ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72191— 2025/ ISO/TS 50011:2023

СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Оценивание энергетического менеджмента с использованием ИСО 50001:2018

(ISO/TS 50011:2023, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (Ассоциация «Русский Регистр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 039 «Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 июля 2025 г. № 697-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TS 50011:2023 «Системы энергетического менеджмента. Оценивание энергетического менеджмента с использованием ИСО 50001:2018» (ISO/TS 50011:2023 «Energy management systems — Assessing energy management using ISO 50001:2018», IDT).

Международный документ разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 301 «Энергетический менеджмент и сохранение (сбережение) энергии» Международной организации по стандартизации (ISO).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, 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

© ISO, 2023
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

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, определения и сокращения 1
3.1 Термины и определения 2
3.2 Обозначения и сокращения 2
4 Цели и границы определения значения EMPS 2
4.1 Понимание цели определения значения EMPS 2
4.2 Определение границ значений EMPS 3
5 Общая информация об измерениях EMPS 3
5.1 Структура EMPS 3
5.2 Описание статуса 3
6 Оценка результатов деятельности энергетического менеджмента (EMPS) 4
6.1 Общие положения 4
6.2 SMS (оценка управления структурой) 4
6.3 OMS (оценка управления операциями) 4
6.4 TAS (оценка реализации задач) 5
7 Метод оценки управления структурой (SMS) 5
7.1 Общие положения 5
7.2 Основные элементы SMS 5
7.3 Метод оценки основных элементов SMS 12
8 Метод оценки управления операциями (OMS) 12
8.1 Общие положения 12
8.2 Основные элементы OMS 13
8.3 Метод оценки основных элементов OMS 19
9 Метод оценки реализации задач (TAS) 19
9.1 Общие положения 19
9.2 Основные элементы TAS 19
9.3 Метод оценки основных элементов TAS 20
10 Расширенная оценка 21
10.1 Общие положения 21
10.2 Руководство по оценке расширенных элементов 21
11 Обновление оценки эффективности энергетического менеджмента (EMPS) 22
Приложение А (справочное) Расширенные элементы для оценки управления структурой 23
Приложение В (справочное) Расширенные элементы для оценки управления операциями 25
Приложение С (справочное) Расширенные элементы для оценки реализации задач 27
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта национальному стандарту 28
Библиография 29

Введение

0.1 Обзор

В настоящем стандарте представлен метод определения состояния энергетического менеджмента организации с помощью оценки результатов деятельности энергетического менеджмента (EMPS). Ожидается, что измерение энергетического менеджмента и энергетических результатов деятельности поможет организациям перейти к более результативному энергетическому менеджменту.

Настоящий стандарт может быть использован организациями, которые внедрили (или находятся в процессе внедрения) систему энергетического менеджмента (EnMS) на основе ИСО 50001:2018 или любую другую систему энергетического менеджмента. Организации, не внедрившие EnMS, могут использовать настоящий стандарт для определения оценочного статуса своей структуры, функционирования и/или энергетических результатов деятельности. EMPS может быть использована:

- организацией, чтобы сравнить статус своей EnMS в два разных момента времени, чтобы определить прогресс;
- для внедрения стандарта ИСО 50001:2018 на двух разных площадках, чтобы сравнить состояние EnMS на двух разных площадках;
- двумя разными организациями в целях сравнительного анализа (бенчмаркинга).

В настоящем стандарте определены элементы оценки и не указан порядок выполнения каждого элемента оценки. Настоящий стандарт не содержит руководства по внедрению ИСО 50001:2018; информацию о внедрении ИСО 50001:2018 см. в ИСО 50004 или ИСО 50005.

EMPS является результатом трех оцениваемых компонентов, как показано на рисунке 1:

- оценка управления структурой (Structure management score);
- оценка управления операциями (Operation Management Score);
- оценка реализации задач (Target Achievement Score).

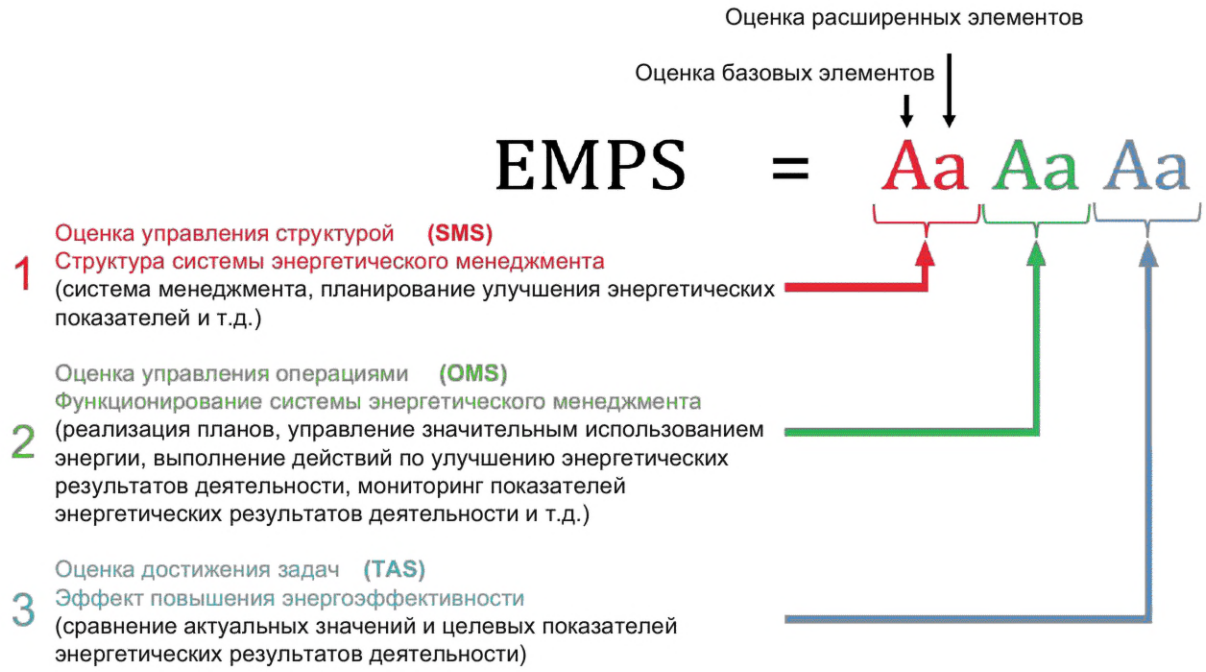


Рисунок 1 — Схематичное описание метода расчета EMPS

Требования ИСО 50001:2018 представлены основными пунктами, показанными в таблицах 1, 3 и 5. Анализ трех компонентов EMPS показан на рисунке 2.



Рисунок 2 — Анализ критериев SMS, OMS и TAS

Результаты SMS, OMS, TAS определяются на четырех уровнях оценки A, B, C и D. Наивысший балл — A, наименьший — D. В каждом элементе рассматриваются базовые (см. таблицы 1, 3 и 5) и расширенные (см. таблицы A.1, B.1 и C.1) показатели. Базовые и расширенные показатели оцениваются отдельно. Хотя расширенные показатели не включены в требования ИСО 50001:2018, они предоставляют дополнительные возможности для улучшения структуры и деятельности организации в области энергетического менеджмента.

Чтобы помочь организациям в применении настоящего стандарта, настоятельно рекомендуется использовать заглавные буквы (A, B, C, D) для основных категорий структуры (SMS), операций (OMS) и производительности (TAS). Заглавные буквы сравниваются за периоды времени для внутреннего пользования, но они могут сравниваться и с другими показателями. Чтобы облегчить сравнение, показатели в таблицах 1, 3 и 5 не могут быть изменены. Использование цветов также может помочь наглядно увидеть состояние EnMS.

Настоятельно рекомендуется, чтобы расширенные показатели были представлены строчными буквами (a, b, c, d). Для них используется тот же цвет (т. е. для базовых и расширенных показателей в каждой категории используется один и тот же цвет), чтобы облегчить визуальное представление. Поскольку у каждой организации, использующей настоящий стандарт, могут быть разные потребности и цели, расширенные показатели могут быть изменены организацией. Организация сохраняет документированную информацию по расширенным показателям, чтобы обеспечить прозрачность и возможность сравнения внутри организации с течением времени. Это означает, что таблицы A.1, B.1 и C.1 являются отправной точкой для использования организацией. Организация может добавлять или удалять показатели.

Структурные элементы EnMS, соответствующие ИСО 50001:2018, используются в качестве критериев для оценки управления структурой (SMS). Эти критерии включают, например среду организации, энергетическую политику, приверженность руководства, внутренний аудит и анализ со стороны руководства.

Рабочие показатели EnMS, соответствующие ИСО 50001:2018, используются в качестве критериев для оценки управления операциями (OMS). Эти критерии включают, например измерение и управление энергетическими результатами деятельности, эксплуатацию объектов/оборудования, связанных

со значительным использования энергии (SEU), проектирование и закупки, связанные с SEU и энергоснабжением, а также управление действиями по улучшению энергетических результатов деятельности.

Оценка реализации целей (TAS) осуществляется на основе реализации энергетических задач, установленных организацией. Энергетическая задача(и) может быть связана с улучшением энергетических результатов деятельности, включая экономию энергии. Экономия энергии может быть определена методами, описанными в ИСО 50047:2016, ИСО 17741:2016 или ИСО 17743:2016. Улучшение энергетических результатов деятельности может быть оценено методами, описанными в ИСО 50006. Энергетическая задача также может быть установлена на основе сравнительного анализа (бенчмаркинг), определенного государством или отраслевыми группами.

Примечание — Требования к энергетическим показателям сравнительного анализа, установленные государством или отраслевыми группами, часто основаны на абсолютном или удельном потреблении энергии, без нормализации или учета значимых переменных факторов. Они не всегда соответствуют требованиям к оценке улучшения энергетических результатов деятельности, описанных в ИСО 50001:2018.

0.2 Преимущества

Преимущества, связанные с использованием настоящего стандарта, заключаются в следующем:

1) Для организаций:

- четкое указание областей для улучшения в энергетическом менеджменте;
- использование надежного и целостного показателя(ей) энергетических результатов деятельности;
- соответствие ИСО 50001:2018.

2) Для внешних уполномоченных органов или организаций:

- использование надежного и целостного показателя(ей) энергетических результатов деятельности;
- выявление лучших практик в различных типах организаций;
- продвижение ИСО 50001:2018 в существующих и новых организациях.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Оценивание энергетического менеджмента с использованием ИСО 50001:2018

Energy management systems. Assessing energy management using ISO 50001:2018

Дата введения — 2025—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит руководство, основанное на ИСО 50001:2018, по оценке состояния энергетического менеджмента в организации. Результаты измерения описаны с помощью оценки трех показателей: управления структурой (SMS), управления операциями (OMS) и реализации задач (TAS). В настоящем стандарте представлены методики расчета базовых и расширенных показателей.

Настоящий стандарт применим к организациям, которые рассматривают возможность внедрения, внедряют или уже внедрили систему энергетического менеджмента (EnMS) ИСО 50001:2018 или любую другую систему энергетического менеджмента. Он может быть использован для определения областей, требующих улучшения, или для определения областей, в которых улучшения уже произошли.

Настоящий стандарт применим к любой организации или ассоциации (например, национальным энергетическим органам, энергоемким отраслям промышленности, внедряющим передовой энергетический менеджмент, малым и средним предприятиям) независимо от их типа, размера, сложности и т. д. Настоящий стандарт не распространяется на конкретные страны, регионы или города.

Настоящий стандарт не содержит интерпретаций или изменений требований ИСО 50001:2018.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 50001:2018, Energy management systems — Requirements with guidance for use (Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению)

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 50001:2018, а также следующие термины с соответствующими определениями.

Поддерживаемые ИСО и МЭК терминологические базы данных для использования в стандартизации находятся по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО: gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия МЭК: gost.e-ecolog.ru .

Издание официальное

3.1 Термины и определения

3.1.1 **оценка результатов деятельности энергетического менеджмента;** EMPS (energy management performance score): Результат оценки количественного определения состояния энергетического менеджмента.

Примечание — Состояние энергетического менеджмента представляет собой объединение баллов за управление структурой (3.1.2), управление операциями (3.1.3) и достижение задач (3.1.4).

3.1.2 **оценка управления структурой;** SMS (structure management score): Результат оценки количественного определения состояния структурных элементов энергетического менеджмента.

Примечание — Данный результат оценки поделен на четыре уровня (A, B, C, D) для основной оценки и (a, b, c, d) для расширенной оценки.

3.1.3 **оценка управления операциями;** OMS (operation management score): Результат оценки количественного определения состояния рабочих элементов энергетического менеджмента.

Примечание — Данный результат оценки поделен на четыре уровня (A, B, C, D) для основной оценки и (a, b, c, d) для расширенной оценки.

3.1.4 **оценка реализации задач;** TAS (target achievement score): Результат оценки количественного определения реализации энергетических задач.

Примечания

1 Задачи в области СэнМ определяются организацией.

2 Данный результат оценки определяется на четырех уровнях (A, B, C, D) для основной оценки и (a, b, c, d) для расширенной оценки.

3.1.5 **значительное использование энергии;** SEU (significant energy use): Использование энергии, характеризующееся существенным потреблением энергии и/или существенным потенциалом улучшения энергетических результатов деятельности.

[ИСО 50001:2018, 3.5.6, изменено — Примечания 1 и 2 к записи удалены]

3.2 Обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

EMPS — оценка результатов деятельности энергетического менеджмента (energy management performance score);

EnB — энергетический базис (energy baseline);

EnMS — система энергетического менеджмента (energy management system);

EnPI — показатель энергетических результатов деятельности (energy performance indicator);

EPIA — мероприятия по улучшению энергетических результатов деятельности (energy performance improvement action);

OMS — оценка управления операциями (operation management score);

SEU — значительное использование энергии (significant energy use);

SMS — оценка управления структурой (structure management score);

TAS — оценка реализации задач (target achievement score).

4 Цели и границы определения значения EMPS

4.1 Понимание цели определения значения EMPS

Основная цель использования EMPS — измерение и мониторинг состояния энергетического менеджмента в организации для определения ее достижения.

Дополнительными целями могут быть:

a) помощь в мониторинге действий организации по улучшению энергетических результатов деятельности;

b) быть частью «зеленой» инициативы (инициатив) организации, основанной на ожиданиях ее клиентов;

c) повышение конкурентоспособности организации;

d) сравнительный анализ с различными подразделениями организации с целью выявления возможностей для улучшения их энергетических результатов деятельности;

e) сравнительный анализ результатов деятельности организации с другими представителями отрасли.

4.2 Определение границ значений EMPS

Границы для EMPS должны находиться в пределах деятельности организации по энергетическому менеджменту и в пределах ее EnMS. Организация должна определить и задокументировать границы, соответствующие измерению EMPS. Если организация уже внедрила EnMS в соответствии с ИСО 50001:2018, граница для измерения EMPS может совпадать с границей ее EnMS в соответствии с ИСО 50001:2018.

При определении границ нужно учитывать следующее:

- цель измерения EMPS;
- границы EnMS;
- виды энергии, используемые организацией.

EMPS, как правило, применяется ко всем видам деятельности по энергетическому менеджменту, осуществляемым организацией, чтобы свести к минимуму риск выбора элементов области системы с более высокими показателями. Однако она также может быть применена к отдельным частям в рамках организации, к организации с несколькими площадками или к нескольким организациям.

5 Общая информация об измерениях EMPS

5.1 Структура EMPS

EMPS представляет собой комбинацию базовых и расширенных оценок. Для получения базовой оценки SMS, OMS и TAS оцениваются по четырем уровням, определяемым как A, B, C или D, где A — наивысший, а D — наименьший возможный уровень. Уровни используются для обобщения общего состояния EnMS. Они более полезны, чем числовая оценка, поскольку критерии оценки учитывают качественные характеристики EnMS. Например, если каждый базовый уровень равен «A» для SMS, OMS и TAS, то общая оценка для основных элементов EnMS составляет «AAA». Аналогично если каждый расширенный уровень равен «b», то совокупная оценка расширенных элементов EMPS равна «bbb», в результате чего совокупная оценка EMPS равна «AbAbAb».

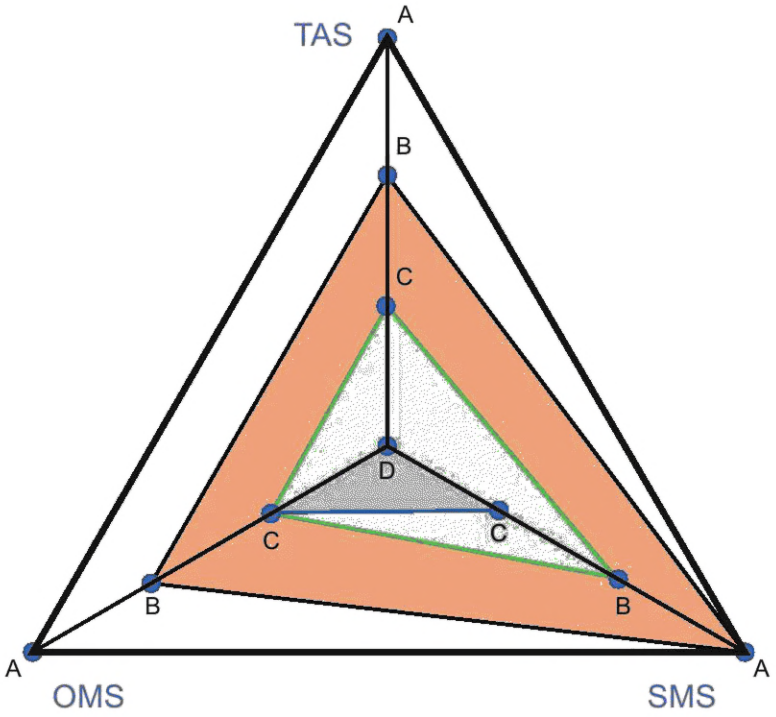
Критерии для базовой оценки SMS выбраны из требований, относящихся к структуре EnMS ИСО 50001:2018. Организация должна поддерживать документированную информацию о применении настоящего стандарта при общении с заинтересованными сторонами.

Критерии для базовой оценки OMS выбраны из требований, связанных с результативной работой, поддержанием и улучшением энергетических результатов деятельности EnMS в соответствии с ИСО 50001:2018.

Энергетические задачи определяются организацией с учетом ее текущих энергетических результатов деятельности и потенциала для улучшения показателей энергетических результатов деятельности. В том случае, когда организация определяет энергетические задачи в рамках экономии энергии, могут быть использованы методы, описанные в ИСО 50047, ИСО 17741 или ИСО 17743. В том случае, когда организация определяет энергетические задачи(у) на основе EnPI (показатель энергетических результатов деятельности), могут быть использованы методы, описанные в ИСО 50006.

5.2 Описание статуса

Результаты оценки основных элементов SMS, OMS и TAS могут быть представлены с помощью визуального представления, например схемы взаимосвязей. Это позволяет наглядно представить состояние энергетического менеджмента на определенный момент времени. Этот тип визуального представления также позволяет организациям продемонстрировать прогресс с течением времени (см. рисунок 3).



Описание:

Голубой треугольник представляет период 1, показывающий первоначальное состояние (CCD).

Зеленый треугольник представляет период 2, показывающий улучшение в SMS (управлении структурой) и TAS (реализации задач) (BCC).

Оранжевый треугольник представляет период 3, показывающий улучшение в SMS (управлении структурой), OMS (управлении операциями) и TAS (реализации задач) (ABB).

Примечание — Данный рисунок изображает только базовые оценки для SMS, OMS и TAS.

Дополнительная информация приведена в приложении А.

Рисунок 3 — Пример лепестковой диаграммы

6 Оценка результатов деятельности энергетического менеджмента (EMPS)

6.1 Общие положения

Состояние энергетического менеджмента в организации отражается в ее оценке эффективности энергетического менеджмента.

В настоящем разделе представлены обзор EMPS и метод оценки.

6.2 SMS (оценка управления структурой)

Оценка управления структурой (SMS) для организации осуществляется путем оценки структурных элементов ее энергетического менеджмента.

Базовая оценка управления структурой основана на критериях, выбранных из структурных элементов ИСО 50001:2018.

Критерии для расширенных элементов SMS приведены в приложении А.

Метод определения базовой оценки управления структурой описан в разделе 7.

6.3 OMS (оценка управления операциями)

Оценка управления операциями (OMS) для организации осуществляется путем оценки операционных элементов ее энергетического менеджмента. Базовая OMS основана на критериях, выбранных

из рабочих элементов ИСО 50001:2018. Критерии для расширенных элементов OMS приведены в приложении В.

Метод определения базовой OMS описан в разделе 8.

6.4 TAS (оценка реализации задач)

TAS организации осуществляется путем определения степени реализации энергетических задач. TAS основывается на энергетических(ой) задаче(ах), установленной(ых) организацией. Критерии расширенных элементов TAS приведены в приложении С.

Период времени для реализации энергетических(ой) задач(и) может варьироваться от короткого периода времени (например, неделя, месяц) до нескольких лет. Если организация устанавливает энергетическую(ие) задачу(и) на несколько лет, она должна обозначить ежегодные целевые ориентиры в своих планах действий и оценить достижение по отношению к этим ежегодным целевым ориентирам.

Метод осуществления базовой оценки реализации задач описан в разделе 9.

7 Метод оценки управления структурой (SMS)

7.1 Общие положения

Оценка управления структурой (SMS) должна быть определена следующими двумя критериями:

- основные элементы: элементы структурных компонентов энергетического менеджмента, основанные на требованиях ИСО 50001:2018;
- расширенные элементы: элементы структурного компонента энергетического менеджмента для достижения более высокого уровня улучшения энергетических результатов деятельности по сравнению с основными элементами.

Организации должны оценивать структуру их энергетического менеджмента, как это описано в 7.2 и приложении А.

7.2 Основные элементы SMS

Основные элементы SMS, описанные в таблице 1, основываются на структурных требованиях ИСО 50001:2018.

Критерии оцениваются, и если организация соответствует критерию, то присваивается значение один (1) балл. Если критерий не выполнен, присваивается ноль (0) баллов. Частичные значения не присваиваются (например, 0,5). После оценки критериев, приведенных в таблице 1, определяется базовая оценка управления структурой с помощью метода, описанного в 7.3

Таблица 1 — Основные элементы SMS

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-1	4.1	Определены внешние факторы, относящиеся к целям организации и влияющие на ее способность достичь намеченного результата (результатов) ее системы энергетического менеджмента и улучшить энергетические результаты деятельности	1
		Определены внутренние факторы, относящиеся к целям организации и влияющие на ее способность достигать намеченных результатов ее системы энергетического менеджмента и улучшать энергетические результаты деятельности	1
SB-2	4.2	Определены заинтересованные стороны, имеющие отношение к энергетическим результатам деятельности и системе энергетического менеджмента организации	1
		Определены соответствующие энергетические требования установленных заинтересованных сторон	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-2	4.2	Определены соответствующие потребности и ожидания, связанные с энергией, которые организация решает с помощью энергетического менеджмента	1
		Доступны применимые законодательные требования и другие требования	1
		Применимые законодательные и другие требования учтены и анализируются через определенные промежутки времени	1
		Организация определила, как применимые законодательные и другие требования применяются к ее энергетической эффективности, использованию и потреблению энергии	1
SB-3	4.3, 5.1a)	Определены границы и применимость энергетического менеджмента, чтобы установить область применения организации	1
		При определении области энергетического менеджмента учтены внешние и внутренние факторы ИСО 50001:2018, пункт 4.1	1
		При определении области энергетического менеджмента учтены требования ИСО 50001:2018, пункт 4.2	1
		Установлены полномочия для управления энергетической эффективностью, использованием и потреблением энергии в рамках области применения и границ	1
		Область и границы EnMS поддерживаются в виде документированной информации	1
		Ни один вид энергии в пределах области применения и границ не исключается	1
SB-4	4.4	Разработана и внедрена система энергетического менеджмента, включая необходимые процессы и их взаимодействие	1
		Система энергетического менеджмента поддерживается в рабочем состоянии, включая необходимые процессы и их взаимодействие	1
		Система энергетического менеджмента непрерывно улучшается, включая необходимые процессы и их взаимодействие	1
SB-5	5.1	Энергетические политика, цели и задачи установлены и соответствуют стратегическому направлению деятельности организации	1
		Требования системы энергетического менеджмента интегрированы с бизнес-процессами организации	1
		Планы действий утверждены и внедрены	1
		Ресурсы, необходимые для энергетического менеджмента, предоставлены и доступны	1
		Значимость результативного энергетического менеджмента и соответствия требованиям EnMS доведена до сведения сотрудников	1
		Система энергетического менеджмента достигает намеченных результатов	1
		Поощряется непрерывное улучшение энергетических результатов деятельности и системы энергетического менеджмента	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-5	5.1	Сформирована команда по энергетическому менеджменту	1
		Показатель(и) энергетических результатов деятельности надлежащим образом отображают энергетические результаты деятельности	1
		Установлены и внедрены процессы для идентификации и реагирования на изменения, влияющие на систему энергетичекого менеджмента и на энергетические результаты деятельности	1
SB-6	5.2	Энергетическая политика соответствует цели организации	1
		Энергетическая политика обеспечивает основу для установления и анализа целей и энергетических задач	1
		Энергетическая политика включает обязательство обеспечения доступности информации и необходимых ресурсов для достижения энергетических целей и задач	1
		Энергетическая политика включает обязательство соответствия применимым законодательным и иным требованиям, относящимся к энергоэффективности, использованию и потреблению энергии	1
		Энергетическая политика включает обязательство непрерывно улучшать энергетические результаты деятельности и систему энергетического менеджмента	1
		Энергетическая политика содействует закупкам энергетически эффективной продукции, оборудования и услуг, которые влияют на энергетические результаты деятельности и деятельности по проектированию, касающиеся улучшения энергетических результатов	1
		Энергетическая политика доступна в виде документированной информации, доведена до сведения сотрудников, а также доступна заинтересованным сторонам. Она периодически пересматривается и обновляется при необходимости	1
SB-7	5.3	Ответственность и полномочия для соответствующих должностей установлены и доведены до сведения внутри организации	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения создания системы энергетического менеджмента	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения внедрения системы энергетического менеджмента	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения поддержания системы энергетического менеджмента в рабочем состоянии	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения поддержания системы энергетического менеджмента в рабочем состоянии	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения непрерывного улучшения системы энергетического менеджмента	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-7	5.3	Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для обеспечения соответствия системы энергетического менеджмента требованиям ИСО 50001:2018	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для осуществления энергетических планов действий с целью непрерывного улучшения энергетических результатов деятельности	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для отчетности о результатах деятельности в области энергетического менеджмента и об улучшении энергетических результатов деятельности высшему руководству через определенные промежутки времени	1
		Установлены ответственность и полномочия команды по энергетическому менеджменту для определения критериев и методов, необходимых для обеспечения того, чтобы функционирование и управление энергетическим менеджментом являлись результативными	1
SB-8	6.1	При планировании энергетического менеджмента организация учитывает вопросы, указанные в SB-1, и требования, указанные в SB-2	1
		При планировании энергетического менеджмента организация анализирует свою деятельность и процессы, которые могут влиять на энергетические результаты деятельности	1
		Планирование соответствует энергетической политике и ведет к действиям, которые приводят к непрерывному улучшению энергетических результатов деятельности	1
		Определяются риски и возможности, на которые необходимо обратить внимание, чтобы обеспечить способность EnMS достигать намеченных результатов, предотвращать или уменьшать нежелательные последствия и непрерывно улучшать систему	1
		Организация планирует действия по работе с энергетическими рисками и возможностями	1
		Организация планирует, как интегрировать и осуществить действия по выявленным рискам в систему энергетического менеджмента и процессы достижения энергетических результатов деятельности	1
		Организация планирует, как оценивать результативность данных действий	1
SB-9	6.2	Энергетические цели и задачи установлены для соответствующих должностей и уровней в организации и соответствуют энергетической политике	1
		Энергетические цели и задачи могут быть измерены	1
		Энергетические цели и задачи учитывают применимые требования	1
		Энергетические цели и задачи принимают во внимание значимое использование энергии (SEU)	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-9	6.2	Энергетические цели и задачи учитывают возможности улучшить энергетические результаты деятельности	1
		Установлены энергетические планы действий	1
		Энергетические планы действий поддерживаются	1
		Планы действий включают информацию о том, что будет сделано	1
		Планы действий включают информацию о том, какие ресурсы потребуются	1
		Планы действий включают информацию о том, кто будет ответственным	1
		Планы действий включают информацию о том, когда они будут осуществлены	1
		Планы действий описывают то, как будут оцениваться результаты, включая методы, используемые для верификации улучшения энергетических результатов деятельности	1
		Организация учитывает, как планы действий могут быть интегрированы в ее бизнес-процессы	1
		Документированная информация об энергетических целях, задачах и планах действий сохраняется	1
SB-10	7.1	Ресурсы для создания системы энергетического менеджмента определены и предоставлены	1
		Ресурсы для внедрения системы энергетического менеджмента определены и предоставлены	1
		Ресурсы для поддержания в рабочем состоянии энергетического менеджмента определены и предоставлены	1
		Ресурсы, необходимые для непрерывного улучшения энергетических результатов деятельности и энергетического менеджмента, определены и предоставлены	1
SB-11	7.2	Организация определяет необходимые компетенции сотрудников, выполняющих работу под ее управлением, которая влияет на ее энергетические результаты деятельности и энергетический менеджмент	1
		Организация гарантирует, что сотрудники компетентны на основании соответствующего образования, обучения, навыков или опыта	1
		Организация, где это необходимо, предпринимает действия, чтобы получить необходимую компетенцию, и оценивает результативность предпринятых действий	1
		Организация сохраняет соответствующую документированную информацию в качестве свидетельства компетенции	1
SB-12	7.5	Система энергетического менеджмента организации включает документированную информацию, требуемую ИСО 50001:2018	1
		Система энергетического менеджмента организации включает документированную информацию, определенную организацией как необходимую для результативности энергетического менеджмента, а также, чтобы продемонстрировать улучшение энергетических результатов деятельности	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-13	9.2	Организация проводит внутренние аудиты системы энергетического менеджмента через запланированные промежутки времени	1
		Внутренние аудиты энергетического менеджмента предоставляют информацию о том, улучшает ли энергетический менеджмент энергетические результаты деятельности	1
		Внутренние аудиты энергетического менеджмента предоставляют информацию о том, соответствует ли энергетический менеджмент собственным требованиям организации для ее системы EnMS	1
		Внутренние аудиты энергетического менеджмента предоставляют информацию о том, соответствует ли энергетический менеджмент энергетической политике, энергетическим целям и задачам, установленным организацией	1
		Внутренние аудиты энергетического менеджмента предоставляют информацию о том, соответствует ли энергетический менеджмент ИСО 50001:2018	1
		Внутренние аудиты энергетического менеджмента предоставляют информацию о том, эффективно ли внедрена система энергетического менеджмента и поддерживается ли в рабочем состоянии	1
		Организация планирует, разрабатывает, внедряет и поддерживает программу аудитов, включая частоту, методы, ответственных сотрудников, планирование выполнения требований и отчетность, которая учитывает значимость рассматриваемых процессов и результаты предыдущих аудитов	1
		Организация определяет критерии аудита и область применения для каждого аудита	1
		Организация выбирает аудиторов и проводит аудиты с учетом обеспечения объективности и беспристрастности процесса аудита	1
		Организация гарантирует, что результаты аудитов зафиксированы в отчетах соответствующему руководству	1
		Организация предпринимает соответствующие действия, основанные на результатах внутренних аудитов	1
		Организация хранит документированную информацию как свидетельства выполнения программы аудитов и результатов аудитов	1
SB-14	9.3	Высшее руководство анализирует EnMS через запланированные интервалы времени, чтобы обеспечить ее непрерывное соответствие, адекватность и результативность, а также соответствие стратегическому направлению организации	1
		Анализ со стороны руководства учитывает рассмотрение действий при предыдущем анализе	1
		Анализ со стороны руководства учитывает изменения во внутренних и внешних факторах, а также связанные с ними риски и возможности, которые относятся к энергетическому менеджменту	1

Продолжение таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-14	9.3	Анализ со стороны руководства учитывает информацию о результатах работы энергетического менеджмента, включая тенденции в несоответствиях и корректирующих действиях	1
		Анализ со стороны руководства учитывает информацию о результатах работы энергетического менеджмента, включая мониторинг и результаты измерений	1
		Анализ со стороны руководства учитывает информацию о результатах работы энергетического менеджмента, включая тенденции в результатах аудитов	1
		Анализ со стороны руководства учитывает информацию о результатах работы энергетического менеджмента, включая тенденции в результатах оценки соответствия законодательным и другим требованиям	1
		Анализ со стороны руководства учитывает информацию о результатах работы энергетического менеджмента, включая тенденции в возможностях для непрерывного улучшения, включая компетенции	1
		Анализ со стороны руководства учитывает то, каким образом энергетическая политика отражает деятельность организации	1
		Входные данные для анализа со стороны руководства включают энергетические результаты деятельности, в том числе степень достижения энергетических целей и задач	1
		Входные данные для анализа со стороны руководства включают энергетические результаты деятельности и их улучшение, основываясь на мониторинге и измерениях результатов, в том числе показателей энергетических результатов деятельности	1
		Входные данные результатов энергетической деятельности для анализа со стороны руководства включают статус планов действий в области энергетики	1
		Выходные данные анализа со стороны руководства включают решения в отношении возможностей непрерывного улучшения	1
		Выходные данные анализа со стороны руководства включают решения в отношении необходимости изменений энергетического менеджмента	1
		Решения, принятые во время анализа со стороны руководства, относятся к возможностям улучшить интеграцию с бизнес-процессами	1
		Решения, принятые во время анализа со стороны руководства, относятся к выделению ресурсов	1
		Решения, принятые во время анализа со стороны руководства, относятся к улучшению компетенции, осведомленности и обмену информацией	1
		Решения, принятые во время анализа со стороны руководства, сохраняются в виде документированной информации как свидетельство результатов анализов со стороны руководства	1

Окончание таблицы 1

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
SB-15	10.2	Пригодность системы энергетического менеджмента непрерывно улучшается	1
		Адекватность системы энергетического менеджмента непрерывно улучшается	1
		Результативность системы энергетического менеджмента непрерывно улучшается	1
Максимальное количество баллов			111

7.3 Метод оценки основных элементов SMS

Метод оценки основных элементов SMS состоит из следующих шагов:

- Шаг 1: Запись числа отмеченных критериев («*x*») из таблицы 1.
- Шаг 2: Подсчет процентного балла по основным элементам, используя формулу

$$P_{SMS} = \frac{x}{\rho_{max}} \cdot 100, \quad (1)$$

где P_{SMS} — процентный балл по основным пунктам SMS;

x — общее количество баллов, набранных организацией по таблице 1;

ρ_{max} — 111, что является суммой максимального количества баллов из таблицы 1.

- Шаг 3: Используя результат из формулы (1), определение уровня базового компонента SMS на основе диапазонов, указанных в таблице 2.

Таблица 2 — Таблица пересчета баллов базового компонента SMS

Уровень SMS	Диапазон оценок SMS
A	≥ 80 %
B	≥ 60 % и < 80 %
C	≥ 40 % и < 60 %
D	< 40 %

8 Метод оценки управления операциями (OMS)

8.1 Общие положения

Оценка управления операциями должна быть определена следующими двумя критериями:

- основные элементы: элементы функциональных компонентов энергетического менеджмента, основанные на требованиях ИСО 50001:2018;
- расширенные элементы: элементы расширенных функциональных компонентов энергетического менеджмента для достижения более высокого уровня улучшения энергетических результатов деятельности по сравнению с основными элементами.

Организации должны оценивать свою работу в отношении энергетического менеджмента, как описано в 8.2 и приложении В.

8.2 Основные элементы OMS

Основные элементы OMS, отражающие требования в отношении операций в ИСО 50001:2018, описаны в таблице 3.

Организация должна оценивать рабочее состояние энергетического менеджмента в соответствии с основными элементами OMS. Критерии проходят оценку, и если организация выполнила критерий, то присваивается один (1) балл. Если критерий не выполнен, то присваивается ноль (0) баллов. Частичные значения не присваиваются (например, 0,5). После оценки критериев, приведенных в таблице 3, основная оценка OMS определяется с помощью метода, описанного в 8.3.

Таблица 3 — Основные элементы OMS

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-1	5.1	Высшее руководство продемонстрировало лидерство и приверженность непрерывному улучшению энергетических результатов деятельности	1
		Высшее руководство демонстрирует лидерство и приверженность непрерывному улучшению результативности системы энергетического менеджмента	1
		Высшее руководство направляет и поддерживает лиц, способствующих эффективности системы энергетического менеджмента и улучшению энергетических результатов деятельности	1
		Высшее руководство поддерживает других соответствующих руководителей, чтобы демонстрировать свое лидерство применительно к их областям ответственности	1
ОВ-2	6.2	Осуществляется мониторинг энергетических целей и задач	1
		Осуществляется информирование в отношении энергетических целей и задач	1
		Энергетические цели и задачи актуализируются при необходимости	1
		Сохраняется документированная информация по энергетическим целям и задачам	1
ОВ-3	6.3	Имеющиеся виды энергии определяются в ходе энергетического анализа	1
		В ходе энергетического анализа оценивается прошлое и текущее использование и потребление энергии	1
		Значимое потребление энергии идентифицируется на основании результатов энергетического анализа	1
		Определяются значимые переменные факторы для каждого вида значимого потребления энергии	1
		Определяются текущие энергетические результаты деятельности для каждого значимого потребления энергии	1
		Организация определяет лиц, которые выполняют работу под ее управлением, способную повлиять или воздействовать на каждый вид значимого потребления энергии	1

Продолжение таблицы 3

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-3	6.3	Выявляются возможности для улучшения энергетических результатов деятельности и определяются их приоритеты	1
		Оценивается будущее использование и потребление энергии	1
		Энергетический анализ пересматривается через определенные временные интервалы, а также при значительных изменениях в зданиях, сооружениях, инженерных сетях, объектах, оборудовании, системах или процессах использования энергии	1
		Документированная информация о методах и критериях, используемых для выполнения энергетического анализа, поддерживается в рабочем состоянии, а также сохраняется документированная информация о его результатах	1
ОВ-4	6.4	Организация определяет EnPI, подходящие для измерения и мониторинга энергетических результатов ее деятельности, а также для демонстрации улучшения энергетических результатов деятельности	1
		Организация устанавливает EnPI путем анализа данных по значимым переменным факторам, которые оказывают значительное влияние на энергетические результаты деятельности	1
		Метод определения и актуализации EnPI поддерживается в виде документированной информации	1
		Значение(я) показателя(ей) энергетических результатов деятельности анализируется(ются) и сравнивается(ются) с его соответствующим энергетическим базисом(ами) при необходимости	1
		Значение(я) показателя(ей) энергетических результатов деятельности и соответствующие энергетические базисы сохраняются в виде документированной информации	1
ОВ-5	6.5	Информация об энергетическом базисе (базисах), значимых переменных факторах и изменениях энергетического базиса (базисов) сохраняются в виде документированной информации	1
		Энергетический базис устанавливают, используя информацию из энергетического анализа(ов) и принимая во внимание подходящий период времени	1
		Если у организации есть данные, указывающие на то, что значимые переменные факторы воздействуют на энергетические результаты деятельности, то организация нормализует показатели энергетических результатов деятельности и их соответствующие энергетические базисы	1
		Энергетический(е) базис(ы) пересматривается в случае одного или нескольких следующих пунктов: a) Энергетический(е) базис(ы) более не отражает энергетические результаты деятельности организации; b) произошли значительные изменения в статических факторах; c) в соответствии с заранее определенным методом	1

Продолжение таблицы 3

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-6	6.6	Сохранена документированная информация об энергетическом базисе (базисах), значимых переменных факторах и изменениях в энергетическом(их) базисе(ах)	1
		Ключевые характеристики операций организации, влияющих на энергетические результаты деятельности, определены, измеряемы, подвергаются мониторингу и анализируются через запланированные интервалы времени	1
		План сбора энергетических данных разработан и внедрен в соответствии с размером, уровнем сложности, ресурсами и оборудованием по мониторингу и измерениям организации	1
		План указывает данные, необходимые для мониторинга ключевых характеристик, и устанавливает, как и с какой частотой данные собираются и сохраняются	1
		План включает данные в отношении: a) значимого потребления энергии (значимых переменных факторов, потребления энергии и рабочих критериев); b) статических факторов, если применимо; c) данных, указанных в планах действий	1
		Планы сбора энергетических данных анализируются через определенные интервалы времени и обновляются при необходимости	1
ОВ-6	6.6	Оборудование, используемое для измерений ключевых характеристик, предоставляет данные, которые являются точными и воспроизводимыми	1
		Сохраняется документированная информация по измерениям, мониторингу и другим средствам установления точности и воспроизводимости	1
ОВ-7	7.3	Сотрудники, выполняющие работу под управлением организации, осведомлены об энергетической политике	1
		Сотрудники, выполняющие работу под управлением организации, осведомлены о своем вкладе в результативность системы энергетического менеджмента, включая достижение энергетических целей и задач, а также преимущества улучшенных энергетических результатов деятельности	1
		Сотрудники, выполняющие работу под управлением организации, осведомлены о влиянии своих видов деятельности или поведения на энергетические результаты деятельности	1
		Сотрудники, выполняющие работу под управлением организации, осведомлены о последствиях несоответствия требованиям EnMS	1
ОВ-8	7.4	Определен внутренний и внешний обмен информацией, относящейся к системе энергетического менеджмента	1
		Организация определяет: - какая информация будет передаваться; - когда, с кем и как будет происходить обмен информацией; - кто будет осуществлять обмен информацией	1
		Организация обеспечивает то, что информация в коммуникации соответствует информации, полученной в рамках EnMS	1

Продолжение таблицы 3

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-8	7.4	Создан и внедрен процесс, с помощью которого любое лицо, выполняющее работу под управлением организации, может высказывать свою точку зрения или предлагать улучшения EnMS и энергетических результатов деятельности	1
		Рассматривается возможность сохранения документированной информации предложенных улучшений	1
ОВ-9	7.5	Используются подходящая идентификация и описание (например, заголовок, дата, автор или регистрационный номер)	1
		Используются подходящий формат (например, язык, версия программного обеспечения, графика) и носитель (например, бумажная, электронная форма)	1
		Гарантируется соответствующий анализ и одобрение с точки зрения пригодности и адекватности документированной информации	1
		Документированная информация, требуемая EnMS, управляется для того, чтобы сделать ее доступной и пригодной для использования в случаях, когда она необходима	1
		Документированная информация, требуемая EnMS, управляется для того, чтобы защитить ее должным образом (например, от нарушения конфиденциальности, ненадлежащего использования, потери целостности)	1
		В зависимости от ситуации рассматриваются следующие действия: - распространение, доступ, поиск и использование; - хранение и защита, включая сохранение разборчивости; - управление изменениями (например, упраление версиями); - сохранение и утилизация	1
		Документированная информация внешнего происхождения, необходимая для EnMS, идентифицируется, при необходимости, и управляется	1
ОВ-10	8.1	Организация устанавливает критерии для процессов, включая результативную эксплуатацию и техническое обслуживание объектов, оборудования, систем и процессов, использующих энергию, где их отсутствие может привести к значимым отклонениям от намеченных энергетических результатов деятельности	1
		Критерии для процессов, относящиеся к соответствующим сотрудникам, выполняющим работу под управлением организации, доведены до сведения	1
		Организация осуществляет управление процессами в соответствии с критериями, включая эксплуатацию и обслуживание зданий, сооружений, инженерных сетей объектов, оборудования, систем и процессов, использующих энергию, в соответствии с установленными критериями	1
		Организация сохраняет документированную информацию в объеме, необходимом для того, чтобы быть уверенной, что процессы выполняются так, как было запланировано	1

Продолжение таблицы 3

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-10	8.1	Организация осуществляет управление запланированными изменениями и анализирует последствия непреднамеренных изменений, предпринимая действия для минимизации любого негативного последствия, если это необходимо	1
		Критерии управления для эксплуатации и обслуживания процессов значимого использования энергии определены, а результаты эксплуатации и обслуживания регистрируются	1
		Осуществляется управление процессами SEU, передаваемыми на аутсорсинг, связанными с SEU организации	1
ОВ-11	8.2	Организация учитывает возможности улучшения энергетических результатов и операционного управления при проектировании новых, модернизированных и реконструированных зданий, сооружений, инженерных сетей, объектов, оборудования, систем и энергопотребляющих процессов, которые могут оказать существенное влияние на ее энергетические результаты деятельности в течение запланированного или ожидаемого срока эксплуатации	1
		Там, где это применимо, результаты рассмотрения энергетических результатов деятельности включаются в спецификации, процесс проектирования и закупки	1
		Сохраняется документированная информация о проектных работах, связанных с энергетическими результатами деятельности	1
ОВ-12	8.3	Организация устанавливает и внедряет критерии оценки энергетических показателей деятельности в течение планируемого или ожидаемого срока эксплуатации при закупке энергопотребляющих продуктов, оборудования и услуг, которые, как ожидается, окажут значительное влияние на энергетические результаты деятельности организации	1
		При необходимости поставщиков информируют о том, что энергетические результаты деятельности являются одними из критериев оценки при закупках	1
		Организация определяет и доводит до сведения спецификации для обеспечения энергетических результатов деятельности закупаемого оборудования и услуг	1
		Определены и доведены до сведения спецификации на покупку энергии	1
ОВ-13	9.1	Организация определяет, что необходимо отслеживать и измерять в рамках энергетических результатов деятельности и EnMS, включая, как минимум, следующие ключевые характеристики: a) результативность планов действий в достижении энергетических целей и задач; b) показатели энергетических результатов деятельности; c) функционирование, связанное со значительным использованием энергии; d) фактическое и ожидаемое потребление энергии	1
		Организация определяет методы мониторинга, измерений, анализа и оценки энергетических результатов деятельности и системы энергетического менеджмента, если это применимо, для обеспечения достоверности результатов	1

Окончание таблицы 3

Идентификационный номер элемента	Номер раздела ИСО 50001:2018	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Возможная оценка
ОВ-13	9.1	Организация определяет то, когда должны проводиться мониторинг и измерения энергетических результатов деятельности и EnMS	1
		Организация определяет, когда результаты мониторинга и измерений анализируются и оцениваются в рамках энергетических результатов деятельности и EnMS	1
		Оцениваются энергетические результаты деятельности и результативность EnMS	1
		Улучшение энергетических результатов деятельности оценивается путем сравнения значения(й) показателей энергетических результатов деятельности с соответствующим(и) энергетическим(и) базисом (базисами)	1
		Организация расследует значительные отклонения в энергетических результатах деятельности и реагирует на них	1
		Сохраняется документированная информация о результатах расследования и реагирования	1
		Сохраняется соответствующая документированная информация о результатах мониторинга и измерений	1
ОВ-14	9.1.2	Оценивается соответствие законодательным и другим требованиям	1
		Сохраняется документированная информация о результатах оценки соответствия и любых предпринятых действиях	1
ОВ-15	10.1	Если выявляется несоответствие, организация реагирует на несоответствие	1
		Когда несоответствие выявлено, организация оценивает необходимость действий по устранению причины (причин) несоответствия, чтобы оно не повторялось и не возникало в других местах	1
		Когда несоответствие выявлено, организация предпринимает любые действия, необходимые для его коррекции	1
		Когда несоответствие выявлено, организация анализирует результативность всех предпринятых корректирующих действий	1
		При выявлении несоответствия организация вносит изменения в EnMS, если это необходимо	1
		Корректирующие действия соответствуют последствиям выявленных несоответствий	1
		Сохраняется документированная информация о характере несоответствий, любых последующих действиях и результатах любых корректирующих действий	1
ОВ-16	10.2	Демонстрируется постоянное улучшение энергетических результатов деятельности	1
Максимальное количество баллов			84

8.3 Метод оценки основных элементов OMS

Метод оценки основных элементов OMS состоит из следующих шагов:

- Шаг 1: Запись числа отмеченных критериев («*x*») из таблицы 3.
- Шаг 2: Подсчет процентного балла по основным элементам, используя формулу

$$P_{OMS} = \frac{x}{\rho_{max}} \cdot 100, \quad (2)$$

где P_{OMS} — процентный балл по основным пунктам OMS;

x — общее количество баллов, набранных организацией по таблице 3;

ρ_{max} — 84, что является суммой максимального количества баллов из таблицы 3.

- Шаг 3: Используя результат из формулы (2), определение уровня базового компонента OMS на основе диапазонов, указанных в таблице 4.

Таблица 4 — Таблица пересчета баллов базового компонента OMS

Уровень OMS	Диапазон оценок OMS
A	≥ 80 %
B	≥ 60 % и < 80 %
C	≥ 40 % и < 60 %
D	< 40 %

9 Метод оценки реализации задач (TAS)

9.1 Общие положения

Оценка реализации задач должна быть определена следующими двумя критериями:

- основные элементы: элементы по энергетическим результатам деятельности в отношении энергетических задач, основанные на требованиях ИСО 50001:2018;
- расширенные элементы: элементы для демонстрации и/или достижения более высокого уровня улучшения энергетических результатов деятельности в сравнении с основными элементами, которые могут включать показатели энергетических результатов деятельности, относящиеся к другим аспектам энергетического менеджмента.

Организации должны оценивать энергетические результаты своей деятельности, как это описано в 9.2 и приложении С.

9.2 Основные элементы TAS

Организация должна оценивать улучшение энергетических результатов своей деятельности при реализации и достижения внедренных действий.

Примечания

1 В случаях, когда организация установила снижение потребления энергии в качестве одной из своих энергетических задач, дополнительная информация о расчете экономии энергии может быть получена в ИСО 50047, ИСО 17741 или ИСО 17743.

2 В случаях, когда организация установила в качестве энергетической задачи изменение в значении показателя энергетических результатов деятельности, метод расчета улучшения энергетических результатов деятельности может быть таким, как описано в ИСО 50006.

Организация должна оценивать состояние энергетических результатов своей деятельности в рамках энергетического менеджмента в соответствии с основными элементами TAS. Критерии оцениваются, и если организация выполнила критерий, то присваивается балльное значение на основе возможного значения в графе баллов. Частичные значения не присваиваются (например, 1,5). После оценки критериев, приведенных в таблице 5, определяется балл для основных элементов TAS с помощью метода, описанного в 9.3.

Таблица 5 — Основные элементы TAS

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки	Возможная оценка
ТВ-1	Посчитать T_1, используя формулу (3)	От 0 до < 40 % 1 балл ≥ 40 до < 60 % 2 балла ≥ 60 до < 80 % 3 балла ≥ 80 до 100 % 4 балла
ТВ-2	Посчитать T_2, используя формулу (4)	От 0 до < 40 % 1 балл ≥ 40 до < 60 % 2 балла ≥ 60 до < 80 % 3 балла ≥ 80 до 100 % 4 балла
ТВ-3	Результаты реализации энергетических задач доступны в виде документированной информации	2
Максимальное количество баллов		10

$$T_1 = \frac{v}{n} \cdot 100, \tag{3}$$

где v — количество энергетических задач, верифицированных за указанный период времени;

n — количество энергетических задач, поставленных за тот же период времени.

$$T_1 = \frac{z}{n} \cdot 100, \tag{4}$$

где z — количество энергетических задач, достигнутых за указанный период времени;

n — количество энергетических задач, поставленных за тот же период времени.

Необходимо оценить TAS на основе значений преобразования, приведенных в таблице 6.

9.3 Метод оценки основных элементов TAS

Метод оценки основных элементов TAS состоит из следующих шагов:

- Шаг 1: Запись числа отмеченных критериев («*x*») из таблицы 5.
- Шаг 2: Подсчет процентного балла по основным элементам, используя формулу

$$P_{TAS} = \frac{x}{\rho_{max}} \cdot 100, \tag{5}$$

где P_{TAS} — процентный балл по основным элементам TAS;

x — общее количество баллов, набранных организацией по данным таблицы 5;

ρ_{max} — 10, что является суммой максимального количества баллов из таблицы 5.

- Шаг 3: Используя результат из формулы (5), определение уровня базового компонента TAS на основе диапазонов, указанных в таблице 6.

Таблица 6 — Таблица пересчета баллов базового компонента TAS

Уровень TAS	Диапазон оценок TAS
A	≥ 90 % и ≤ 100 %
B	≥ 70 % и < 90 %
C	≥ 50 % и < 70 %
D	< 50 %

Если к организации предъявляются законодательные и другие требования, связанные с экономией энергии, то оценка TAS может быть преобразована в соответствии с этими требованиями. Таблица преобразования TAS подчеркивает приверженность организации к улучшению энергетических результатов деятельности путем сокращения диапазона для достижения оценки «A».

10 Расширенная оценка

10.1 Общие положения

В приложениях A, B и C приведены расширенные элементы, которые могут рассмотреть организации. Организация должна проанализировать расширенные элементы и определить, какие из них применимы, а какие не применимы, и есть ли какие-либо дополнительные элементы, которые следует добавить. После согласования элементов они должны использоваться, как минимум, дважды для проведения оценки с целью определения прогресса. Организации следует согласовать и записать значение баллов для каждого элемента.

Метод расчета баллов по расширенным элементам состоит из следующих шагов:

- Шаг 1: Запись количества выполненных критериев («x») из согласованной таблицы расширенных элементов;

- Шаг 2: Запись максимального количества баллов из согласованной таблицы расширенных элементов;

- Шаг 3: Расчет процентного балла для расширенных элементов, используя формулу

$$P_{advanced} = \frac{x}{\rho_{max}} \cdot 100, \quad (6)$$

где $P_{advanced}$ — процентный балл за расширенные элементы;

x — общее количество баллов, полученных организацией по согласованным расширенным элементам;

ρ_{max} — сумма максимального количества баллов по расширенным элементам в рамках таблиц A.1, B.1 или C.1.

- Шаг 4: Используя результат из формулы (6), определение уровня расширенного компонента на основе диапазонов, указанных в таблице 7.

Таблица 7 — Таблица пересчета баллов расширенного компонента

Расширенный уровень	Диапазон[a)]
a	≥ 80 %
b	≥ 60 % и < 80 %
c	≥ 40 % и < 60 %
d	< 40 %
a) Диапазон применяется к расширенным оценкам SMS, OMS и TAS.	

Данный подход к оценке применяется к каждому из расширенных компонентов (SMS, OMS, TAS).

10.2 Руководство по оценке расширенных элементов

При оценке расширенных элементов важно понимать, что одна из ключевых ценностей оценочной карты — показать прогресс с течением времени. Поэтому при добавлении элементов в таблицы продвинутых показателей организация должна учитывать математические соображения, включая в частности следующие:

- если организация начинает с отсутствия расширенных элементов и учитывает только те элементы, которые будут завершены в течение периода улучшения, как определено целями, то следующий измеряемый период будет всегда выдавать значение «*x*» для формулы (6);

- организации могут захотеть включить в таблицы расширенных элементов только те элементы, которые не были достигнуты, поскольку включение прошлых элементов не позволит расчетному значению продемонстрировать прогресс;

Пример — В таблице расширенных элементов 8 элементов, к которым добавляются 2 новых элемента, в результате чего их становится 10. Начальный балл составляет 80 %, что означает «x» для оценки. Это не позволяет продемонстрировать прогресс.

- организация может рассмотреть возможность включения нескольких элементов, которые позволят продемонстрировать прогресс за несколько лет в соответствии с концепциями, связанными с сокращением выбросов углерода за более длительные периоды достижения, например за 10 лет. Это позволит отслеживать прогресс по мере его измерения в течение более длительного периода времени.

Организация регистрирует и предоставляет метод оценки расширенных элементов, чтобы обеспечить прозрачность и возможность повторить измерения для определения прогресса.

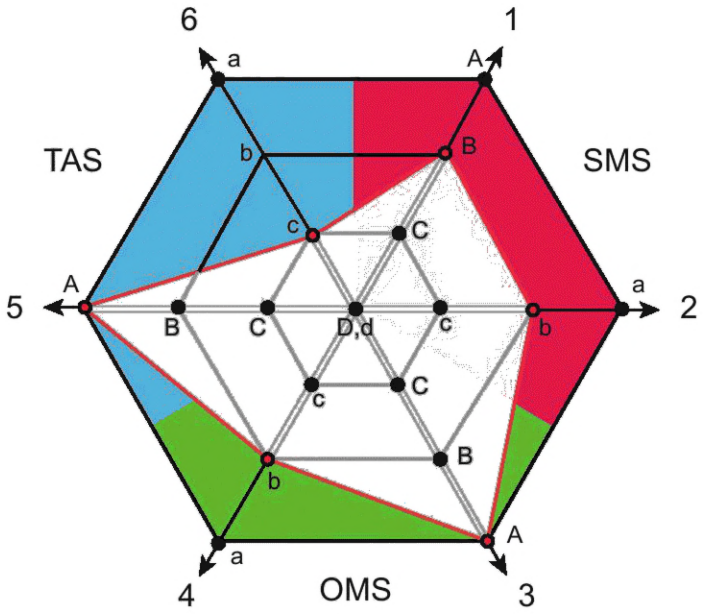
11 Обновление оценки эффективности энергетического менеджмента (EMPS)

Как правило, EMPS рассчитывается ежегодно. Однако ее следует пересчитать, если произошли значительные изменения в зданиях, сооружениях, инженерных сетях, объектах, оборудовании, системах или процессах, использующих энергию.

Приложение А
(справочное)

Расширенные элементы для оценки управления структурой

На рисунке А.1 представлена схема взаимосвязей, показывающая базовые и расширенные элементы. Оценки SMS показаны в красной части схемы, оценки OMS показаны в зеленой части схемы, а оценки TAS показаны в голубой части схемы. Этот рисунок позволяет организации показать всю систему EMPS. Базовая оценка показана заглавными буквами, а расширенная — строчными (см. рисунок А.1). В данном конкретном примере состояние организации — BbAbAc.



Разъяснение:
1 — основная оценка SMS (красная область) B;
2 — расширенная оценка SMS (красная область) b;
3 — основная оценка OMS (зеленая область) A;
4 — расширенная оценка OMS (зеленая область) b;
5 — основная оценка TAS (голубая область) A;
6 — расширенная оценка TAS (голубая область) c.

Рисунок А.1 — Схема взаимосвязей основных и расширенных элементов

Организация должна оценивать структуру EnMS в соответствии с применимыми расширенными элементами для SMS. Если EnMS соответствует критерию оценки, организация получает балл за этот пункт. Если организация определяет, что какой-либо пункт не применим, он не учитывается в общем балле. Если организация выполнила критерий, ей присваивается один (1) балл. Если критерий не выполнен, присваивается ноль (0) баллов. Частичные значения не присваиваются (например, 0,5). После оценки критериев, приведенных в таблице А.1, балл для расширенных элементов SMS определяется с помощью метода, описанного в разделе 10.

Таблица А.1 — Расширенные элементы для оценки структуры

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Максимальная возможная оценка
SA-1	Стратегические цели и планы организации на высшем уровне в явном виде включают энергетические результаты деятельности	1

Окончание таблицы А.1

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки (описание соответствующего раздела)	Максимальная возможная оценка
SA-2	В организации внедрена программа премирования или стимулирования (схема предложений) для получения идей по улучшению энергетических результатов деятельности	1
SA-3	При интеграции EnMS с другими системами менеджмента интеграция осуществляется в соответствии с общими границами интегрируемых систем менеджмента	1
SA-4	EnMS интегрирована с процессами принятия финансовых и бизнес-решений в организации	1
SA-5	Организация получила признанную награду, например награду за выдающиеся достижения в энергетическом менеджменте, за свою систему менеджмента согласовано ИСО 50001:2018	1
SA-6	Энергетический менеджмент организации скоординирован со стратегией сокращения выбросов углерода	1
Максимальное количество баллов		6

Приложение В
(справочное)

Расширенные элементы для оценки управления операциями

Организация должна оценить рабочее состояние EnMS в соответствии с применимыми расширенными элементами EnMS. Если EnMS соответствует критерию оценки, организация получает балл за этот пункт. Если организация определяет, что какой-либо пункт не применим, он не учитывается в общем балле. Если организация выполнила критерий, ей присваивается один (1) балл. Если критерий не выполнен, то присваивается ноль (0) баллов. Частичные значения не присваиваются (например, 0,5). После оценки критериев, приведенных в таблице В.1, балл для расширенных элементов OMS определяется с помощью метода, описанного в разделе 10.

Примечание — Баллы по пунктам, связанным с функционированием и непосредственным улучшением энергетических результатов деятельности организации, приведены в таблице В.1.

Таблица В.1 — Расширенные элементы для оценки управления операциями

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки	Возможная оценка
ОА-1	Общая EnMS внедрена на нескольких объектах (см. ИСО 50009)	1
ОА-2	Энергетические результаты деятельности организации отражаются в ежегодных отчетах (например, в годовом отчете организации, отчете об устойчивом развитии, на веб-сайте)	1
ОА-3	Высшее руководство обеспечивает приверженность: - использованию альтернативных видов энергии/технологий; - созданию системы энергетического менеджмента потребления энергии в цепочке поставок; - использованию энергии для поддержки устойчивого развития и решения проблем изменения климата (например, через глобальные инициативы/задачи)	1
ОА-4	Стратегические цели организации декомпозируются в цели, включая энергетические цели. Энергетические цели декомпозируются в задачи. Все энергетические цели и связанные с ними задачи находятся под ответственностью соответствующих сотрудников, обладающих адекватными компетенциями	1
ОА-5	Сотрудники периодически отрываются от своей работы, чтобы изучить возможности экономии энергии (например, мероприятия Kaizen (по непрерывному улучшению))	1
ОА-6	Группа по энергетическому менеджменту состоит из сотрудников, выполняющих различные функции в организации, включая закупки, и образует междисциплинарную группу	1
ОА-7	Персонал по операциям активно ищет возможности экономии энергии	1
ОА-8	Персонал, занимающийся закупками, сотрудничает с отделом эксплуатации и технического обслуживания (O&M), чтобы обеспечить достижение энергетических задач	1
ОА-9	Рекуперация отработанного тепла используется наряду с покупной коммунальной энергией, если это необходимо	1
ОА-10	Организация использует финансовые показатели для оценки проектов по повышению энергетических результатов деятельности, чтобы учесть долгосрочную экономию энергии	1

Окончание таблицы В.1

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки	Возможная оценка
ОА-11	Организация рассматривает наилучшие доступные технологии в: - закупке оборудования или энергоиспользующих систем; - проектной деятельности	1
ОА-12	Организация включает энергетические результаты по проектированию во все соответствующие проекты	1
ОА-13	Организация использует автоматизированную систему сбора данных для мониторинга потребления энергии значимых переменных факторов	1
ОА-14	Организация использует автоматизированную систему сбора данных для сбора энергетических данных и расчетов EnPI и энергетических базисов, определенных организацией	1
ОА-15	В организации используется автоматизированная система управления потреблением энергии (например, система управления зданием)	1
ОА-16	Значимое использование энергии организации охватывает, по крайней мере, около 50 % потребления энергии по видам использования энергии. Значимое использование энергии организацией охватывает не более 70 % потребления энергии по видам энергии. Значимое использование энергии организации охватывает не более 90 % потребления энергии по видам использования энергии	< 50 % 1 балл > 50 % и < 70 % 2 балла > 70 % и < 90 % 3 балла > 90 % 4 балла
ОА-17	Социальные или экологические последствия достижений доводятся до сведения общественности	1
ОА-18	Организация количественно оценивает воздействие углерода прямых выбросов в результате потребления энергии и/или мероприятий по улучшению энергетических результатов деятельности	1
ОА-19	Организация количественно оценивает воздействие углерода непрямых выбросов в результате потребления энергии и/или мероприятий по повышению энергетических результатов деятельности	1
ОА-20	Энергетические задачи, установленные организацией, учитывают внешний сравнительный анализ	1
ОА-21	Организация привлекает внешние заинтересованные стороны к установлению энергетических задач	1
ОА-22	Показатель энергетических результатов деятельности устанавливается для всей организации, а также для каждого вида значимого использования энергии	1
ОА-23	Для всех процессов и оборудования, которые относятся к значимому потреблению энергии, установлены индивидуальные счетчики для снятия показаний	1
Максимальное количество баллов		26

Приложение С
(справочное)

Расширенные элементы для оценки реализации задач

Организация должна оценивать энергетические результаты деятельности своей EnMS в соответствии с применимыми расширенными элементами TAS. Если EnMS соответствует критерию оценки, организация получает балл за этот пункт. Если организация определяет, что какой-либо пункт не применим, он не учитывается в общей сумме баллов. Если организация выполнила критерий, присваивается балльная оценка. Если критерий не выполнен, то присваивается нулевое значение. Частичные значения не присваиваются (например, 0,5). После оценки критериев, приведенных в таблице С.1, балл для расширенных элементов TAS определяется с помощью метода, описанного в разделе 10.

Таблица С.1 — Расширенные элементы для оценки реализации задач

Идентификационный номер элемента	Критерий оценки	Возможная оценка
TA-01	Достигнутая экономия энергии по сравнению с целевыми задачами экономии энергии	Процент достигнутой экономии энергии по сравнению с целевыми задачами экономии энергии, баллы начисляются на основании следующей информации: ≥ 30 % и < 50 % 1 балл ≥ 50 % и < 70 % 2 балла ≥ 70 % 3 балла
TA-02	Организация рассчитывает ожидаемое сокращение потребления энергии (экономию энергии) у мероприятия по улучшению энергетических результатов деятельности до того, как оно будет реализовано	2
TA-03	Организация рассчитывает средневзвешенное значение процентных результатов достигнутого улучшения энергетических результатов деятельности на основе своих EnPI	3
Максимальное количество баллов		8

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта национальному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 50001:2018	IDT	ГОСТ Р ИСО 50001—2023 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:
- IDT — идентичный стандарт.

Библиография

[1] ISO 17741:2016 General technical rules for measurement, calculation and verification of energy savings of projects (Общие технические правила по измерению, расчету и верификации энергосбережения проектов)

[2] ISO 17743:2016 Energy savings — Definition of a methodological framework applicable to calculation and reporting on energy savings (Экономия энергии. Методологические основы расчета экономии энергии и составления соответствующей отчетности)

[3] SO 50004 Energy management systems — Guidance for the implementation, maintenance and improvement of an ISO 50001 energy management system (Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению, поддержанию и улучшению системы энергетического менеджмента на основе ISO 50001)

[4] ISO 50005 Energy management systems — Guidelines for a phased implementation (Системы энергетического менеджмента. Руководящие указания по поэтапному внедрению)

[5] ISO 50006 Energy management systems — Measuring energy performance using energy baselines (EnB) and energy performance indicators (EnPI) — General principles and guidance (Системы энергетического менеджмента. Измерение энергетических результатов, используя энергетические базовые линии (EnB) и показатели энергетических результатов (EnPI). Основные принципы и руководство)

[6] ISO 50009 Energy management systems — Guidance for implementing a common energy management system in multiple organizations (Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению общей системы энергетического менеджмента в различных организациях)

[7] ISO 50047:2016 Energy savings — Determination of energy savings in organizations (Энергосбережение. Определение энергосбережения в организациях)

УДК 658.26:006.354 ОКС 27.015 IDT

Ключевые слова: нулевой баланс, нулевой энергетический баланс, нулевой баланс выбросов углерода, показатель эффективности, возобновляемая энергия, первичная энергия

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 08.07.2025. Подписано в печать 17.07.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,47.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru