
**Экологический менеджмент. Оценка
жизненного цикла. Требования и
руководящие принципы для оценки
жизненного цикла организаций**

*Environmental management — Life cycle assessment — Requirements
and guidelines for organizational life cycle assessment*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 14072:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO/TS 14072:2014(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 14072:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2014

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия офиса ISO или членов ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Отпечатано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
Введение	v
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	1
4 Общие положения	3
5 Оценка жизненного цикла организации	3
5.1 Общие положения	3
5.2 Определение цели и области применения	4
5.3 Специальные предположения, когда имеешь дело с LCI, LCIA, и интерпретация	6
6 Отчетность	8
6.1 Общие требования	8
6.2 Ограничения, касающиеся отчетности	8
Приложение А (нормативное) Общие требования ISO 14044, приемлемые и не приемлемые к этой технической спецификации.....	9
Приложение В (нормативное) Требования отчетности ISO 14044, приемлемые или неприемлемые к настоящей технической спецификации.....	15
Приложение С (информативное) Пример применения, включая отслеживание рабочей характеристики	19
Приложение D (информативное) Методы вычисления материально-производственных запасов	23
Приложение E (информативное) Преобразование финансовой информации в физические потоки	24
Приложение F (информативное) Правила распределения	26
Библиография.....	27

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Методики, использованные при разработке настоящего документа, а также процедуры его дальнейшей поддержки, изложены в Части 1 Директив ISO/IEC. В частности, следует отметить разные приемочные критерии, необходимые для различных типов документов ISO. Проект настоящего документа подготовлен в соответствии с редакционными правилами Части 2 Директив ISO/IEC (см. www.iso.org/directives).

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав. Подробности патентных прав, выявленные в течение разработки настоящего документа, будут указаны в разделе Введение и/или в перечне патентных деклараций, которые были получены в ISO.

Любое торговое название товара в настоящем документе есть информация для удобства пользователей и не является одобрением упомянутого в этом документе товара.

Разъяснения смысла специальных терминов и выражений ISO, имеющих отношение к оценке соответствия, а также информацию о строгом соблюдении со стороны ISO принципов ВТО, изложенных в соглашении по техническим барьерам в торговле, смотрите в следующем URL (едином указателе ресурсов): Предисловие – Дополнительная информация. [5a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014](https://www.iso.org/standard/5a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014)

Ответственным комитетом за настоящий документ является ISO/ТС 207, *Экологический менеджмент*, подкомитет SC 5, *Оценка жизненного цикла*.

Введение

Чтобы анализировать экологическую характеристику продуктов, нормой стало использование перспективы жизненного цикла для охвата всех воздействий от добычи ресурсов до удаления в отход определенного продукта. Выгоды и потенциал подхода жизненного цикла не ограничиваются до его применения к продуктам. В то время как методология оценки жизненного цикла (LCA – Life Cycle Assessment) была первоначально разработана для продуктов, ее применение на организационном уровне становится все более и более уместным. Однако оценка жизненного цикла организации (OLCA) кажется еще более сложной. Имеется больше чем один цикл существования продукта, который надо проследить, так как большинство организаций вовлечены во многие продуктовые жизненные циклы до разных степеней, а большая часть воздействия на окружающую среду может находиться за пределами организации, вверх и вниз по цепочке стоимости.

Настоящая техническая спецификация посвящается применению LCA к организациям. Следовательно, она расширяет применение ISO 14040 и ISO 14044 до всех действий организации. Это подразумевает, что единица отчетности системы допускает охват разных продуктов и типовых процессов организации в рамках изучения одного и того же LCA.

Выбор организацией цели и масштаба на протяжении изучения своего LCA помогают ей в определении предпочтительных альтернатив в соответствии с настоящей технической спецификацией, включая изучаемые продукты и типовые процессы, границу связанной системы и охватываемый интервал времени.

Настоящая техническая спецификация применяется к организации на заданный период времен.

Настоящая техническая спецификация применяется ко всем типам организаций. Если должным образом обосновано, то возможно применение этой спецификации к сегментам или выбранным компаниям организации.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014>

Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и руководящие принципы для оценки жизненного цикла организаций

1 Область применения

Настоящая техническая спецификация дает дополнительные требования и руководящие принципы для эффективного применения ISO 14040 и ISO 14044 к организациям.

Настоящая техническая спецификация детализирует следующее:

- применение принципов и методологии оценки жизненного цикла (LSA) к организациям,
- выгоды, которые LCA может принести организациям за счет использования методологии LCA на организационном уровне,
- границу системы,
- специальные предположения при ведении дела с запасом жизненного цикла (LSI) и инвентаризационной оценкой жизненного цикла (LCIA) и интерпретацию, и сопоставимые утверждения
- ограничения, касающиеся отчетности, экологические декларации и сопоставимые утверждения.

Настоящая техническая спецификация применяется к любой организации, которая проявляет интерес в применении LCA. Она не предназначена для интерпретации ISO 14001 и специально охватывает цели ISO 14040 и ISO 14044.

[ISO/TS 14072:2014](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014>

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы являются обязательными для применения настоящего документа. Для устаревших ссылок применяется только цитируемое издание. Для недатированных ссылок применяется самое последнее издание ссылочного документа (включая поправки).

ISO 14040:2006, *Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура*

ISO 14044:2006, *Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Требования и руководящие принципы*

ISO/TS 14071, *Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Процесс критических рецензирования и компетенции рецензентов. Дополнительные требования и руководящие принципы к ISO 14044:2006*

3 Термины и определения

В настоящем документе применяются следующие термины и определения.

3.1

организация **organization**

личность или группа лиц, имеющая свои собственные функции с обязанностями, полномочиями и взаимоотношениями для достижения своих целей

Примечание 1 для ввода: Понятие организация включает, но не ограничиваясь только одной торговлей, компанию, корпорацию, фирму, предприятие, орган исполнительной власти, партнерство, благотворительность или институт или часть или комбинации того и другого, объединенные или нет, государственные или частные

[ИСТОЧНИК. Директивы ISO/IEC, Часть 1]

3.2 **единица отчетности** **reporting unit**

количественное выражение функционирования изучаемой организации, которое надо использовать в качестве образцовой меры

Примечание 1 для ввода: В случае оценки жизненного цикла организации (OLCA) единица отчетности заменяет функциональную единицу.

3.3 **типовой процесс** **unit process**

наименьший элемент, рассматриваемый в инвентаризационном анализе жизненного цикла, для которого входные и выходные данные являются количественными показателями

[ИСТОЧНИК: ISO 14044:2006, 3.34]

3.4 **сопровождение функционирования организации** **performance tracking of an organization**

сравнение рабочей характеристики продуктов и типовых процессов организации со временем на основе одинакового временного периода, границы системы и единицы отчетности

3.5 **экологическая характеристика** **environmental performance**

измеряемые результаты менеджмента экологических аспектов организации

[ИСТОЧНИК: ISO 14001:2004, 3.10]

3.6 **средство** **facility**

одна установка, набор приспособлений или производственные процессы (стационарные или подвижные), которые могут быть определены в пределах одной географической границы, организационной единицы или производственного процесса

[ИСТОЧНИК: ISO 14064-1:2006, 2.21]

3.7 **компетенция** **competence**

способность применять знания и умения для достижения намеченных результатов

[ИСТОЧНИК: ISO 14066-1:2011, 3.14]

3.8 **оценка жизненного цикла организации** **Organizational Life Cycle Assessment** **OLCA**

компиляция и оценка входных, выходных данных и потенциальные воздействия на окружающую среду действий, связанных с организацией в целом или ее частью, принимающей перспективу жизненного цикла

Примечание 1 для ввода: Результаты OLCA иногда называют экологическим следом организации

3.9**методология консолидации
consolidation methodology**

подход, который организация должна выбирать в установке организационных границ для оценки входных, выходных данных и потенциальных воздействий на окружающую среду действий, связанных с организацией

Примечание 1 для ввода: Используются три разных подхода: организационное, финансовое управление и совместное использование активов

3.10**организационное управление
operational control**

полная власть представлять и исполнять рабочую политику на организационном уровне

Примечание 1 для ввода: Финансовые и страховые компании могут применять эту техническую спецификацию, занимаясь своей финансовой деятельностью, как будто это было оперативное управление (ISO/TR 14069:2013, Приложение E дает пример руководства в случае GNG)

3.11**финансовое управление
financial control**

способность направлять финансовую и текущую работу с целью получить экономическую выгоду от своей деятельности

3.12**совместное использование активов
equity share**

степень прав, которые организация имеет к рискам и вознаграждениям от работы на основе своего интереса к активам

Примечание 1 для ввода: Поэтому совместное использование активов есть то же самое, что и процент собственности

ISO/TS 14072:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3f34cc6c-f15a-4417-a52b-1d1e77e9b720/iso-ts-14072-2014>

4 Общие положения

Обычно принципы ISO 14040 также применяются для оценки жизненного цикла организации. Их можно адаптировать в организационном контексте.

Настоящая техническая спецификация дает ясную адаптацию требований ISO 14040 и ISO 14044 в организационном контексте приемлемого случая (Приложение А.3). При оценке жизненного цикла организации необходимо соблюдать требования в Приложении А.

Настоящая техническая спецификация не должна быть использована для исследований LCA., которые предназначаются для сравнительных суждений о разных организациях и для открытой публикации этой информации (например, ранжирование среди организаций).

Настоящая техническая спецификация объясняет, как вычислять потенциальные воздействия организации на окружающую среду на основе ISO 14040 и ISO 14044. Экологические аспекты организации, как правило, рассматриваются в ISO 14001. Настоящий документ может поддерживать идентификацию и количественное определение уместных экологических аспектов, включая те аспекты, которые выходят за организационные границы.

5 Оценка жизненного цикла организации**5.1 Общие положения**

Настоящая техническая спецификация дает требования и руководящие принципы для типа информации, которую организациям рекомендуется использовать, чтобы оценивать воздействия на

окружающую среду, принимая во внимание перспективу жизненного цикла (смотрите ISO 14040:2006, 4.1.2) и цепочку входящих и нисходящих поставок организаций.

Выгоды, которые оценка жизненного цикла может принести организациям, следующие:

- идентифицировать, оценить и интерпретировать значимость экологических аспектов, имеющих отношение к системам менеджмента, как определено в ISO 14001;
- стратегическое средство для всесторонней экологической оценки, которая ведет к принятию управленческих решений;
- средство для принятия решения, чтобы расставить приоритеты действий, направленных на снижения воздействий на окружающую среду с учетом продуктов и типовых процессов организации;
- помогать отслеживать функционирование организации и отслеживать экологические улучшения организации по многим критериям (смотрите Приложение С);
- отчетность о воздействиях организации на окружающую среду в течение заданного периода времени;
- выявлять сдвиг бремени (например, через заключение субподрядов на выполнение работ внешними фирмами, вверх и вниз или между воздействиями)
- улучшать прозрачность, знание, контроль и менеджмент своей цепочки поставок.

Отслеживание рабочей характеристики организации между двумя периодами времени может вести к отчетности об улучшениях.

ПРИМЕЧАНИЕ Отслеживание рабочей характеристики базируется на одной и той же единице отчетности. Заданное допустимое отклонение будет приниматься во внимание для заявления, что две отчетные единицы являются "одинаковыми". Это отклонение будет устанавливаться практиком-экспертом в соответствии с целью и масштабом изучения LCA и будет количественно и прозрачно указано в докладе LCA.

5.2 Определение цели и области применения

5.2.1 Общие положения

В данной главе рассматриваются требования и руководящие принципы в отношении того, как:

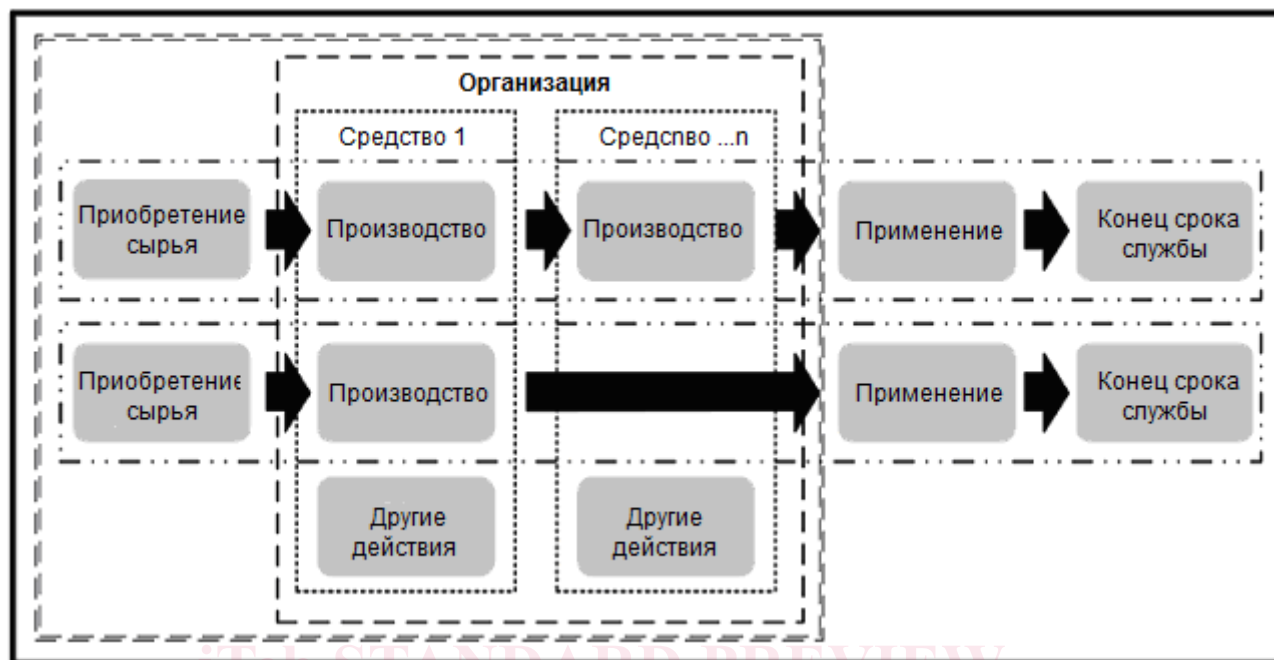
- моделировать цепочки и процессы входящих и выходящих поставок и как собирать подходящие данные,
- устанавливать отчетную единицу для организации в замене функциональной единицы, которая используется для продуктовых систем (смотрите Приложение А.3) и
- определять цель LCA.

При определении цели LCA должны быть однозначно заявлены следующие пункты (смотрите Приложение А.3):

- планируемое применение (отслеживание рабочей характеристики);
- причины для выполнения изучения;
- планируемая публика;
- заявление, что результаты не предполагается использовать в сопоставимых утверждениях, которые планируется сделать открытыми для публики.

5.2.2 Граница системы

В соответствии со своей целью и масштабом организация может разработать свою организационную оценку жизненного цикла на основе определенных границ системы (Рисунок 1).



Обозначение



Границы для средства
 Границы для организации
 Границы жизненного цикла для продукта
 Границы от начала до входа
 Границы жизненного цикла для организации (от начала до конца)

Рисунок 1 — Примеры разных границ для инвентаря организации

Организация должна рассмотреть полный жизненный цикл, чтобы охватить все входные и выходные данные, связанные с деятельностью организации, раскрыть и обосновать исключение.

Полная оценка от начала до конца ("от колыбели до смерти") организации, как показано на Рисунке 1, включает применение и обработку твердых продуктов в конце срока службы путем отчетности организации за контрольный период. Это включает выбросы твердых продуктов на протяжении разных стадий их ожидаемого срока существования, удаление отходов и обработку продуктов в конце их срока службы, которые были проданы согласно отчетности организации (за контрольный период). Использование многоступенчатых потоков следует включить, если продукты непосредственно потребляют энергию и производят выбросы в течение эксплуатации, например, автомобили, самолеты, электростанции, здания и т.д. или косвенно потребляют энергию и являются причиной выбросов во время применения, например, одежда (требующая мойку и сушку), продукты питания (требующие приготовления и хранения в холодильнике) или мыло и моющие средства (требующие нагретую воду).

Вычисление входных и выходных данных для используемой стадии типично требует технические условия для замысла продукта и предположения, как потребители используют продукты (например, профили использования, предполагаемый срок службы продукта и т.д.).

Если организация не влияет на стадию применения и конечную стадию своих продуктов, например, через конструкцию продукта или вторичную переработку, которая может возникать, например, для сырьевых материалов и промежуточной продукции, то она может выбирать границу от начала до ввода в эксплуатацию в случае, когда применение и конечные стадии исключаются.

В соответствии с ISO 14044:2006, 4.2.3, граница системы должна быть документально подтверждена и обоснована в отношении цели и масштаба изучения жизненного цикла. Для организаций границы системы должны отражать подход консолидации.

Граница системы определяется с учетом подхода на основе процесса и дополнительных операций организации (см. Рисунок 1).

Организация может включать одно средство или больше устройств / строительных площадок, чьи входные и выходные данные типично имеют результатом воздействия на окружающую среду. Организация должна объединять свои средства / участки одним из следующих подходов для консолидации:

- a) оперативное управление: организация оценивает воздействия процессов и физические единицы измерения от средств, через которые она осуществляет оперативное управление;
- b) финансовое управление: организация оценивает воздействия процессов и физические единицы измерения от средств, через которые она осуществляет финансовое управление;
- c) совместное использование активов: организация оценивает воздействия процессов и физические единицы измерения от соответствующих средств, исходя из своих интересов в совместном использовании активов.

Когда средство управляется несколькими организациями, то им следует принять одну и ту же методологию консолидации.

Часть организации, которая рассматривается в качестве активов и обесценивается в OLCA, должна быть выявлена. Метод вычисления инвентаризации жизненного цикла этих частей должен быть ясным и подтвержден документами.

- Если организация целиком владеет и управляет всеми своими операциями, то ее организационные границы остаются такими же вне зависимости от используемой методологии консолидации;
- Если организации совместно владеют операциями, то организационные границы отличаются в зависимости от используемой методологии консолидации, управления и совместного использования активов (ISO/TR 14069).

При оценке одной организации следует избегать двойного счета.

Во всех случаях организация должна подтверждать документами, какая применяется методология консолидации. Организация должна объяснять любое изменение в отобранной методологии консолидации.

5.3 Специальные предположения, когда имеешь дело с LCI, LCIA, и интерпретация

Некоторые специальные вопросы могут возникать при оценке жизненного цикла организации (OLCA).

Для оценки жизненного цикла одной организации обычно не подходит и не рекомендуется собирать в одно целое все OLCA ее цепочки поставок потому, что организации обычно не покупают ни весь спектр продуктов, ни общий объем продукции определенного поставщика. Следовательно, входные и выходные данные поставщиков должны быть распределены в корзину продуктов, купленных от поставщиков. Это должно быть сделано путем использования процедур распределения, изложенных в ISO 14044, или путем использования данных, репрезентативных для купленных продуктов, если процедуры распределения не противоречат цели и масштабу изучения жизненного цикла.

Когда имеешь дело с аспектами LCI и LCIA для OLCA, то значимые воздействия на окружающую среду должны быть определены на основе знания продуктов, требуемых ресурсов и выбросов. Чтобы разработать оценку воздействия после процедуры вычисления инвентаризации, как дано в общих чертах в Приложении D, необходимо оценить наличие данных и потребности инвентаризации. На фазе интерпретации должное рассмотрение и объяснение этих вопросов должно быть заявлено.