
**Системы экологического менеджмента.
Руководящие указания по включению
экодизайна**

*Environmental management systems — Guidelines for incorporating
ecodesign*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14006:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d8be672-2bd1-4d06-b3b1-e24049864d7c/iso-14006-2011>

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



Ссылочный номер
ISO 14006:2011(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14006:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d8be672-2bd1-4d06-b3b1-e24049864d7c/iso-14006-2011>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2011

Все права сохраняются. Если не задано иначе, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия офиса ISO по адресу, указанному ниже, или членом ISO в стране регистрации пребывания.

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

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие.....	iv
Введение	v
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения.....	1
4 Роль руководителей верхнего звена в экодизайне	2
4.1 Выгоды проведения экодизайна.....	2
4.2 Задачи для экодизайна.....	3
5 Руководящие указания по включению экодизайна в EMS.....	4
5.1 Общие руководящие указания.....	4
5.2 Экологическая политика.....	4
5.3 Планирование	5
5.4 Осуществление и работа	8
5.5 Сверка	15
5.6 Анализ управления	19
6 Деятельность экодизайна в замысле и разработке продуктов	19
6.1 Общие положения	19
6.2 Размышления о жизненном цикле	19
6.3 Процесс экодизайна	20
6.4 Экологическая оценка продуктов.....	21
6.5 Анализ экологических требований “заинтересованных сторон”	21
6.6 Обзор экодизайна.....	21
6.7 Вовлечение цепочки ценности	21
Приложение А (информативное) Руководители высшего звена и стратегические вопросы по экодизайну.....	22
Приложение В (информативное) Корреляция ISO 14006:2011 с другими международными стандартами по экодизайну	27
Библиография	30

Предисловие

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

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 14006 подготовил Технический комитет ISO/TC 207, *Экологический менеджмент, SC1, Системы менеджмента окружающей среды*.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 14006:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d8be672-2bd1-4d06-b3b1-e24049864d7c/iso-14006-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d8be672-2bd1-4d06-b3b1-e24049864d7c/iso-14006-2011>

Введение

Международная обеспокоенность о нанесении вреда окружающей среде (например, в форме изменения климата, истощения ресурсов и загрязнения воздуха, воды и почвы) заставляют организации уделять больше внимания управлению влиянием их деятельности и продукции на окружающую среду и сосредоточиться на постоянном улучшении их экологической характеристики. Чтобы снизить пагубные воздействия на окружающую среду, все больше и больше организаций признают необходимость включения экологической характеристики в проектирование своих продуктов.

ПРИМЕЧАНИЕ В этом международном стандарте понимают, что термин “продукт” охватывает как товары, так и услуги.

Тот факт, что законодательство в отношении воздействия продуктов на окружающую среду применяется все шире и чаще во всем мире, также побуждает многие организации улучшать экологическую характеристику своих продуктов. Такие организации нуждаются в наставлении, как прилагать свои усилия в систематической манере, чтобы достигать экологические цели и поддерживать непрерывное улучшение в экологической характеристике своих продуктов, а также своих процессов.

Экодизайн можно понимать как процесс, включенный в замысел и разработку, который нацелен на охрану окружающей среды и непрерывное улучшение экологической характеристики продуктов на протяжении их жизненного цикла, начиная от добычи сырья до конца применения. Для блага организации и гарантии достижения ею своих экологических целей предполагается, что экодизайн следует осуществлять как неотъемлемую часть деловых операций организации. К экодизайну могут быть причастны все функции организации.

Чтобы проводить экодизайн систематическим и легко управляемым путем, планируется, что организация реализует подходящий процесс, имея необходимую компетенцию или доступ к ней, что позволит ей осуществлять этот процесс и управлять им. Для этого требуется поддержка со стороны руководителей верхнего звена организации (см. 4.2).

Процесс экологического планирования имеет место в пределах сферы проектной и творческой производственной деятельности организации. Именно здесь должны быть получены знания, необходимые для осуществления экодизайна и управления этим процессом. Однако если предполагается осуществлять экодизайн под прикрытием системы экологического менеджмента (environmental management system — EMS), тогда лицо, отвечающее за EMS, нуждается в понимании процесса экологического планирования и способах его управления и контроля. Только таким образом целостность EMS не подвергается опасности, а экологические цели для продуктов могут быть достигнуты.

Общие области знания, которые требуются для включения экодизайна в пределах EMS, следующие:

- a) оценка воздействия продукта на окружающую среду;
- b) идентификация подходящих мер экодизайна для снижения вредных эффектов воздействий на окружающую среду;
- c) процесс проектирования и разработки и понимание того, как процесс экологического планирования и его управление вписывается в рамки EMS.

Вероятно, что первые две области находятся в пределах сферы проектной и творческой производственной деятельности, но третья область явно в большей степени зависит от того человека, который отвечает за EMS. Настоящий международный стандарт в первую очередь предоставляет руководство в этой третьей области.

Настоящий международный стандарт является первым документом, который охватывает и устанавливает взаимосвязь между тремя областями знания, необходимого для экодизайна в рамках EMS.

ISO 14006:2011(R)

ISO 14001 увязывает менеджмент процессов организации с воздействиями на окружающую среду, но не включает процессы управления проектами. ISO 9001 охватывает процесс управления проектными работами, но не охватывает в явном виде воздействия на окружающую среду. ISO/TR 14062 и IEC 62430 помогают включать количественную оценку аспектов и воздействий на окружающую среду в процессы проектирования и разработки, но как таковые, эти стандарты не дают полного объяснения действий, вовлеченных в пределах окружающей среды и структуры делового менеджмента, как например, это изложено в ISO 14001.

Рисунок 1 иллюстрирует взаимоотношение между упомянутыми выше стандартами, их областью знания и их отношением к настоящему международному стандарту, который соединяет все три области в родственные документы.

Настоящий международный стандарт содержит необходимую информацию из других международных стандартов, так что подходящие процессы и методики могут быть поставлены на место, чтобы реализовать структурированный и легко управляемый экодизайн под прикрытием EMS. Используя настоящий международный стандарт, организации могут надстраивать свои существующие управляющие процессы и компетенции без необходимости реализации или использования всех родственных международных стандартов.

В случае применения этого международного стандарта предполагается, что организация всегда использует свои существующие процессы и методики в качестве отправного пункта и что она использует руководящие указания этого международного стандарта в гибкой и практической манере.



Рисунок 1 — Взаимоотношение между ISO 14001, ISO 9001, ISO/TR 14062, IEC 62430 и ISO 14006 и функциональными областями знания

Настоящий международный стандарт дает руководящие указания в помощь организациям для установления систематического и структурированного подхода к включению и реализации процесса экологического планирования в рамках EMS, как изложено в ISO 14001. Эти руководящие указания предназначены для применения всеми организациями, независимо от типа, объема и выпускаемого продукта.

Настоящий международный стандарт содержит три принципиальных раздела, которые дают наставление для должностного лица, отвечающего за EMS.

— Раздел 4 обращен к роли руководителей высшего звена. В нем дано объяснение потенциальной выгоды экодизайна и обсуждаются стратегические вопросы его значимости для бизнеса и управления.

- Раздел 5 показывает, как процесс экологического планирования может быть включен и управляться в EMS. Он дает руководящие указания по обращению к экодизайну как части EMS в соответствии со структурой ISO 14001. Требования ISO 14001:2004 даны в рамках и для каждого подпункта дается специальное указание о том, как определенные подпункты относятся к процессу экодизайна. Деятельность организации по замыслу и разработке продукта является главной темой в 5.4.6, который включает метод, изложенный в ISO 9001:2008, 7.3 (требования к нему даются в рамках), с дополнительным специальным указанием в отношении экодизайна.
- Деятельность организации по замыслу и разработке продукта является главной темой в 5.4.6. Хотя имеются разные пути осуществления процесса замысла и разработки, но этот международный стандарт следует методу, описание которого дано в ISO 9001:2008, 7.3.
- Раздел 6 объясняет, как экодизайн обращается к процессу замысла и разработки.

Приложение А дополняет Раздел 4, предоставляя более подробную информацию по стратегическим вопросам и роли руководства высшего звена в экологическом проектировании.

Приложение В показывает, как настоящий международный стандарт относится к существующим международным стандартам.

Настоящий международный стандарт предназначен в основном для организаций, имеющих EMS согласно описанию в ISO 14001, в комбинации с системой менеджмента качества (QMS) или без нее. Однако он имеет также значение для организаций без формализованной системы EMS или QMS, но которые заинтересованы в снижении неблагоприятных воздействий их продуктов на окружающую среду.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14006:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d8be672-2bd1-4d06-b3b1-e24049864d7c/iso-14006-2011>

Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по включению экодизайна

1 Область применения

Настоящий международный стандарт дает руководящие указания в помощь организациям для учреждения, документирования, реализации, поддержания и непрерывного улучшения управления своим экодизайном, как части системы экологического менеджмента (EMS).

Настоящий международный стандарт предназначен для применения теми организациями, которые имеют реализованную EMS в соответствии с ISO 14001, но может оказать помощь в интеграции экодизайна в другие системы управления. Эти руководящие указания применяются к любой организации независимо от ее размера или деятельности.

Настоящий международный стандарт применяется к тем экологическим аспектам, относящимся к продукту, которые организация может контролировать и на которые может влиять.

Настоящий международный стандарт не устанавливает сам по себе специфические критерии экологической характеристики и не предназначается для целей сертификации.

2 Нормативные ссылки

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

ISO 14050, *Экологический менеджмент. Словарь*

3 Термины и определения

В настоящем документе применяются термины и определения, данные в ISO 14050, и следующие.

3.1

замысел и разработка design and development

набор процессов, который трансформирует требования в специфические характеристики или в спецификацию продукта, процесса или системы

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Термины “замысел” и “разработка” иногда используются синонимически, а иногда используются, чтобы определить разные стадии общего процесса превращения идеи в продукт.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Разработка продукта есть процесс реализации идеи продукта от планирования до запуска на рынок сбыта и обзор продукта, в течение которого деловые стратегии, коммерческие предположения, исследовательские методы и дизайнерские аспекты используются для того, чтобы довести продукт до момента практического использования.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 Адаптировано из ISO 14050:2009, определение 6.3.

**3.2
экодизайн
ecodesign**
интеграция экологических аспектов в замысел и разработку продукта с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду на протяжении жизненного цикла продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ Другая терминология, используемая в мировом масштабе, включает Экологически сознательный дизайн (Environmentally Conscious Design — ECD), Дизайн для окружающей среды (Design For Environment — DFE), дизайн зеленых и дизайн экологически устойчивого развития.

**3.3
продукт
product**
любые товары или услуги

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Продукт может быть разделен по категориям следующим образом:

- услуги (например, транспорт);
- программное обеспечение (например, программа компьютера, словарь);
- технические средства (например, механическая часть двигателя);
- обработанные материалы (например, смазка).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Услуги имеют вещественные и нематериальные элементы. Оказание услуги может вовлекать, например, следующее:

- деятельность, выполненную на вещественном продукте, поставленном покупателем (например, автомобиль, который надо отремонтировать);
- деятельность, выполненную на нематериальном продукте, поставленном покупателем (например, заявление о доходах, необходимое для приготовления возврата налога);
- доставка вещественного продукта (например, доставка информации в контексте передачи знания);
- создание обстановки для покупателя (например, в гостиницах и ресторанах).

Программное обеспечение состоит из информации, как правило, нематериальной, и может быть в форме подходов, транзакций или процедур.

Технические средства, как правило, являются вещественными, и его величина является характеристикой, поддающейся подсчету. Обработанные материалы, как правило, являются вещественными, и их величина является непрерывной характеристикой.

[ISO 14050:2009, definition 6.2]

4 Роль руководителей верхнего звена в экодизайне

4.1 Выгоды проведения экодизайна

Целью экодизайна является интеграция экологических аспектов в замысел и разработку продукта с тем, чтобы сократить вредные воздействия на окружающую среду продуктов на протяжении их жизненного цикла. В стремлении к этой цели множественные выгоды могут быть достигнуты для организации, ее заказчиков (покупателей) и других заинтересованных сторон. Потенциальные выгоды могут включать следующее:

- a) экономические выгоды, например, через рост конкурентоспособности, снижение расходов и привлечение финансовых инвестиций;
- b) продвижение инноваций и соизидательности и выявление новых деловых моделей;
- c) уменьшение ответственности через сниженные воздействия на окружающую среду и улучшенное знание продукта;
- d) улучшенный общественный имидж (как для образа организации, так и/или торговой марки);

е) усиление мотивации работников по найму.

Организации могут воспользоваться этими видами выгод от экодизайна, независимо от их размера, географического местоположения, культуры и сложности систем менеджмента. Благодаря такому многообразию, их стиль работы может существенно изменяться, не затрагивая выгоды, которые могут быть потенциально получены. Не все эти выгоды будут реализованы одновременно или за короткий масштаб времени вследствие, например, финансовых и технологических ограничений.

4.2 Задачи для экодизайна

Здесь дается разъяснение задач верхнего звена управления в определении стратегического курса организации по отношению к экодизайну, а также административного управления осуществлением экодизайна. Стратегическая и управленческая деятельности принимаются во внимание на общем организационном уровне. В Разделе 5 стратегия и менеджмент принимаются в расчет с точки зрения специфической перспективы EMS, тогда как в Разделе 6 они рассматриваются с ракурса специфического проектирования продукта.

Верхнее руководящее звено ставит два типа задач для обеспечения должного включения экодизайна в организацию.

а) Первая задача касается стратегических аспектов экодизайна, в частности, с обращением к:

- 1) стратегическому планированию продукта и интеграции экодизайна во все операции организации,
- 2) распределению ресурсов (людских, технических и финансовых) для планирования и осуществления экодизайна,
- 3) изменениям в условиях внешнего рынка и тем возможностям, которые возникают из технологических разработок, улучшений в производственной системе и менеджменте цепочки поставок,
- 4) постановке целей для экологической характеристики,
- 5) продвижению инноваций и разработки новых деловых моделей и
- 6) содействию в разработке цепочки начисления стоимости.

Преыдушие обзоры менеджмента могут внести существенный вклад в решение этой задачи.

б) Второй задачей является менеджмент внутренних процессов после того, как стратегия и центр внимания к экодизайну были установлены. Эта вторая задача включает следующее:

- 1) интеграция и осуществление выбранной стратегии экодизайна во всех уместных процедурах, программах и сетевых графиках,
- 2) обеспечение перекрестного функционального подхода,
- 3) вовлечение всей цепочки ценности в выбранной стратегии дизайна, как по входящим (поставки), так и выходящим потокам (после продаж, провайдеров услуг и утилизаторов) и
- 4) стимулирование двухсторонней связи, как во внутренней, так и внешней цепочке ценности.

Чтобы быть уверенным, что эти процессы развиваются в оптимальном направлении, внедрение системы управления выполнением процесса может оказать большую помощь.

Дополнительную информацию о роли верхнего звена управления в экодизайне смотрите в Приложении А.

5 Руководящие указания по включению экодизайна в EMS

5.1 Общие руководящие указания

В этом разделе даны руководящие указания для рассмотрения экодизайна как части EMS согласно описанию в ISO 14001. В 5.2 – 5.6 требования ISO 14001:2004 воспроизводятся в рамках, а для каждого подпункта дается специальное указание по вопросам для рассмотрения при обращении к экологическим аспектам продукта на протяжении его жизненного цикла.

Процесс замысла и разработки продукта является центральной темой для рассмотрения в 5.4.6. Хотя существуют разные пути выполнения процесса замысла и разработки, настоящий международный стандарт придерживается метода, изложенного в ISO 9001:2008, 7.3, требования которого воспроизводятся в рамках с дополнительным специфическим указанием в отношении экодизайна.

ISO 14001:2004, Системы экологического менеджмента. Требования с руководством для использования

4.1 Общие требования

Организация должна учредить, подтвердить документами, осуществить, сохранить и постоянно улучшать систему экологического менеджмента в соответствии с настоящим международным стандартом и установить порядок выполнения этих требований.

Организация должна определить и документировать область применения своей системы экологического менеджмента.

Определив область применения EMS, организации следует обратить специальное внимание на процесс замысла и разработки своих продуктов. Важно включить замысел и разработку продукта в пределах области применения EMS, так как это оказывает главное влияние с точки зрения воздействий продуктов на окружающую среду.

5.2 Экологическая политика

ISO 14001:2004, Системы экологического менеджмента. Требования с руководством для использования

4.2 Экологическая политика

Руководство верхнего звена должно определить экологическую политику организации и обеспечить, что в пределах области применения своей системы экологического менеджмента эта политика

- a) является пригодной для характера, масштаба и воздействий деятельности, продуктов и услуг организации на окружающую среду,
- b) включает обязательство по непрерывному снижению и предотвращению загрязнения,
- c) включает обязательство по соответствию приемлемым требованиям законодательства и другим требованиям, под которыми организация ставит свою подпись и которые относятся к ее экологическим аспектам,
- d) предоставляет структуру для постановки и пересмотра экологических целей и задач,
- e) подтверждается документами, реализуется и поддерживается,
- f) обеспечивает обмен информацией со всеми людьми, работающими на организацию или от ее имени, и
- g) является доступной для общественности.

Чтобы руководство верхнего звена было способным связать себя с обязательством и учредить структуру для экодизайна, весьма важно понять, что его экологическая политика

- a) находится на одной линии с характером, масштабом и значимыми воздействиями продуктов на окружающую среду на протяжении жизненного цикла и
- b) включает обязательство
 - соответствовать приемлемым законным и другим требованиям, под которыми организация ставит свою подпись и которые относятся к экологическим аспектам ее продуктов,
 - непрерывно совершенствовать процесс экодизайна и
 - непрерывно улучшать экологическую характеристику продуктов организации на протяжении их жизненного цикла, не смещая вредные воздействия на окружающую среду от одного этапа жизненного цикла к другому или от одной категории к другой, если это не имеет результатом полезное снижение негативных воздействий на окружающую среду на протяжении жизненного цикла продукта,
- c) предоставляет структуру для постановки и пересмотра задач и целей охраны окружающей среды, имеющих отношение к продуктам организации.

5.3 Планирование

5.3.1 Экологические аспекты

ISO 14001:2004, Системы экологического менеджмента. Требования с руководством для использования

4.3.1 Экологические аспекты

Организации должна учредить, осуществить и сохранить процедуру для того, чтобы

- a) идентифицировать экологические аспекты своих действий, продуктов и услуг в пределах области применения системы экологического менеджмента, которые она может контролировать, а также те действия, продукты и услуги, на которые она может влиять с учетом плановых или новых разработок, новых или видоизмененных действий, продуктов и услуг, и
- b) устанавливать те аспекты, которые имеют или могут иметь значимое влияние на окружающую среду (т.е. значимые экологические аспекты).

Организация должна подтвердить документами эту информацию и поддерживать ее на современном уровне.

Организация должна обеспечить учет значимых экологических аспектов в установлении, осуществлении и сохранении в рабочем состоянии ее системы экологического менеджмента.

В процесс идентификации и оценки экологических аспектов следует явно включать жизненный цикл продуктов организации, которые надо проектировать или которые требуют повторного дизайна. Целью является определение, какие аспекты имеют или могли бы иметь значимое влияние на окружающую среду. Этот процесс, как правило, проходит через стадии, определенные ниже.

- a) Идентификация экологических аспектов, имеющих отношение к жизненному циклу продуктов, которые могут находиться под контролем или влиянием организации.

Для каждого этапа жизненного цикла следует идентифицировать экологические аспекты, как входящие (потребление материалов, энергии, воды и других используемых ресурсов), так и выходящие (отходы, выделения и другое), которые воздействуют на окружающую среду (например, загрязнение воздуха, воды и почвы, изменение климата).

- b) Оценка экологических аспектов, чтобы установить их значимость.