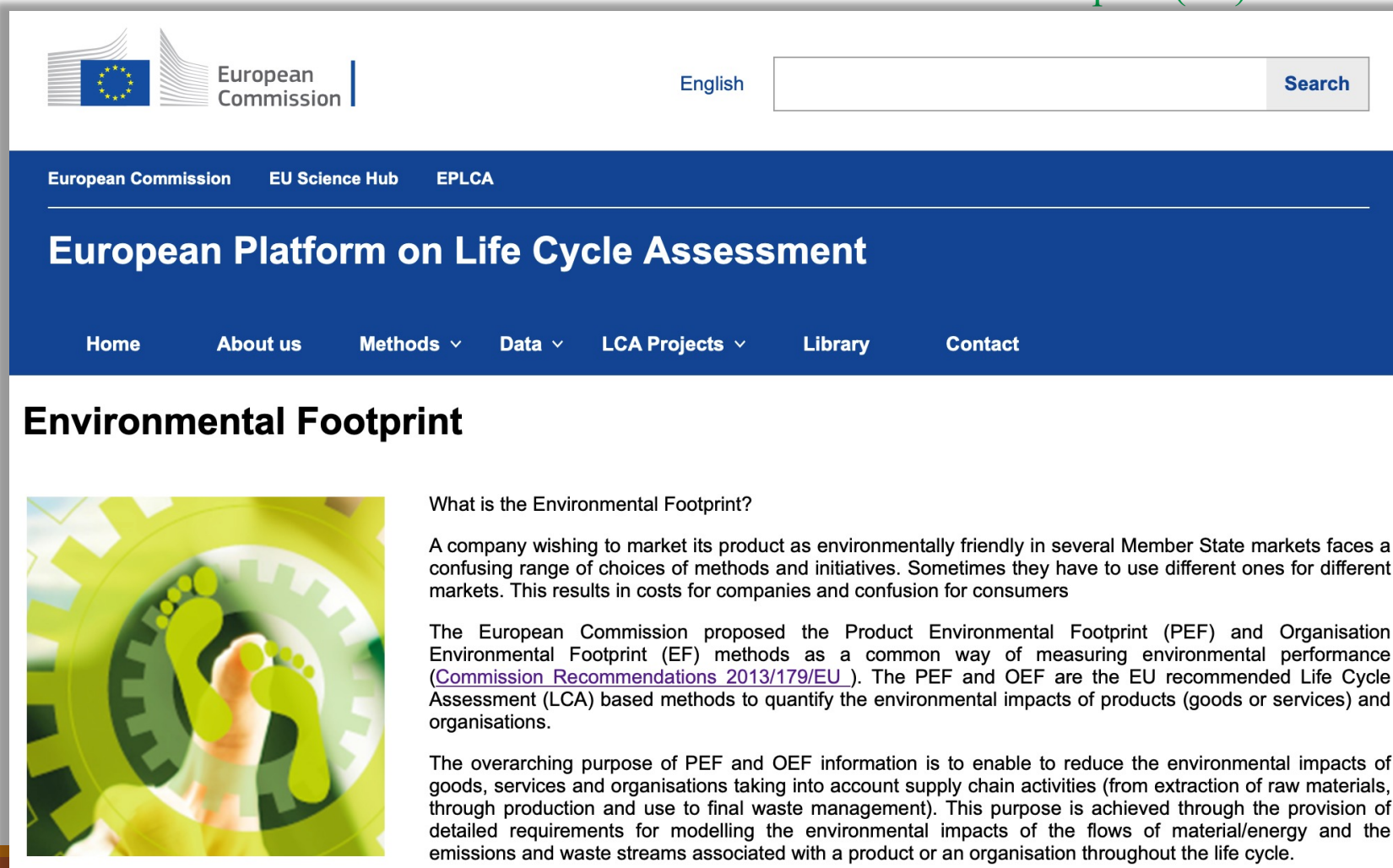
COUNTRIES AND CITIES

Стандарти щодо парникових газів на рівні продукту та організації Greenhouse Gas Protocol

<https://ghgprotocol.org>

More than **9 out of 10 Fortune 500 companies** reporting to CDP use **GHG Protocol**.

Інші стандарти з оцінки життєвого циклу Environmental Footprint (EC)

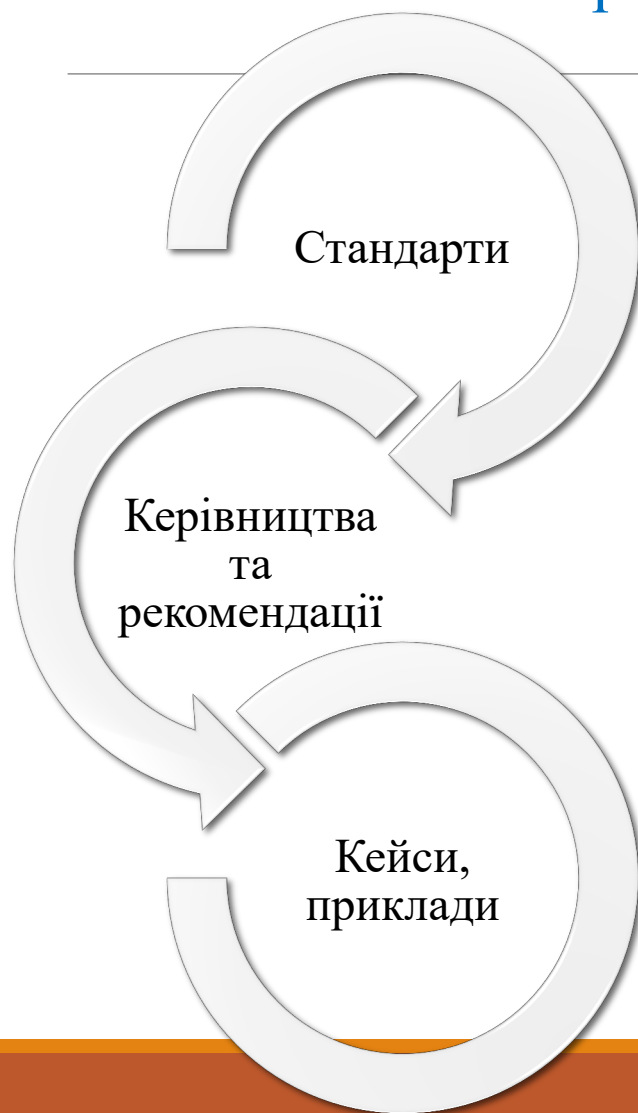


The screenshot shows the homepage of the European Platform on Life Cycle Assessment. At the top left is the European Commission logo. To its right is a language selector set to 'English' and a search bar with a 'Search' button. Below this is a navigation bar with links for 'European Commission', 'EU Science Hub', and 'EPLCA'. The main heading is 'European Platform on Life Cycle Assessment'. Below the heading is a secondary navigation bar with links for 'Home', 'About us', 'Methods', 'Data', 'LCA Projects', 'Library', and 'Contact'. The main content area is titled 'Environmental Footprint' and contains three paragraphs of text explaining the concept and the role of the European Commission in standardizing environmental footprint methods.

Екологічний слід – методологія Європейської Комісії

<https://epclca.jrc.ec.europa.eu/EnvironmentalFootprint.html>

Керівництва та рекомендації з процедур ОЖЦ



- Загальні вимоги
- Конкретизація процедур (змісту, організації, методології), деталізація
- Конкретні приклади застосування



Керівництва та рекомендації з процедур ОЖЦ

- ⇒ Керівництво для проведення *соціальної оцінки ЖЦ* (Guidelines for social life cycle assessment of products) (Benoît & Mazijn, 2013; UNEP, 2020)
- ⇒ Книга з *аналізу матеріальних потоків* (Handbook of Material Flow Analysis) (Brunner & Rechberger, 2004, 2016).
- ⇒ Настанови для бізнесу та політичних діячів щодо мислення та *оцінки життєвого циклу* (Making sustainable consumption and production a reality: A guide for business and policy makers to Life Cycle Thinking and Assessment) від Європейської Комісії (European Commission, 2010).
- ⇒ Настанови щодо *оцінки впливу політик вздовж життєвого циклу* (Life cycle assessment for the impact assessment of policies) від Європейської Комісії (European Commission, 2016).
- ⇒ Настанови та рекомендації, розроблені *SETAC*: Кодекс практики (1993); Вимоги до даних для проведення ОЖЦ; Особливості ОЖЦ в будівництві (звіт, 2003); ОЖЦ в публічній політиці.
<https://www.setac.org/page/lca-books>

Використана література

- Міжнародна організація стандартизації: офіційний веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/>. (Дата звернення: 15 січня 2022)
- 2013/179/EU: Commission Recommendation of 9 April 2013 on the use of common methods to measure and communicate the life cycle environmental performance of products and organisations. <http://data.europa.eu/eli/reco/2013/179/oj> (Accessed 22 March 2022)
- AFNOR - BP X30-323-15. General principles for an environmental communication on mass market products - Part 15 : methodology for the environmental impacts assessment of food products. <https://standards.globalspec.com/std/1557722/bp-x30-323-15> (Accessed 22 March 2022)
- Benoit, C., Mazijn, B., United Nations Environment Programme, CIRAI, & Interuniversity Research Centre for the Life Cycle of Products, P. and S. (2013). Guidelines for social life cycle assessment of products. United Nations Environment Programme. <https://www.deslibris.ca/ID/236529>
- Brunner, P. H., & Rechberger, H. (2004). Practical handbook of material flow analysis. CRC/Lewis.
- Brunner, P. H., & Rechberger, H. (2016). Handbook of Material Flow Analysis: For Environmental, Resource, and Waste Engineers (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315313450>
- Carbon Footprint of Products. <http://www.epd.or.kr/eng/cfp/carbonConfirm02.do> (Accessed 22 March 2022)
- EcoLeaf Environmental Label. <http://www.ecoleaf-jemai.jp/eng/> (Accessed 22 March 2022)
- European Commission, Joint Research Centre, & Institute for Environment and Sustainability. (2011). International reference life cycle data system (ILCD) handbook general guide for life cycle assessment: Provisions and action steps. Publications Office.
- European Commission. Directorate-General for the Environment & European Commission. Joint Research Centre. (2010). Making sustainable consumption and production a reality: A guide for business and policy makers to Life Cycle Thinking and Assessment. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/91521>
- European Commission. Joint Research Centre. (2012). The International reference Life Cycle Data system (ILCD) handbook: Towards more sustainable production and consumption for a resource efficient Europe. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/85727>
- European Commission. Joint Research Centre. (2016). Life cycle assessment for the impact assessment of policies. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/318544>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2010a). International Reference Life Cycle Data system (ILCD): Documentation of LCA data sets (version 1). Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/9588>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2010b). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) handbook: Framework and requirements for life cycle impact assessment models and indicators. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/38719>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2010c). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) handbook: Nomenclature and other conventions. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/96557>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2010d). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) handbook: Review schemes for Life Cycle Assessment. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/39791>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2010e). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) handbook: Reviewer qualification for Life Cycle Inventory data sets. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/95543>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2012). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Data Network: Compliance rules and entry level requirements. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/80302>
- European Commission. Joint Research Centre. Institute for Environment and Sustainability. (2012). International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Data Network: Management of UUID and version number of data sets. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/84321>
- Global Water Footprint Standard <https://waterfootprint.org/en/water-footprint/global-water-footprint-standard/>
- Greenhouse Gas Protocol. Standards. <https://ghgprotocol.org/standards> (Accessed 22 March 2022)
- Guinée, J. B., Heijungs, R., Huppes, G., Zamagni, A., Masoni, P., Buonamici, R., Ekvall, T., & Rydberg, T. (2011). Life Cycle Assessment: Past, Present, and Future. Environmental Science & Technology, 45(1), 90–96. <https://doi.org/10.1021/es101316v>
- Pallas, G. (2021). Life cycle-based sustainability standards and guidelines. <https://pre-sustainability.com/articles/lca-standards-and-guidelines/> (Accessed 10 January 2022).
- PAS 2050:2008. Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services http://www.carbonconstruct.com/pdf/pas_2050.pdf (Accessed 22 March 2022)
- SETAC. (1993). Guidelines for Life-Cycle Assessment: A "Code of Practice". https://cdn.ymaws.com/www.setac.org/resource/resmgr/books/lca_archive/guidelines_for_life_cycle.pdf (Accessed 22 March 2022)
- UNEP (2020). Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products and Organizations 2020. Benoit Norris, C., Traverso, M., Neugebauer, S., Ekener, E., Schaubroeck, T., Russo Garrido, S., Berger, M., Valdivia, S., Lehmann, A., Finkbeiner, M., Arcese, G. (eds.). United Nations Environment Programme (UNEP).