



---

## Guide 64

---

### Руководство по включению экологических вопросов в стандарты на продукцию

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Guide for addressing environmental issues in product standards*

ISO Guide 64:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812-88a5e2d384f8/iso-guide-64-2008>

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

Второе издание 2008

---

© ISO 2008

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты, и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственность в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO Guide 64:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812-88a5e2d384f8/iso-guide-64-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812-88a5e2d384f8/iso-guide-64-2008>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

Все права сохраняются. Если не оговорено другое, никакая часть этой публикации не может быть воспроизведена или использована в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование и микрофильмирование, без предварительного письменного разрешения либо от ISO по нижеприведенному адресу, либо от комитета-члена ISO страны запрашивающей стороны.

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Содержание

Страница

Предисловие .....	iv
Введение .....	v
1 Область применения .....	1
2 Термины и определения .....	2
3 Основные принципы и подходы .....	4
3.1 Общие положения .....	4
3.2 Принципы .....	4
3.3 Подходы .....	7
4 Экологические аспекты, которые подлежат рассмотрению для систематического включения экологических вопросов в стандарты на продукцию .....	9
4.1 Общие соображения .....	9
4.2 Входы .....	10
4.3 Выходы .....	10
4.4 Другие релевантные вопросы .....	12
5 Идентификация экологических аспектов продукции с помощью системного подхода .....	12
5.1 Общие положения .....	12
5.2 Сбор данных для идентификации экологических аспектов продукции и их воздействий на окружающую среду .....	13
5.3 Экологический контрольный перечень .....	13
5.4 Связь между экологическим контрольным перечнем и руководящими указаниями по разработке .....	16
6 Руководство по включению экологических положений в стандарт на продукцию .....	16
6.1 Общие положения .....	16
6.2 Приобретение .....	16
6.3 Производство .....	18
6.4 Использование продукции .....	18
6.5 Конец жизненного цикла .....	21
6.6 Транспортировка .....	21
Приложение А (информативное) Разработка отраслевых руководств по экологическим аспектам продукции .....	23
Приложение В (информативное) Примеры включения в экологических положений в стандарты .....	26
Библиография .....	35

## 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.

Проекты руководств, принятые ответственным комитетом или группой, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их публикация в качестве руководств 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.

Руководство ISO 64 подготовил Технический комитет ISO/TC 207, *Экологический менеджмент*.

Это второе издание отменяет и заменяет первое издание, которое было технически пересмотрено.

[ISO Guide 64:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812-88a5e2d384f8/iso-guide-64-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812-88a5e2d384f8/iso-guide-64-2008>

## Введение

Любая продукция воздействует на окружающую среду на всех стадиях своего жизненного цикла, а именно: добыча ресурсов, приобретение сырья, производство, распределение, использование (применение), многократное использование, переработка в конце жизненного цикла, включая окончательное удаление. Эти воздействия могут быть незначительными и значительными, краткосрочными и долгосрочными, глобальными, региональными или местными. Положения, содержащиеся в стандартах на продукцию, в свою очередь влияют на воздействия продукции на окружающую среду.

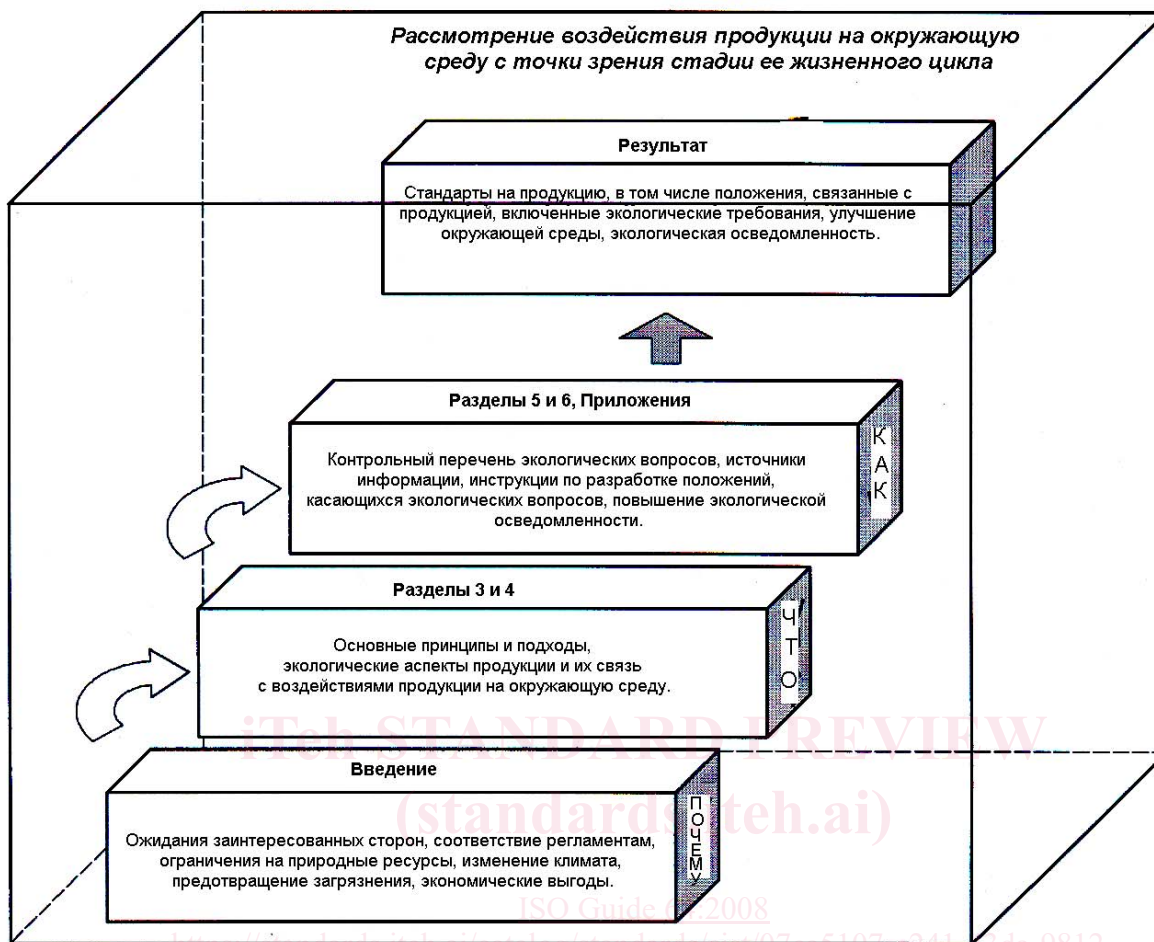
Необходимость снижения потенциально отрицательных воздействий продукции на окружающую среду, которые могут произойти на всех стадиях ее жизненного цикла, признана во всем мире. Потенциальные экологические воздействия продукции можно снизить путем включения экологических вопросов в стандарты на продукцию.

Это руководство предназначено для использования всеми сторонами, занимающимися разработкой стандартов на продукцию. Его цель – привлечь внимание этих сторон к вопросам экологии в поддержку устойчивой международной торговли. Стандарт не должен ставить нетарифные барьеры перед торговлей. От разработчиков стандартов не требуется быть специалистами в области экологии. Им рекомендуется применять это руководство для того, чтобы они могли:

- идентифицировать и понимать основные экологические аспекты и воздействия, связанные с рассматриваемой продукцией; и
- определять, когда возможно, а когда невозможно решить экологический вопрос с помощью стандарта на продукцию.

На протяжении жизненного цикла данной продукции можно установить различные экологические аспекты. Однако идентификация таких аспектов и прогнозирование их воздействий является процессом сложным. При разработке стандарта на продукцию существенно уже на самой ранней стадии обеспечить выполнение оценки возможного воздействия продукции на окружающую среду на различных стадиях ее жизненного цикла. Результаты этой оценки важны для формулирования положений стандарта. Предполагается, что разработчики стандартов обязательно учитывают соответствие всем применяемым национальным региональным или местным регламентам, связанным с данной продукцией.

Руководство предлагает использовать пошаговый подход, основанный на принципе рассмотрения воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения стадии ее жизненного цикла (см. также 3.2.1), чтобы способствовать снижению потенциально отрицательных воздействий, вызываемых продукцией, как показано на Рисунке 1.



**Рисунок 1 — Пошаговый подход для включения экологических положений в стандарты на продукцию, на основе принципа рассмотрения воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения стадии ее жизненного цикла**

Подходы, приведенные в Разделе 3, помогают разработчикам стандартов понять, как можно внести эффективный вклад в улучшение окружающей среды посредством разработки стандарта на продукцию и как сократить потенциально отрицательные воздействия продукции на окружающую среду.

Необходимо понять, как продукция взаимодействует с окружающей средой на протяжении своего жизненного цикла, чтобы определить, возможно и уместно ли принять во внимание экологические вопросы в стандарте на продукцию. Эти проблемы рассматриваются в Разделе 4, где поясняется, какие экологические аспекты имеют отношение к разработке стандартов (“ЧТО”).

С помощью полезного инструмента (контрольного перечня экологических вопросов) разработчики стандартов на продукцию могут оценить соответствующие экологические аспекты продукции, на основе наличия экологической информации, знания продукции и окружающей среды, а также применения принципа рассмотрения воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения стадии ее жизненного цикла. Все это рассматривается в Разделах 5 and 6, которые содержат способы, “КАК” идентифицировать экологические аспекты и воздействия и разработать экологические положения в стандартах на продукцию. Некоторые полезные примеры, взятые из действующих стандартов, включены в Приложение В.

В результате, на основании этой информации и дополнительной инструкции можно разрабатывать экологические положения в стандартах на продукцию.

# Руководство по включению экологических вопросов в стандарты на продукцию

## 1 Область применения

Это руководство содержит инструкции по включению экологических вопросов в стандарты на продукцию. В его цели входит:

- обрисовать взаимосвязь между положениями стандарта и экологическими аспектами и воздействиями продукции на окружающую среду;
- оказать помощь при разработке или пересмотре положений в стандартах на продукцию, чтобы снизить потенциально отрицательные воздействия продукции на окружающую среду на различных стадиях всего ее жизненного цикла;

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Примеры см. Приложение В.

- подчеркнуть, что учет экологических требований в стандартах на продукцию представляет собой сложный процесс, который требует уравнивания разных приоритетов;
- рекомендовать использование принципа рассмотрения воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения стадии ее жизненного цикла при определении экологических положений, касающихся продукции, на которую разрабатывается стандарт; и
- способствовать дальнейшему созданию разработчиками соответствующих отраслевых руководств по включению экологических вопросов в стандарты на продукцию в соответствии с принципами и подходами, содержащимися в этом руководстве.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 См. Приложение А.

Когда бы ни разрабатывался новый стандарт или ни пересматривался или ни готовился к пересмотру действующий стандарт на продукцию, руководителям проекта и председателям/координаторам их технических комитетов рекомендуется активно продвигать применение этого руководства. Более того, специалистам рекомендуется на каждой стадии процесса разработки стандарта включать экологические требования в свои замечания.

С тем, чтобы учесть разнообразие продукции и ее специфические воздействия на окружающую среду, а также необходимость знания соответствующих экологических проблем, разработчикам стандартов полезно включать в свою работу экологические аспекты. Руководители проекта и председатели/координаторы их технических комитетов могут захотеть принять во внимание и другие действующие, специальные отраслевые, руководства и экологические требования, идентифицированные в соответствующих стандартах.

В этом руководстве не рассматриваются вопросы профессиональной гигиены и безопасности и безопасности потребителя как отдельные или специфические аспекты жизненного цикла продукции, если только они не привязаны к экологическим вопросам.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 См. другие руководства, приведенные в Библиографии.

## 2 Термины и определения

Применительно к этому стандарту используются следующие ниже термины и определения.

**2.1**  
**окружающая среда**  
**environment**  
окружающие условия, в которых функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимодействие

**ПРИМЕЧАНИЕ** В данном контексте понятие «окружающие условия» распространяется от среды в пределах организации и до глобальной системы.

[ISO 14050:—<sup>1</sup>), определение 3.1]

**2.2**  
**экологический вопрос**  
**environmental issue**  
любые интересы, касающиеся экологических аспектов и воздействий

**2.3**  
**экологическое положение**  
**environmental provision**  
любое требование, рекомендация или заявление в стандарте, которое затрагивает экологические вопросы

**2.4**  
**заинтересованная сторона**  
**interested party**  
лицо или группа лиц, заинтересованные в экологической результативности организации или испытывающие ее воздействие

[ISO 14001:2004, определение 3.13]

**2.5**  
**жизненный цикл**  
**life-cycle**  
последовательные и взаимосвязанные стадии системы продукции от приобретения сырья или добычи природных ресурсов до окончательного удаления

[ISO 14050:—<sup>1</sup>), определение 7.1]

**ПРИМЕЧАНИЕ** Термин «система продукции» определяется и далее поясняется в ISO 14040.

**2.6**  
**рассмотрение воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения стадий ее жизненного цикла**  
**life-cycle thinking**  
**LCT**  
соображения, касающиеся всех соответствующих экологических аспектов (продукции) на протяжении всего жизненного цикла (продукции)

[Руководство IEC 109:2003, определение 3.10]

---

1) Готовится к публикации. (Пересмотр ISO 14050:2002.)



## 2.7

### **предотвращение загрязнения prevention of pollution**

использование процессов, методик, методов, практических решений, материалов, продукции, услуг и энергии для того, чтобы предотвратить, сократить или контролировать (отдельно или в сочетании) образование, выбросы или сбросы любых видов загрязняющих веществ или образование отходов с целью сокращения **отрицательных воздействий** (2.10)

ПРИМЕЧАНИЕ Предотвращение загрязнения может включать сокращение или устранение его источника, изменения процесса, продукции или услуг, эффективное использование ресурсов, замену материала и энергоносителей, многократное использование, рециклинг, использование в качестве вторичных материальных ресурсов, переработку и обработку отходов.

[ISO 14050:—<sup>1</sup>), определение 3.11]

## 2.8

### **продукция product**

все товары и услуги

[ISO 14050:—<sup>1</sup>), определение 6.2]

## 2.9

### **экологический аспект продукции product environmental aspect**

элемент продукции, который на протяжении жизненного цикла может взаимодействовать с окружающей средой

## 2.10

### **воздействие продукции на окружающую среду product environmental impact**

любое изменение в окружающей среде, полностью или частично являющееся результатом экологического аспекта продукции

## 2.11

### **стандарт на продукцию product standard**

стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Стандарт на продукцию может включать, кроме требования соответствия своему назначению, непосредственно или с помощью ссылки, такие аспекты, как терминология, отбор проб, проведение испытаний, упаковывание и маркирование, и, иногда, технологические требования.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Стандарт на продукцию может быть полным или неполным в зависимости от того, устанавливает он все или только часть необходимых требований. В этом смысле различают стандарты на размеры, стандарты на материалы и стандарты на правила поставки.

[Руководство ISO/IEC 2:2004, определение 5.4]

## 2.12

### **разработчик стандартов standards writer**

любое лицо, принимающее участие в подготовке стандартов

### 3 Основные принципы и подходы

#### 3.1 Общие положения

Этот раздел содержит основные принципы и подходы, которые следует рассмотреть разработчикам стандартов.

#### 3.2 Принципы

##### 3.2.1 Рассмотрение воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения ее жизненного цикла

###### 3.2.1.1 Принцип

Разработчикам стандартов следует рассматривать соответствующие экологические аспекты и воздействия на всех стадиях жизненного цикла продукции (см. Рисунок 2).

###### 3.2.1.2 Пояснение

Рисунок 2 иллюстрирует четыре основные (но не исключительные) стадии жизненного цикла продукции:

- приобретение (материала);
- производство;
- использование;
- окончание жизненного цикла.

Такие процессы как транспортировка, энергоснабжение и другие услуги находятся в центре диаграммы, так как они не принадлежат конкретной стадии жизненного цикла продукции. Скорее они включаются между стадиями. Входы и выходы могут потенциально относиться ко всем стадиям и процессам.

“Рассмотрение воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения ее жизненного цикла” означает рассмотрение всех экологических аспектов продукции на всех стадиях ее жизненного цикла. Конкретные целевые улучшения на одной стадии жизненного цикла могут отрицательно сказаться на других стадиях. Разработчикам стандартов следует убедиться в том, что соображения, касающиеся экологического воздействия на отдельно взятой стадии, не окажут отрицательного воздействия и ничего не изменят в худшую сторону:

- общая нагрузка экологических воздействий, связанных с продукцией;
- другие аспекты местной, региональной и глобальной окружающей среды.

**ПРИМЕР** Замена очистки растворителем горячей водой и обдуванием воздухом привела в результате к увеличению использования энергии на стадии производства.

Это особенно важно в случаях, когда область применения стандарта на продукцию ограничена, и рассмотреть можно только определенные стадии.

С помощью этого принципа можно идентифицировать существенные стадии и существенные экологические аспекты продукции. Их следует охватить экологическими требованиями в стандарте. Они сильно зависят от характера продукции.

Рассмотреть вопрос о включении следует на ранней стадии разработки стандарта на продукцию.

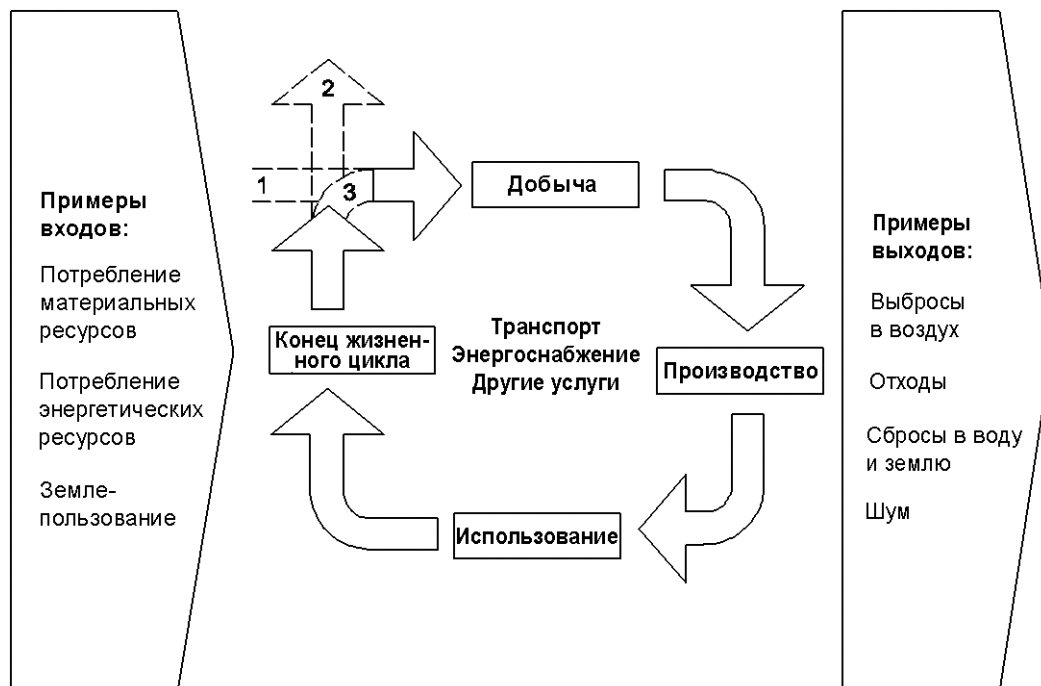


Рисунок 2 — Рассмотрение воздействий продукции на окружающую среду с точки зрения ее жизненного цикла

### 3.2.2 Эффективное использование природных ресурсов

#### 3.2.2.1 Принцип

ISO Guide 64:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/07ca5107-c241-43da-9812->

При разработке стандартов на продукцию разработчикам следует обдумать меры, особо принимая во внимание их нехватку.

#### 3.2.2.2 Пояснение

Этот принцип означает улучшение результативного и эффективного использования ресурсов на всех стадиях жизненного цикла продукции. Сюда входит, например, выбор и использование сырья, воды, энергии и земли, а также утилизация других материалов и энергии, восстановленных из отходов.

Кроме экологических воздействий, связанных с добычей и использованием ресурсов, неприемлемым является истощение не возобновляемых ресурсов, обычно, это минеральных отложений и ископаемого топлива. Понятие «истощение ресурсов» применимо и к возобновляемым ресурсам, которые истощаются с большей скоростью, чем возобновляются.

Человеческая деятельность может негативно сказаться на биологическом разнообразии и скорости восполнения биологических популяций, приводя, со всей вероятностью, к серьезному сокращению или окончательному исчезновению некоторых видов.

Чтобы относиться благожелательно к окружающей среде, разработчикам стандартов следует отдавать предпочтение возобновляемым ресурсам. Также из разных вариантов можно выбрать наиболее благоприятный метод переработки продукции в конце ее жизненного цикла.

Есть также некоторые соображения, связанные с энергией. Среди них - коэффициент нейтрализации отработавших газов из выбранного источника и результативное использование энергии.

### 3.2.3 Предотвращение загрязнения

#### 3.2.3.1 Принцип

Разработчикам стандартов следует принять во внимание необходимость предотвращения загрязнения окружающей среды на всех стадиях жизненного цикла продукции.

#### 3.2.3.2 Пояснение

Положения стандартов на продукцию могут помочь предотвратить загрязнение окружающей среды. Предотвращение может принимать разные формы и может быть внедрено на всех стадиях жизненного цикла продукции. Например, опасные, токсичные или другие подобные вредные вещества и материалы, предписанные в стандартах на продукцию, следует всегда, когда это возможно и реально, заменять на менее вредные вещества и материалы.

Сюда входит также продвижение иерархического подхода к предотвращению загрязнения. Это означает, что предпочтительно начать борьбу с загрязнением в самом его источнике. В результате сокращения или уничтожения источника производство будет свободно от отходов и выбросов (включая экологически безвредное проектирование и разработку, замену материалов, изменения процессов, продукции или технологии и эффективное использование или консервацию энергетических и материальных ресурсов).

Кроме того, следует рассмотреть следующие варианты предотвращения загрязнения:

- внутреннее многократное использование или рециклинг (многократное использование или рециклинг материалов в рамках процесса или помещения);
- наружное многократное использование или рециклинг (передача материалов другим предприятиям для многократного использования или рециклинга); или
- восстановление и переработка (восстановление энергии из потоков отходов на своем или другом предприятии, переработка выбросов и сбросов отходов на своем или другом предприятии для сокращения их экологического воздействия).

### 3.2.4 Предотвращение и минимизация экологических рисков

#### 3.2.4.1 Принцип

Разработчикам стандартов следует рассмотреть необходимость снижения рисков для окружающей среды, принимая во внимание последствия и вероятность случайностей и аварий.

#### 3.2.4.2 Пояснение

В контексте этого руководства риск измеряется в терминах сочетания вероятности события (случайность или авария) и его последствий.

За идентификацией вредных последствий производства, использования и утилизации продукции на окружающую среду должны следовать инициативы по предотвращению случайностей и аварий и по минимизации их последствий для окружающей среды, включая здоровье людей.

Предотвращение и минимизация экологических рисков связаны с идентификацией потенциальных отклонений от того, что запланировано или желательно, и управлением этими рисками с целью повышения эффективности решений и улучшения результатов. Принципы и методы, используемые организацией для предотвращения и минимизации рисков, могут внести ценный вклад в разработку мер по предотвращению и минимизации рисков, связанных с применением стандартов на продукцию.

При разработке стандартов на продукцию, предотвращение и минимизацию экологических рисков следует рассматривать вместе с экологическими аспектами.

Это, к примеру, включает:

- снижение рисков для здоровья людей, связанных с непрофессиональными случайностями авариями;
- сокращение и неиспользование опасных веществ, как компонентов продукции, или как катализаторов и дополнительных веществ при ее производстве;
- идентификацию и надлежащее управление неизбежным, связанным с технологией, риском; или
- возможность контролируемого или неконтролируемого выпуска опасного материала в процессе использования или разборки.

### 3.2.5 Принцип предупреждения

#### 3.2.5.1 Принцип

При подготовке стандартов разработчикам следует принимать во внимание принцип предупреждения.

#### 3.2.5.2 Пояснение

Когда существуют серьезные угрозы значительного и невосполнимого ущерба для окружающей среды или для здоровья людей, отсутствие полной научной определенности не следует использовать в качестве повода отложить включение экологического положения в стандарт, если это возможно.

По сути дела, принцип предупреждения обеспечивает обоснование для принятия мер предосторожности в отношении метода или вещества в отсутствие научной определенности, и позволяет не пользоваться ненадежным методом, пока он еще на стадии изучения или не даже не начал изучаться.

[ISO Guide 64:2008](#)

Применяя предупреждения подход не надо спрашивать, какой уровень ущерба приемлем, а надо задать следующие вопросы:

- Какое количество загрязнения можно избежать?
- Какие есть альтернативы данной продукции или данному виду деятельности, и являются ли они более безопасными?
- Нужна ли вообще эта продукция, или нужен ли вообще этот вид деятельности?

Принцип предупреждения фокусируется на вариантах и решениях, а не на рисках.

### 3.3 Подходы

#### 3.3.1 Проектирование продукции

##### 3.3.1.1 Подход

Разработчикам стандартов следует как можно больше обращать внимание на экологические аспекты проектирования продукции, так как оно является важнейшим инструментом, помогающим избежать потенциальных экологических воздействий на всех стадиях жизненного цикла продукции.

##### 3.3.1.2 Пояснение

Есть несколько подходов к проектированию продукции, которые рассматривают элементы консервации источников и предотвращения загрязнения (см. 3.2). Они применимы к различным производственным