ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57274.1— 2016/ EN 15643-1:2010

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Часть 1

Общие положения

(EN 15643-1:2010, Sustainability of construction works — Sustainability assessment of buildings — Part 1: General framework, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АО «НИЦ КД») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 10 «Менеджмент риска»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2016 г. № 1722-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 15643-1:2010 «Устойчивое развитие в строительстве. Оценка устойчивого развития строительных объектов. Часть 1. Общая структура» (EN 15643-1:2010 «Sustainability of construction works — Sustainability assessment of buildings — Part 1: General framework», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 (пункт 3.5).

Европейский стандарт разработан Техническим комитетом CEN/TC 350.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных и европейских стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Основные принципы 9
5 Требования к методам оценки 10
Приложение А (справочное) Рабочая программа технического комитета CEN/TC 350 14
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских и (международных) стандартов национальным стандартам Российской Федерации 15
Библиография 16

Введение

В настоящем стандарте установлена структура определения оценок показателей устойчивого развития с применением понятия жизненного цикла. Оценка устойчивого развития обеспечивает получение количественных оценок воздействий строительного объекта на экологические, социальные и экономические условия с применением количественных и качественных параметров. Серия стандартов ЕН 15643 позволяет обеспечить сопоставимость результатов оценки устойчивого развития. В стандартах данной серии не установлены бенчмарки и уровни показателей.

Применение стандартов серии ЕН 15643 обеспечивает определение оценок показателей устойчивого развития, т. е. оценок экологических, социальных и экономических показателей строительного объекта, выполняемое одновременно в одних и тех же условиях, с учетом одних и тех же технических и функциональных характеристик оцениваемого объекта.

При оценке показателей устойчивого развития строительных объектов применяют различную информацию. Оценки параметров устойчивого развития строительного объекта позволяют получить информацию о сценариях и стадиях жизненного цикла строительного объекта.

При этом сценарии и функциональный эквивалент определяют для объекта в целом. Описательная модель объекта с основными техническими и функциональными требованиями определена заказчиком в соответствующих документах (см. рисунок 1). Оценка может быть определена для объекта в целом, его частей, которые могут эксплуатироваться отдельно, или конструктивных элементов.

Несмотря на то, что оценки технических и функциональных показателей объекта не входят в область применения серии стандартов ЕН 15643, их рассматривают по отношению к функциональному эквиваленту. Функциональный эквивалент учитывает технические и функциональные требования и является основой для сопоставления оценок.

Все конкретные требования, относящиеся к экологическим, социальным или экономическим показателям, установленные потребителем, могут быть декларированы. На рисунке 1 показано, как следует декларировать результаты определения оценок, если функциональный эквивалент, технические и функциональные показатели отличаются от соответствующих требований потребителя.

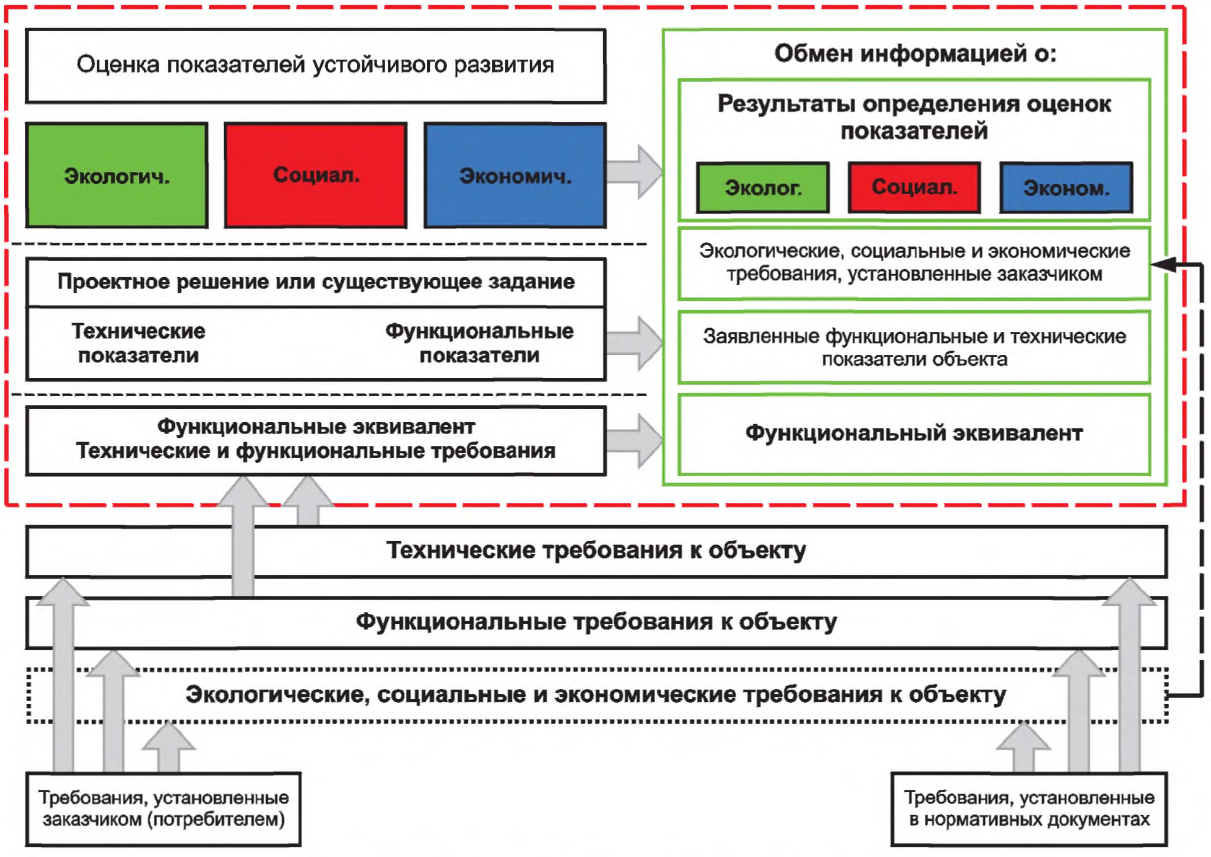

Рисунок 1 — Структура определения оценки показателей устойчивого развития строительного объекта

Примечание 1 — Внешним блоком, отмеченным пунктиром, обозначена область стандартизации технического комитета CEN/TC 350.

В соответствии с концепцией устойчивого развития комплексный показатель устойчивого развития объекта включает экологический, социальный и экономический показатели, а также технические и функциональные показатели, которые влияют друг на друга. Несмотря на то, что оценка технических и функциональных показателей объекта не входит в область применения серии стандартов ЕН 15643, рассмотрение их взаимосвязи с экологическими, социальными и экономическими показателями необходимо для оценки устойчивого развития объекта, поэтому их необходимо учитывать.

Для всесторонней оценки экологических, социальных и экономических показателей объектов оценку рекомендуется проводить на самой ранней стадии разработки проекта, в том числе на стадии разработки концепции проекта, строительства или капитального ремонта. По мере дальнейшей разработки проекта, результаты оценки могут подлежать периодическому пересмотру и корректировке. Окончательную оценку проводят для законченного строительством объекта. Результаты окончательной оценки должны быть доведены до сведения всех заинтересованных сторон.

Настоящий стандарт является первой частью серии основополагающих стандартов по оценке устойчивого развития строительных объектов. В настоящем стандарте установлены основополагающие принципы, требования и руководящие указания по оценке устойчивого развития строительных объектов. В стандарте подробно рассмотрены основные принципы и требования к оценке экологических, социальных и экономических показателей строительных объектов.

В будущем методология оценки, описанная в настоящем стандарте, может стать частью оценки комплексного показателя строительного объекта. Методология оценки может также включать оценку соседних сооружений, а также оценки более обширных территорий.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Часть 1

Общие положения

Sustainability of construction works. Part 1. General framework

Дата введения — 2017—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные принципы и требования к оценке устойчивого развития строительных объектов по экологическим, социальным и экономическим показателям с учетом технических и функциональных требований к объекту. Оценка устойчивого развития строительных объектов является частью обеспечения устойчивого развития в строительстве.

Стандарт может быть применен к объектам всех типов, в том числе для определения оценок экологических, социальных и экономических показателей вновь создаваемых объектов в процессе всего жизненного цикла, объектов, находящихся в эксплуатации, в процессе их ремонта, обслуживания и на завершающей стадии эксплуатации (ликвидации).

Стандарты, разработанные в рамках данного подхода, не устанавливают правила разработки методов оценки. Эти стандарты также не устанавливают уровни, классы и критерии для получения числовых значений показателей.

Примечание — Методы определения оценок, уровни, классы и критерии могут быть установлены заказчиком в требованиях к экологическим, социальным и экономическим показателям строительного объекта в обязательных требованиях, национальных стандартах, национальных сводах правил, схемах сертификации и т. д.

Правила определения оценок экологических, социальных или экономических показателей организаций не входят в область применения настоящего стандарта. Однако последствия принятых решений или действий, которые влияют на экологические, социальные и экономические показатели объекта оценки, следует принимать во внимание.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

EN 15643-2, Sustainability of construction works — Assessment of buildings — Part 2: Framework for the assessment of environmental performance (Устойчивое развитие в строительстве. Оценка устойчивого развития строительных объектов. Часть 2. Принципы оценки экологических показателей)

EN 15643-3, Sustainability of Construction Works — Assessment of Buildings — Part 3: Framework for the assessment of social performance (Устойчивое развитие в строительстве. Оценка устойчивого развития строительных объектов. Часть 3. Принципы оценки социальных показателей)

EN 15643-4, Sustainability of Construction Works — Assessment of Buildings — Part 4: Framework for the assessment of economic performance (Устойчивое развитие в строительстве. Оценка устойчивого развития строительных объектов. Часть 4. Принципы оценки экономических показателей)

ISO 15392, Sustainability in building construction — General principles (Устойчивое развитие в строительстве. Общие принципы)

Издание официальное

ISO 15686-1, Buildings and constructed assets — Service life planning Part 1: General principles (Здания и строительные активы. Часть 1. Планирование срока службы. Общие принципы)

ISO 15686-2, Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 2: Service life prediction procedures (Здания и строительные активы. Планирование срока службы. Часть 2. Процедуры прогнозирования срока службы)

ISO 15686-7, Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 7. Performance evaluation for feedback of service life data from practice (Здания и строительные активы. Планирование срока службы. Часть 7. Оценка эффективности данных обратной связи о сроке службы, полученных на практике)

ISO 15686-8, Buildings and constructed assets — Service-life planning — Part 8: Reference service life and service-life estimation (Здания и строитеьные активы. Планирование срока службы. Часть 8. Эталонный срок службы и оценка срока службы)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины и определения:

3.1 **строительная конструкция, часть сооружения** (assembled system, part of works): Элемент (3.10) или набор элементов, являющихся частью сооружения (3.13).

Примечание — Взято из определений, приведенных в методическом материале к Директиве по строительным изделиям (Construction Products Directive, CPD) и определения конструкции, установленного в ИСО 6707-1:2004[1)].

3.2 **техническое задание** (brief): Документ на бумажном носителе, устанавливающий требования заказчика (3.9) к проекту.

[ИСО 6707-2: 2014]

3.3 **здание** (building): Сооружение (3.13), предназначенное главным образом для проживания и/или деятельности людей или хранения продукции, обычно замкнутого обьема и предназначенное для долгосрочной установки на одном участке[2)].

[ИСО 6707-1]

3.4 **каркас строительного объекта** (building fabric): Строительное изделие (3.11), стационарно установленное при строительстве здания (3.3) таким образом, что его демонтаж или замена, представляющие собой строительные работы, приводят к изменению показателей строительного объекта.

3.5 **встроенная система инженерно-технического обеспечения** (building-integrated technical system): Установленное техническое оборудование, необходимое для обеспечения эксплуатации здания (3.3).

Примечание — К подобным системам относят системы инженерно-технического обеспечения строительного объекта (3.70) и другие системы, предназначенные для обеспечения санации, безопасности, пожарной безопасности, внутреннего перемещения людей, автоматизации, контроля и обеспечения информационно-технологических сетей.

3.6 **территория застройки** (building site): Специально отведенная территория, используемая для размещения здания (3.3) и выполнения строительных работ (3.12) по возведению здания (3.3) и внешних сооружений (3.28)[3)].

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

3.7 **окружающая среда (строительного объекта)** (built environment): Совокупность зданий (3.3), внешних сооружений (3.28) (зеленых насаждений), объектов инфраструктуры и других сооружений (3.13) на определенной территории.

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

[1)] См. также термин «строительная конструкция» в ТР «О безопасности зданий и сооружений».

[2)] См. также термин «Здание» в СНиП 12-01 «Организация строительства» и термин «Здание» — в ТР «О безопасности зданий и сооружений».

[3)] См. также термин «Строительная площадка» в СНиП 12-01 «Организация строительства».

3.8 **гражданское инженерно-техническое сооружение** (civil engineering works): Сооружение (3.13), включающее такие объекты как плотина, мост, автотрасса, железнодорожные пути, взлетно-посадочная полоса, инженерные сети, трубопровод или канализационная сеть, или результат такой деятельности как разработка месторождений, земляные работы, геотехнические процессы, но не включающее здание (3.3) и связанные с ним территории.

[ИС/НП 21929-2:2010]

3.9 **заказчик** (client): Юридическое или физическое лицо, заключающее договор на строительство или реконструкцию здания (3.3), ответственное за разработку и одобрение технического задания (3.2) на проект[1)].

[ИСО 6707-1:2004]

3.10 **элемент (конструкции)** (component): Строительное изделие (3.11), изготовленное в виде отдельной единицы, выполняющей конкретную функцию или функции.

[ИСО 6707-1]

3.11 **строительное изделие** (construction product): Единица продукции, изготовленная или обработанная для применения при создании сооружения (3.13).

Примечание 1 — Единичное строительное изделие представляет собой единицу продукции, поставляемую единственным ответственным лицом.

Примечание 2 — См. ИСО 6707-1:2004[2)].

3.12 **строительные работы** (construction work): Деятельность по созданию сооружения (3.13).

[ИСО 6707-1:2004]

3.13 **сооружение** (construction works): Объект, являющийся результатом строительных работ, предназначенный для осуществления определенных потребительских функций[3)].

Примечание 1 — К сооружениям относят здания (3.3), гражданские инженерно-технические сооружения и компоненты, являющиеся и не являющиеся несущими частями строительного объекта.

Примечание 2 — См. ИСО 6707-1:2004.

3.14 **вывод из эксплуатации** (decommissioning): Действия, результатом которых является изменение статуса здания (3.3) или строительной конструкции *(части сооружения)* (3.1) с используемого на неиспользуемое.

3.15 **поставленная энергия** (delivered energy): Общее количество энергии, выраженное через количество энергоносителя, поданное в систему инженерно-технического обеспечения строительного объекта (3.70) через границу системы для удовлетворения всех необходимых энергопотребителей (отопление, охлаждение, вентиляция, горячее водоснабжение для бытовых нужд, освещение, питание бытовых электроприборов и т. д.) или для выработки электроэнергии.

Примечание 1 — Для активных систем на солнечной энергии или энергии ветра (на энергии излучения, падающего на солнечные батареи или на солнечных коллекторах, или на кинетической энергии ветра), поставляемая этими источниками энергия не учитывается в энергетическом балансе здания. Энергия из возобновляемых источников, выработанная на территории застройки, является поставленной энергией.

Примечание 2 — Количество поставленной энергии может быть вычислено на основе учета энергопотребителей или может быть измерено.

[ЕН 15603:2008]

3.16 **проектный срок службы** (design life): Срок службы (3.62), установленный проектировщиком.

[ИСО 15686-1:2000]

3.17 **распоряжение, утилизация** (disposal): Все действия по обработке отходов (3.75), кроме вторичного использования (3.50).

Примечание — См. Директиву 2008/98/ЕС.

3.18 **долговечность** (durability): Свойство поддерживать требуемые технические показатели (3.71) на протяжении всего срока эксплуатации (3.62) при условии выполнения установленного технического обслуживания (3.41) и под влиянием предусмотренных воздействий.

[1)] См. также термин «Технический заказчик» в Градостроительном кодексе РФ.

[2)] См. также термин «Строительное изделие» в СНиП 12-01.

[3)] См. также термин «Сооружение» в ТР «О безопасности зданий и сооружений».

Примечание 1 — Предусмотренными воздействиями являются ожидаемые воздействия, на строительный объект или его части. К возможным разрушающим факторам относятся, например, температура, влажность, ультрафиолетовое излучение, трение, химические вещества, биологические агенты, коррозия, погодные условия, мерзлота, замерзание и оттаивание, усталостные нагрузки.

Примечание 2 — См. Руководство CPD, статья F и ИСО 6707-1:2004.

3.19 **экономические особенности** (economic aspect): Особенности сооружения (3.13), строительной конструкции (3.1), процесса или услуги, в соответствии с их жизненным циклом (3.35), которые могут вызвать изменение экономических условий.

[ИСО 15392:2008]

3.20 **экономическое воздействие** (economic impact): Воздействие, вызывающее изменение экономических условий (благоприятное или неблагоприятное), возникающее (полностью или частично) под влиянием экономических особенностей (3.19) объекта.

Примечание — См. ИСО 15392:2008.

3.21 **экономический показатель** (economic performance): Показатель (3.47), связанный с экономическими воздействиями (3.20) и экономическими особенностями (3.19) объекта.

[ИСО 15392:2008]

3.22 **энергоноситель** (energy carrier): Вещество или природное явление, которое может быть использовано для выработки механической или тепловой энергии или для обеспечения/создания условий для протекания химических или физических процессов.

3.23 **экологические особенности** (environmental aspect): Особенности сооружения (3.13), строительной конструкции (3.1), процесса или услуги, в соответствии с их жизненным циклом (3.35), которые могут вызвать изменения окружающей среды.

Пример — Использование энергии, природных материалов, отходов, загрязнение воды, почвы, выбросы в атмосферу.

Примечание — Примеры добавлены к определению экологических аспектов, приведенному в ИСО 15392:2008.

[ИСО 21931-1:2010]

3.24 **экологическое воздействие** (environmental impact): Воздействие, вызывающее изменение условий окружающей среды (благоприятное или неблагоприятное), возникающее (полностью или частично) под влиянием экологических особенностей (3.23) объекта.

Примечание — См. ИСО 15392:2008.

[ИСО 21931-1:2010]

3.25 **экологический показатель** (environmental performance): Показатель (3.47), связанный с экологическими воздействиями (3.24) и экологическими особенностями (3.23) объекта.

[ИСО 15392:2008]

[ИСО 21931-1:2010]

3.26 **оценка экологического риска** (environmental risk assessment): Процесс систематической оценки вероятности воздействий на окружающую среду, экологических последствий и сопоставление результатов оценки с заданными критериями.

Примечание — См. ИСО Руководство 73:2009.

3.27 **оценка срока службы** (estimated service life): Средний срок службы (3.62) здания (3.3) или строительной конструкции (части сооружения) (3.1) в установленных условиях эксплуатации (3.34), установленный на основе данных об эталонном сроке службы (3.54) с учетом всех отклонений от эталонных условий эксплуатации (3.52).

[ИСО 15686-1]

3.28 **внешнее сооружение** (external works): Сооружение (3.13), являющееся внешним по отношению к конструкции строительного объекта, но находящееся на территории застройки строительного объекта (3.3).

3.29 **функциональный эквивалент** (functional equivalent): Функциональные требования (3.31) и/или технические требования (3.72) к зданию (3.3) или строительной конструкции (части сооружения) (3.1), применяемые в качестве образца для сопоставления с ними.

Примечание — См. ИСО 21931-1:2010.

3.30 **функциональный показатель** (functional performance): Показатель (3.47), характеризующий функциональные возможности (3.32) строительного изделия (3.11) или строительной конструкции (части сооружения) (3.1), установленный пользователем (3.74) и/или нормативными документами.

Примечание — См. ИСО 15686-10:2010.

3.31 **функциональное требование** (functional requirement): Тип и уровень функциональных возможностей (3.32) объекта и/или строительной конструкции, установленные пользователем (3.74) и/или нормативными документами.

Примечание — См. ИСО 15686-10:2010.

3.32 **функциональные возможности** (functionality): Пригодность или полезность использования для установленной цели или выполнения установленной деятельности.

[ИСО 15686-10:2010]

3.33 **сдача объекта** (handover): Стадия, на которой по окончании строительства объекта право владения сооружением (3.13) переходит к заказчику (3.9) с консервацией или без нее.

[ИСО 6707-2:1993]

3.34 **условия эксплуатации** (in-use condition): Условия, влияющие на показатели (3.47) здания (3.3) или строительной конструкции (3.1) при их эксплуатации в соответствии с установленными требованиями.

[ИСО 15686-8:2008]

3.35 **жизненный цикл** (life cycle): Период, в течение которого осуществляются последовательные взаимосвязанные стадии жизненного цикла рассматриваемого объекта.

3.36 **оценка жизненного цикла, LCA** (life cycle assessment LCA): Сбор и оценка входных и выходных данных, а также потенциальных экологических воздействий (3.24) в процессе жизненного цикла (3.35) производственной системы.

[ИСО ЕН 14044:2006]

Примечание — В настоящем стандарте строительный объект или строительную конструкцию следует рассматривать как «продукцию» и часть «производственной системы».

3.37 **стоимость жизненного цикла LCC** (life cycle cost LCC): Стоимость здания (3.3) или части строительной конструкции (3.1) в процессе их жизненного цикла (3.35), при условии выполнения технических (3.72) и функциональных требований (3.31).

[ЕН 15643-4:2010]

[ИСО 15686-5:2008]

3.38 **оценка воздействий в процессе жизненного цикла, LCIA** (life cycle impact assessment LCIA): Стадия оценки жизненного цикла (3.36), направленный на анализ и оценку величины и значимости потенциальных экологических воздействий (3.24), для производственной системы в процессе жизненного цикла (3.35) продукции.

[ИСО ЕН 14044:2006]

Примечание — В настоящем стандарте объект или строительную конструкцию следует рассматривать как «продукцию» и часть «производственной системы».

3.39 **инвентаризационный анализ жизненного цикла LCI** (life cycle inventory analysis, LCI): Стадия оценки жизненного цикла (3.36), включающий сбор данных и количественную оценку входных и выходных данных о продукции на протяжении жизненного цикла (3.35).

[ИСО ЕН 14044:2006]

Примечание — В настоящем стандарте строительный объект или строительную конструкцию следует рассматривать как «продукцию» и часть «производственной системы».

3.40 **ремонтопригодность** (maintainability): Способность элемента (3.10) строительной конструкции (3.1) или сооружения (3.13) восстанавливать работоспособное состояние при возникновении отказов.

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

3.41 **техническое обслуживание** (maintenance): Совокупность технических и административных действий в период срока службы (3.62) объекта, направленных на обеспечение соответствующего состояния здания (3.3) или строительной конструкции (3.1) для выполнения ими установленных функций.

Примечание 1 — К техническому обслуживанию относятся уборка помещений и территории, обслуживание инженерно-технических систем, текущий ремонт, при необходимости замена частей сооружения (3.13) и т. п. (Руководство к Директиве по строительным материалам, Статья F).

Примечание 2 — См. ИСО 15686-1:2000, ИСО, ИСО 6707-1:2004 и Руководство к директиве по строительным материалам, Статья F.

3.42 **денежная оценка** (monetary value): Совокупность расходов и доходов, связанных с экономическими особенностями объекта (3.19), выраженная в денежных единицах.

[ЕН 15643-4:2010]

3.43 **невозобновляемая энергия** (non-renewable energy): Энергия из источников, которые квалифицируют как невозобновляемые источники энергии (3.44).

3.44 **невозобновляемый источник (энергии)** (non-renewable resource): Источник энергии с ограниченными ресурсами, который не может быть восполнен за период времени, соизмеримый с продолжительностью жизни человека.

[ИСО 21930:2007]

3.45 **рабочее потребление энергии** (operational energy use): Потребление энергии системой инженерно-технического обеспечения строительного объекта (3.70) в период эксплуатации и функционирования строительного объекта.

3.46 **рабочее потребление воды** (operational water use): Потребление воды системой инженерно-технического обеспечения строительного объекта (3.70) или потребителем (3.74), необходимое для функционирования строительного объекта.

3.47 **показатель** (performance): Величина, характеризующая конкретные свойства рассматриваемого объекта в зависимости от указанных требований, целей и/или задач.

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

3.48 **первичная энергия** (primary energy): Энергия, не подвергнутая процессу преобразования или трансформации.

[ЕН 15603:2008]

3.49 **спецификация проекта** (project specification): Требования к сооружению (3.13) для конкретного проекта, включая требования к строительным работам (3.12), строительным изделиям (3.11) и способам их применения.

[ИСО 6707-2:1993]

3.50 **вторичное использование** (recovery): Обработка отходов (3.75) с целью замены других источников или подготовка отходов для подобного применения.

Примечание — См. Директиву 2008/98/ЕС.

3.51 **рециклинг** (recycling): Вторичное использование (3.50), при котором отходы перерабатывают для получения продукции, материалов или веществ, которые затем применяют с исходной или иной целью.

Примечание 1 — К операциям рециклинга относят повторное использование:

- органических веществ, которые затем применяют не в качестве растворителей (в том числе для получения компоста и других процессов биотрансформации);
- металлов и соединений металлов;
- минеральных материалов в соответствии с Директивой 2008/98/ЕС, приложение II.

Примечание 2 — К вторичному использованию не относят рекуперацию энергии и повторную обработку материалов для использования в качестве топлива или операций по заполнению стволов скважин или других восстановительных операций в соответствии с Директивой 2008/98/ЕС Приложение II.

Примечание 3 — См. Директиву 2008/98/ЕС.

3.52 **эталонные условия эксплуатации** (reference in-use conditions): Условия эксплуатации (3.34), которым соответствуют данные об эталонном сроке службы (3.54).

Примечание — Данные об эталонных условиях эксплуатации могут быть основаны на информации, полученной при испытаниях или на основе данных о зарегистрированных показателях и реальном сроке службы компонента.

[ИСО 15686-8:2008]

3.53 **эталонный срок службы** RSL (reference service life RSL): Средний срок службы (3.62) строительного изделия (3.11) в эталонных условиях эксплуатации (3.34), который может служить основой для оценки срока службы в других условиях эксплуатации.

[ИСО 21930:2007]

3.54 **данные об эталонном сроке службы** (reference service life data RSL): Информация, включающая эталонный срок службы (3.53) и все качественные и количественные данные, подтверждающие достоверность эталонного срока службы.

Пример — К данным, подтверждающим достоверность эталонного срока службы (3.53), относят описание элемента (3.10), к которому их применяют, эталонные условия эксплуатации (3.52), в которых элемент используют и описание качества элемента.

[ИСО 15686-8:2008]

3.55 **реконструкция** (refurbishment): Модификация и улучшение существующего здания (3.3) с целью приведения его в состояние, соответствующее назначению.

[ИСО 6707-1:2004]

3.56 **возобновляемая энергия** (renewable energy): Энергия, получаемая без использования энергии полезных ископаемых.

Пример — Энергия ветра, солнечного излучения, аэротермальная, геотермальная и гидротермальная энергия, энергия океана, гидроэнергия, энергия биомассы и биогаза, газы канализационных очистных сооружений и биогазов.

Примечание — См. Директиву 2009/28/ЕС.

3.57 **возобновляемый источник** (renewable resource): Ресурсы, возобновляемые за счет роста, естественного пополнения или очищения за период времени, соизмеримый с продолжительностью жизни человека.

Примечание — Возобновляемый источник может быть исчерпан, но при правильной организации потребления энергии может существовать в течение неограниченно долгого времени. К примерам можно отнести: деревья в лесных массивах, луговые травы и плодородную почву.

[ИСО 21930:2007]

3.58 **требуемый срок службы** (required service life): Срок службы (3.62), установленный заказчиком (3.9) или нормативными документами.

3.59 **повторное использование** (re-use): Действия, при которых изделия или их элементы, не являющиеся отходами (3.75), применяют повторно с той же целью, для которой они были предназначены, или для других целей без переработки.

Примечание — См. Директиву 2008/98/ЕС.

3.60 **сценарий** (scenario): Совокупность предположений и информация об ожидаемой последовательности возможных событий.

3.61 **вторичное сырье** (secondary material): Материал, восстановленный после предыдущего применения или отходы, заменяющие первичный материал.

Примечание 1 — Вторичное сырье становится таковым в тот момент, когда материал переходит из одной производственной системы в другую.

Примечание 2 — Материал, восстановленный после предыдущего применения, или отходы производственной системы, используемые в качестве исходного сырья в той же производственной системе, являются вторичным сырьем.

Примечание 3 — Примерами вторичного сырья могут быть (на границе системы) возвращенный в процесс металлолом, бетонный щебень, бой стекла, древесная стружка и пластмасса, возвращаемые в процесс.

3.62 **срок службы, срок эксплуатации** (service life working life): Период времени после завершения монтажа, в процессе которого здание (3.3) или строительная конструкция (часть сооружения) (3.1) соответствуют техническим (3.72) и функциональным требованиям (3.31) или превосходят их.

Примечание — См. ИСО 15686-1.

3.63 **стадия эскизного плана** (sketch plan stage): Стадия, на которой анализируют предварительные предложения и разрабатывают предпочтительный вариант решения с целью получения одобрения заказчика (3.9).

[ИСО 6707-2:1993]

3.64 **социальные особенности** (social aspect): Особенности сооружении (3.13), строительной конструкции (3.1), процесса или услуги в соответствии с их жизненным циклом (3.35), которые могут привести к изменению социальных условий или качества жизни населения.

[ИСО 15392:2008]

3.65 **социальное воздействие** (social impact): Воздействие, вызывающее изменение социальных условий или качества жизни населения (неблагоприятное или благоприятное), возникающее (полностью или частично) под влиянием социальных особенностей (3.64) объекта.

Примечание — См. ИСО 15392:2008.

3.66 **социальный показатель** (social performance): Показатель (3.47), характеризующий социальные воздействия (3.65) и социальные особенности (3.64) объекта.

[ИСО 15392:2008]

3.67 **устойчивое развитие** (sustainability): Способность объекта сохранять необходимый уровень своих экологических, социальных и экономических показателей для существующих и будущих поколений.

Примечание — В настоящем стандарте под экологическими, социальными и экономическими показателями объекта следует понимать совокупность соответствующих показателей устойчивого развития.

3.68 **оценка устойчивого развития строительного объекта** (sustainability assessment of buildings): Совокупность оценок экологического (3.25), социального (3.66) и экономического (3.21) показателей с учетом технических (3.72) и функциональных (3.31) требований к сооружению (3.13) или строительной конструкции (3.1), выраженных на уровне строительного объекта.

3.69 **границы системы** (system boundary): Граница между зданием (3.3) и окружающей средой или другой системой.

Примечание — Граница системы определяет, что следует включать в оценку, а что исключать из нее.

3.70 **система инженерно-технического обеспечения строительного объекта** (technical building system): Оборудование для систем отопления, охлаждения, вентиляции, горячего водоснабжения, освещения или обеспечения совокупности указанных потребностей[1)].

Примечание — См. Директивы по энергетическим характеристикам зданий.

3.71 **технический показатель** (technical performance): Показатель (3.47), характеризующий способность сооружения (3.13) или строительной конструкции (3.1) выполнять требуемые функции в заданных условиях эксплуатации.

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

3.72 **техническое требование** (technical requirement): Тип и уровень технических показателей сооружения (3.13) или строительной конструкции, установленные в нормативной документации или в требованиях пользователей.

3.73 **прозрачность** (transparency): Доступное, исчерпывающее и простое для понимания представление информации.

[ЕН ИСО 14044:2006]

[ИСО 21930:2007]

[ИСО 21931-1:2010]

3.74 **пользователь (потребитель)** (user): Юридическое или физическое лицо, для которого разработан проект здания (3.3) (в том числе его владелец, управляющая организация, жители или персонал).

Примечание — См. ИСО 6707-1:2004.

3.75 **отходы** (waste): Материал или объект, владелец которого его ликвидирует, намерен ликвидировать или которое подлежит ликвидации.

Примечание — См. Директиву 2008/98/ЕС.

[1)] См. также термин «система инженерно-технического обеспечения» в ТР «О безопасности зданий и сооружений».

4 Основные принципы

4.1 Общие положения

Стандарты, разработанные в рамках данного подхода, составляют Европейскую систему оценки экологических, социальных и экономических показателей строительных объектов на стадиях их жизненного цикла.

Система определения оценки может включать несколько методологических частей: количественную оценку, аналитическую часть метода и сравнительную оценку, в том числе выводы. В стандартах, разработанных в рамках данного подхода, рассмотрена только аналитическая часть метода. В связи с этим стандарты серии ИСО 15643 не устанавливают методы определения оценок, а также уровни, классы и критерии оценок, указанных показателей объекта.

Примечание — Системы оценки и соответствующие правила вычисления комплексных параметров могут быть установлены в национальных стандартах или схемах в соответствии с существующим национальным или местным законодательством.

Принципы, приведенные в настоящем разделе, разработаны в соответствии с требованиями к методам оценки, приведенным в разделе 5. Установленные требования к оценкам экологического, социального и экономического показателей строительного объекта приведены в разделе 6 ЕН 15643-2, ЕН 15643-3, ЕН 15643-4.

Методы оценки должны быть достоверными, прозрачными и системными, что позволяет обеспечить обоснованность, прозрачность и сопоставимость полученных оценок. Основные требования к обмену информацией об оценках приведены в 5.6.

Методы оценки экологических, социальных и экономических показателей объектов, установленные в серии стандартов ЕН 15643, обеспечивают учет особенностей функционирования и воздействий, выраженных через количественные и качественные параметры, которые могут быть получены без сложных вычислений с получением однозначного результата по каждому параметру.

4.2 Цели оценки устойчивого развития строительного объекта

Целями определения оценок являются:

- определение воздействий и особенностей строительного объекта и территории застройки;
- обеспечение заказчика, потребителя и проектировщика информацией, позволяющей принимать решения при определении потребностей в области устойчивого развития объектов.

4.3 Основные принципы определения оценок экологического, социального и экономического показателей

В соответствии с основными принципами устойчивого развития, установленными в ИСО 15392, все три составляющие устойчивого развития (экологическая, социальная и экономическая) являются необходимыми элементами системного подхода. Заключение об устойчивости развития по отношению к объекту должно быть основано на оценках всех трех составляющих. Это предполагает, что оценку устойчивого развития объекта следует выполнять на основе показателей всех трех составляющих, и обмен информацией следует осуществлять соответствующим образом. Однако оценки показателей отдельных составляющих устойчивости развития могут быть определены самостоятельно, в зависимости от области их применения и в этом случае вывод следует делать только для конкретного аспекта устойчивого развития (экологического, социального, экономического).

Для объединения оценок экологических, социальных и экономических показателей необходимо, чтобы при определении оценок был использован один и тот же функциональный эквивалент (см. 5.3). Результаты определения оценок могут быть представлены в обобщенном виде с указанием функционального эквивалента (см. 5.3), использованного для сопоставления показателей.

4.4 Значение технических и функциональных требований

Технические и функциональные требования являются установленными, если они документированы заказчиком в техническом задании или спецификации проекта. Требования влияют на результаты определения оценки, поэтому их следует учитывать. Способы учета технических и функциональных требований к объекту при описании функционального эквивалента рассмотрены в 5.3.

Примечание — К техническим и функциональным требованиям могут относиться, например, требования к безопасности конструкции, пожарной безопасности, требования к качеству воздуха замкнутых помещений, службе безопасности, адаптационной гибкости, доступности, возможности проведения рециклинга, ремонтопригодности, долговечности и сроку службы здания или строительной конструкции. Некоторые из этих технических и функциональных требований включают в категории оценки социальных параметров.

4.5 Рассмотрение жизненного цикла строительного объекта

При выполнении технических и функциональных требований необходимо учитывать экологические, социальные и экономические воздействия и особенности объекта (которые могут быть неблагоприятными и благоприятными), действующие в течение его жизненного цикла.

Воздействия и особенности объекта, относящиеся к его экологическим, социальным и экономическим особенностям, зависят от действий, осуществляемых в процессе жизненного цикла строительного объекта. Эти действия начинаются с рассмотрения необходимости возведения объекта и продолжаются после вывода его из эксплуатации и демонтажа (т. е. после сноса сооружения).

Примечание — С точки зрения экономики стадия планирования и проектирования следует рассматривать как начало жизненного цикла объекта, в то время как с экологической точки зрения началом жизненного цикла является приобретение материалов.

5 Требования к методам оценки

5.1 Общие положения

Методы оценки должны (по возможности) исключать повторное определение показателей.

5.2 Объект оценки и границы системы

Объектом оценки должен быть строительный объект, его фундамент и сооружения, находящиеся на территории застройки (прилегающем участке земли) и строения временного характера, связанные с возведением строительного объекта.

Если оценки определяют лишь для части строительного объекта, части его жизненного цикла или при определении оценки не учитывают значимые воздействия, это должно быть документально зафиксировано и обосновано в отчете об оценке.

Примечание 1 — Обязательные требования, относящиеся к инфраструктуре строительного объекта (энерго- и водоснабжение, канализация и другие коммуникации), находящейся на участке земли, прилегающем к объекту, могут быть исключены из оценки.

Граница оцениваемой системы должна быть установлена в области применения метода оценки с учетом требований, приведенных в настоящем разделе. Оценка должна охватывать воздействия и особенности встроенной инженерно-технической системы объекта и соответствующих мебели, арматуры и трубопроводов. Граница оцениваемой системы должна исключать оценку воздействий и особенностей приборов и мебели, арматуры и трубопроводов, которые не связаны с объектом.

Примечание 2 — Воздействия и особенности приборов и мебели, арматуры и трубопроводов, которые не связаны с объектом, могут быть оценены отдельно. В этом случае соответствующие воздействия и особенности описывают и представляют отдельно.

Примечание 3 — К приборам, не связанным с объектом, относят бытовые, промышленные и производственные приборы и другие изделия, не связанные с объектом, например электронные изделия для развлечения, стиральные машины, холодильники, бытовые электроплиты, офисную оргтехнику и приборы для производственных процессов.

Примечание 4 — Связанными с объектом мебелью, арматурой и трубопроводами являются изделия, которые стационарно установлены внутри строительного объекта таким образом, что их демонтаж ухудшает показатели здания, а работы по их демонтажу и замене являются строительными работами.

5.3 Функциональный эквивалент

Сопоставление оценок показателей строительных объектов или строительных конструкций на стадии проектирования или, при необходимости, применение этих оценок следует осуществлять только на основе функциональных эквивалентов. Для этого необходимо описание основных функциональных требований, назначения объекта и соответствующих установленных технических требований. Подобное описание дает возможность определить функциональную эквивалентность различных типов объектов, а также обеспечивает возможность для их прозрачного и обоснованного сопоставления. Если при сопоставлении используют оценки, полученные на основе различных функциональных эквивалентов, то должны быть подробно описаны исходные предположения и условия такого сопоставления.

Примечание 1 — По возможности оценки показателей строительных объектов, полученных на основе разных функциональных эквивалентов (например, варианты проекта для объектов различного типа, находящихся на одной территории застройки или строительных объектов одного типа, на которые воздействуют различные условия), также могут быть сопоставлены на основе общей эталонной единицы. Выбор общей эталонной единицы для

всех сопоставляемых объектов зависит от конкретных требований к техническим, функциональным, экологическим, социальным и экономическим особенностям или их совокупности, которые являются общими для всех этих объектов и связаны с соответствующими функциональными эквивалентами.

При сопоставлении каждой отдельной составляющей устойчивости развития следует использовать один и тот же функциональный эквивалент.

Функциональный эквивалент строительного объекта или строительной конструкции должен включать информацию (перечень может быть дополнен):

- о типе объекта (например, офисный, производственный и т. д.);
- о характере использования (например, заселенность);
- об основных технических и функциональных требованиях (например, нормативно-правовые требования и требования заказчика);
- о требуемом сроке службы.

Примечание 2 — Другие специальные требования и подверженность воздействию климатических и других условий также могут быть включены в информацию о функциональном эквиваленте.

5.4 Сценарии

Оценки должны быть выполнены в соответствии с установленными сценариями, воспроизводящими жизненный цикл строительного объекта. Описание применяемых сценариев должно быть включено в документацию по оценке и доступно для обмена информацией. Сценарии должны быть реалистичными и представительными и соответствовать техническим и функциональным требованиям, установленным функциональным эквивалентом (см. 5.3).

Технические и функциональные требования должны соответствовать требованиям заказчика, обязательным требованиям и спецификации проекта. Для получения сопоставимых оценок экологических, социальных и экономических показателей объекта следует применять эквивалентные величины, требования и эквивалентные сценарии. Сценарии должны быть определены и смоделированы однозначно.

Оценка срока службы объекта или строительной конструкции должна быть определена в соответствии с правилами, установленными в стандартах на строительные изделия (3.11), а также правилами и рекомендациями, приведенными в стандартах серии ИСО 15686.

5.5 Прозрачность

Стандарты на методы определения оценок должны устанавливать требования к прозрачности данных, подходов, результатов отчетности и обмена информацией.

5.6 Отчетность и обмен информацией

5.6.1 Общие положения

Отчет об оценке представляет собой системный исчерпывающий обзор документов, использованных при определении оценки и в процессе обмена информацией. Отчет об оценке должен содержать всю значимую информацию, имеющую отношение к предмету обмена информацией.

В данной серии стандартов под обменом информацией следует понимать предоставление информации, приведенной в отчете об оценке третьей стороне.

Данные, представленные в отчете и используемые при обмене информацией должны быть точными и поддающимися проверке.

5.6.2 Результаты определения оценок

5.6.2.1 Общие положения

Для обеспечения того, что полученные оценки экологических, социальных и экономических показателей строительного объекта или строительной конструкции могли быть поняты и интерпретированы прозрачным и системным образом, оценки должны быть зафиксированы и использованы в обмене информацией в соответствии с информационными группами, определенными в 5.6.2.2, 5.6.2.3 и 5.6.2.4 настоящего стандарта. Возможное объединение информационных групп, описанных в 5.6.2.2, 5.6.2.3 и 5.6.2.4, должно быть четко отделено от оценки, как дополнительная информация.

В отчете об оценке полученные результаты должны быть выражены через параметры, установленные в ЕН 15643-2, ЕН 15643-3 и ЕН 15643-4 (и взаимоувязанных с ними стандартах) без дальнейшего их объединения. Если используемый метод оценки не позволяет получить значение параметра, установленного в ЕН 15643-2, ЕН 15643-3 и ЕН 15643-4 (и взаимоувязанных с ними стандартах), то это должно быть однозначно указано в отчете об оценке в виде формулировки «параметр не оценен».

Если результаты определения оценок параметров передают третьей стороне или делают доступными для всеобщего ознакомления, то эти параметры должны соответствовать параметрам, установленным в ЕН 15643-2, ЕН 15643-3 и ЕН 15643-4 (и взаимоувязанных с ними стандартах). Результаты

возможного дальнейшего обобщения этих параметров должны быть четко отделены от полученных оценок, как дополнительная информация.

Полученные оценки должны быть разделены на следующие две основные группы:

- воздействия и особенности, специфичные для строительного объекта и территории застройки (см. 5.6.2.2);
- воздействия и особенности, специфичные для условий эксплуатации строительного объекта (см. 5.6.2.3).

При необходимости дополнительная информация может быть представлена в отдельной информационной группе:

- преимущества и нагрузки, не входящие в жизненный цикл объекта (см. 5.6.2.4)

5.6.2.2 Воздействия и особенности, специфичные для строительного объекта и территории застройки

Результаты оценки воздействий и особенностей, специфичных для строительного объекта и территории застройки на протяжении его жизненного цикла, должны быть разделены на следующие информационные группы:

- результаты, полученные на стадиях планирования и закупок до начала стадии строительства (см. рисунок 2, блок 1);



Рисунок 2 — Представление результатов определения оценки в соответствии со стадиями жизненного цикла и информационными группами

- результаты, полученные на стадии строительства (в том числе транспортирование к месту проведения строительных работ) до момента сдачи объекта (см. рисунок 2, блок 2);
- результаты, полученные на стадии использования (после сдачи объекта), исключая функционирование объекта (см. рисунок 2, блок 3.1);
- результаты, полученные на последней стадии жизненного цикла объекта (см. рисунок 2, блок 4).

5.6.2.3 Особенности и воздействия, специфичные для строительного объекта в процессе эксплуатации

Особенности и воздействия, специфичные для строительного объекта в процессе эксплуатации, относятся к объекту, как к системе, потребляющей энергию и воду для удовлетворения потребностей ее пользователей (см. 5.2). Особенности и воздействия, специфичные для объекта в процессе его эксплуатации, начинают проявляться после сдачи объекта в эксплуатацию и наблюдаются вплоть до начала завершающей стадии жизненного цикла объекта.

Особенности и воздействия, специфичные для рабочего потребления энергии и воды, должны быть отнесены к группе результатов, относящихся к периоду эксплуатации строительного объекта (см. рисунок 3, блок 3.2).

5.6.2.4 Преимущества и нагрузки, не входящие в жизненный цикл объекта

Результаты воздействий и особенности, являющиеся следствием дальнейшего повторного применения, рециклинга, рекуперации энергии и других восстановительных мероприятий, не входящих в жизненный цикл строительного объекта, могут быть включены в отчет об оценке в качестве дополнительной информации. В этом случае их следует отнести к информационной группе, включающей повторное применение, восстановление и рециклинг (см. блок с дополнительной информацией на рисунке 2).

5.6.3 Функциональный эквивалент

Функциональный эквивалент должен быть включен в отчет об оценке и указан при обмене информацией.

5.6.4 Экологические, социальные и экономические требования, установленные заказчиком и регламентированные

Если в дополнение к техническим и функциональным требованиям, заданным функциональным эквивалентом, имеются другие экологические, социальные и экономические требования, установленные заказчиком и/или регламентированные обязательными требованиями, их следует включить в отчет об оценке и использовать в качестве обмена информацией.

5.6.5 Технические и функциональные показатели

Отчет об оценке и обмен информацией должны включать информацию об основных технических и функциональных показателях строительного объекта, не соответствующих техническим и функциональным требованиям, установленным функциональным эквивалентом.

Приложение А
(справочное)

Рабочая программа технического комитета CEN/TC 350[1)]

В соответствии с рабочей программой CEN/TC 350 разрабатывает следующие документы:

- WI 00350003, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Use of environmental product declaration (EPD), prepared by CEN/TC 350/WG 1;
- WI 00350004, prEN 15804, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Product category rules, prepared by CEN/TC 350/WG 3;
- WI 00350006, CEN/TR 15941, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Methodology for selection and use of generic data, prepared by CEN/TC 350/WG 3;
- WI 00350008, prEN 15643-3, Sustainability of Construction Works — Assessment of Buildings — Part 3: Framework for the assessment of social performance, prepared by CEN/TC 350/WG 5;
- WI 00350009, prEN 15643-4, Sustainability of Construction Works — Assessment of Buildings — Part 4: Framework for the assessment of economic performance, prepared by CEN/TC 350/WG 4;
- WI 00350010, prEN 15643-2, Sustainability of Construction Works — Assessment of Buildings Part 2: Framework for the Assessment of Environmental Performance, prepared by CEN/TC 350/TG;
- WI 00350011, prEN 15978, Sustainability of construction works — Assessment of environmental performance of buildings — Calculation method, prepared by CEN/TC 350/WG 1;
- WI 00350012, EN 15643-1, Sustainability of construction works — Sustainability assessment of buildings — Part 1: General framework, prepared by CEN/TC 350/TG;
- WI 00350013, prEN 15942, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Communication format — Business to Business, prepared by CEN/TC 350/WG 3;
- WI 00350015, Sustainability of construction works — Assessment of social performance of buildings — Methods, prepared by CEN/TC 350/WG 5.

[1)] Приведенная программа устарела. Информацию о разработанных стандартах следует уточнить на сайте ИСО.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских (международных) стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского и международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
EN 15643-2	IDT	ГОСТ Р 57274.2—2016/EN 15643-2:2011 «Устойчивое развитие в строительстве. Часть 2. Принципы оценки экологических показателей»
EN 15643-3	IDT	ГОСТ Р 57274.3—2016/EN 15643-3:2012 «Устойчивое развитие в строительстве. Часть 3. Принципы оценки социальных показателей»
EN 15643-4	IDT	ГОСТ Р 57274.4—2016/EN 15643-4:2012 «Устойчивое развитие в строительстве. Часть 4. Принципы оценки экономических показателей»
ISO 15392	—	*
ISO 15686-1	—	**
ISO 15686-2	—	**
ISO 15686-7	—	**
ISO 15686-8	—	**

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.

** Соответствующий национальный стандарт отсутствует.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

Библиография

[1] EN 12464-1, Light and lighting — Lighting of work places — Part 1: Indoor work places

[2] EN 13032 (all parts), Light and lighting — Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires

[3] EN 13465, Ventilation for buildings — Calculation methods for the determination of air flow rates in dwellings

[4] EN 15193, Energy performance of buildings — Energy requirements for lighting

[5] EN 15217, Energy performance of buildings — Methods for expressing energy performance and for energy certification of buildings

[6] EN 15232, Energy performance of buildings — Impact of Building Automation, Controls and Building Management

[7] EN 15241, Ventilation for buildings — Calculation methods for energy losses due to ventilation and infiltration in commercial buildings

[8] EN 15242, Ventilation for buildings — Calculation methods for the determination of air flow rates in buildings including infiltration

[9] EN 15243, Ventilation for buildings — Calculation of room temperatures and of load and energy for buildings with room conditioning systems

[10] EN 15251, Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics

[11] EN 15316-3 (all subparts), Heating systems in buildings — Method for calculation of system energy requirements and system efficiencies

[12] EN 15603:2008, Energy performance of buildings — Overall energy use and definition of energy ratings

[13] JCEN/TR 15615, Explanation of the general relationship between various European standards and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) — Umbrella Document

[14] EN 15804, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Product category rules

[15] CENrTR 15941, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Methodology for selection and use of generic data

[16] EN 15942, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Communication format — Business to Business

[17] EN 15978, Sustainability of construction works — Assessment of environmental performance of buildings — Calculation method

[18] WI 00350003, Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Use of environmental product declaration (EPD)

[19] WI 00350015, Sustainability of construction works — Assessment of social performance of buildings — Methods

[20] EN ISO 13790, Energy performance of buildings — Calculation of energy use for space heating and cooling (ISO 13790:2008)

[21] EN ISO 13792, Thermal performance of buildings — Calculation of internal temperatures of a room in summer without mechanical cooling — Simplified methods (ISO 13792:2005)

[22] EN ISO 14044:2006, Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines (ISO 14044:2006)

[23] ISO Guide 73:2009, Risk management — Vocabulary

[24] ISO 6707-1:2004, Building and civil engineering — Vocabulary — Part 1: General terms

[25] ISO 6707-2:1993, Building and civil engineering — Vocabulary — Part 2: Contract terms

[26] ISO 14025, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and procedures

[27] ISO 15686-5:2008, Buildings and constructed assets — Service life planning — Part 5: Life-cycle costing

[28] ISOrrS 15686-9, Buildings and constructed assets — Service-life planning — Part 9: Guidance on assessment of service-life data

[29] ISO 15686-10:2010, Buildings and constmcted assets — Service life planning — Part 10: When to assess functional performance

[30] ISO 16813, Building environment design — Indoor environment — General principles

[31] ISO 16814, Building environment design — Indoor air quality — Methods of expressing the quality of indoor air for human occupancy

[32] ISO/NP 21929-2:2010, Sustainability in building construction — Sustainability indicators — Part 2: Framework for the development of indicators for civil engineering works

[33] ISO 21930:2007, Sustainability in building construction — Environmental declaration of building products

[34] ISO 21931-1:2010, Sustainability in building construction — Framework for methods of assessment of the environmental performance of construction works — Part 1: Buildings

[35] Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives, OJ L 312, 22.11.2008, p. 3—30

[36] Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, OJ L 140, 5.6.2009, p. 16—62

[37] EC DG ENTR study, Life cycle costing (LCC) as a contribution to sustainable construction: a common methodology, gost.e-ecolog.ru

[38] Guidance Paper C (concerning the Construction Products Directive — 89/106/EEC) The treatment of kits and systems under the Construction Products Directive (CPD)

[39] Guidance Paper F (concerning the Construction Products Directive — 89/106/EEC) Durability and the Construction Products Directive (CPD)

УДК 659.562:62-192:006.354 ОКС 91.040.01 Т59

Ключевые слова: устойчивое развитие, строительный объект, встроенная инженерно-техническая система, территория застройки здания, гражданское инженерное сооружение, эталонный срок службы, восстановление, требуемый срок службы, возобновляемый ресурс, срок эксплуатации

Редактор *И.В. Львова*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 23.11.2016. Подписано в печать 26.12.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,51. Тираж 32 экз. Зак. 3283.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru