
**Символы графические. Цвета и знаки
безопасности.**

Часть 3.

**Принципы проектирования графических
символов для использования в знаках
безопасности**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Graphical symbols – Safety colors and safety signs –

Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs

ISO 3864-3:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012>

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



Ссылочный номер
ISO 3864-3:2012(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3864-3:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2012

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 Разработка графических символов для использования в знаках безопасности | 2 |
| 5 Обзор существующих стандартов | 2 |
| 6 Назначение смысла, функции, содержания изображения и потенциальной опасности в знак безопасности | 3 |
| 7 Критерии разработки | 3 |
| 7.1 Геометрические формы и цвета знаков безопасности | 3 |
| 7.2 Размер и положение графического символа | 4 |
| 7.3 Расположение трафаретов | 6 |
| 7.4 Зона исключения | 7 |
| 7.5 Ширина линии | 10 |
| 7.6 Непротиворечивость в семействе графических символов | 12 |
| 7.7 Определяющие элементы | 13 |
| 7.8 Комбинация графических символов или элементов графических символов | 14 |
| 7.9 Использование стрелок в графических символах | 15 |
| 7.10 Символы | 16 |
| Приложение А (информативное) Дополнительные руководящие указания по разработке | 17 |
| 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 3864-3 подготовил Технический комитет ISO/TC 145, *Символы графические*, Подкомитет SC2 *Идентификация безопасности, знаки, формы, символы и цвета*.

Настоящая вторая часть ISO 3864 отменяет и замещает первое издание (ISO 3864-3:2006), которое было технически пересмотрено.

ISO 3864 состоит из следующих частей под общим заголовком *Символы графические – Цвета и знаки безопасности*: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012>

- *Часть 1. Принципы проектирования знаков и маркировок безопасности*
- *Часть 2. Принципы проектирования этикеток безопасности для изделий*
- *Часть 3. Принципы проектирования графических символов для использования в знаках безопасности*
- *Часть 4. Колориметрические и фотометрические свойства материалов для знаков безопасности*

Настоящая скорректированная версия ISO 3864-3:2012 включает следующие исправления:

- Рисунок 13. Уточнен размер нижнего графического символа.
- Рисунок 14. Уточнен размер нижнего графического символа.
- Рисунок А.4. Фигуры человека заменены на изображения фигур в соответствии с трафаретом в Рисунке А.3.
- Рисунок А.17. Фигуры были увеличены.

Введение

Графические символы в знаках безопасности широко используются для разных назначений. Имеется необходимость стандартизации принципов разработки этих графических символов, чтобы обеспечивать визуальную четкость изображения для поддержания их непротиворечивости, улучшая тем самым распознавание и понимание. Принципы, сформулированные в этой части ISO 3864, являются критериями конструктивного оформления, по которым графические символы обсуждаются для стандартизации и публикации в ISO 7010 и ISO 20712-1..

Графические символы, используемые в знаках безопасности, не всегда являются интуитивно понятными. Часто требуется обучение для информирования людей о смысле графического символа. Такое обучение может иметь место путем включения смысла графического символа в инструкции по эксплуатации, периодические издания компаний, материалы программ обучения, а также используя дополнительный текст к знаку безопасности.

ПРИМЕЧАНИЕ Информация в отношении методик, приемочных критериев, трафаретов и применения знаков безопасности дается в Интернет по адресу: <http://www.iso.org/tc145/sc2>.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3864-3:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012>

Символы графические. Цвета и знаки безопасности.

Часть 3.

Принципы проектирования графических символов для использования в знаках безопасности

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ — Цвета, представленные в электронном файле настоящей части ISO 3864, могут быть невидимыми на экране или нераспечатанными в качестве истинного представления. Копии настоящей части ISO 3864 напечатаны в ISO с таким расчетом, чтобы соответствовать (с допустимым отклонением, если судить невооруженным взглядом) требованиям ISO 3864-4. Однако не предполагается использовать эти печатные копии для совпадения по цвету. Вместо этого, следует обращаться к стандарту ISO 3864-4, который предоставляет колориметрические и фотометрические свойства вместе с руководящим указанием на ссылки из других систем цветового порядка.

1 Область применения

Настоящая часть ISO 3864 дает принципы, критерии и руководство по разработке графических символов, используемых в знаках безопасности, как определено в ISO 3864-1, и для элемента знака безопасности в этикетках безопасности изделий, как определено в ISO 3864-2.

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 3864-1:2011, *Символы графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 1. Принципы проектирования знаков и маркировок безопасности*

ISO 3864-2, *Символы графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 2. Принципы проектирования этикеток безопасности для изделий*

ISO 3864-4:2011, *Символы графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 4. Колориметрические и фотометрические свойства материалов для знаков безопасности.*

ISO 7010, *Графические символы. Цвета и знаки безопасности. Зарегистрированные знаки безопасности.*

ISO 17724:2003, *Символы графические. Словарь*

ISO 20712-1, *Знаки безопасности на воде и флаги безопасности на пляже. Часть 1. Технические условия для знаков безопасности на воде, которые используются в зонах проведения работ и общественных местах.*

3 Термины и определения

В настоящем документе применяются термины и определения, данные в ISO 17724, а также следующее.

3.1

определяющий элемент determinant

графический символ, используемый в качестве общего элемента внутри ряда графических символов

ПРИМЕЧАНИЕ Например, определяющий элемент пожара, который, при использовании с графическим символом катушки для намотки рукава, передает значение “скатки или катушки пожарного рукава”. См. Рисунок 17.

4 Разработка графических символов для использования в знаках безопасности

Прежде чем замышлять графический символ, разработчик должен сделать следующее:

- составить четкое и недвусмысленное описание потенциальной возможности нанесения вреда, на которую обращает внимание определенный графический символ;
- убедиться, что новый графический символ требуется для использования в знаке безопасности (т.е. подтвердить, что подходящий графический символ уже не существует) (см. Раздел 5).
- идентифицировать сообщение о безопасности, которое предполагается передавать знаком безопасности;
- определить характеристики целевой группы людей, включая их общее умение и способность понимать информацию, которую замышляется передавать с помощью конкретного знака безопасности, и разработать определенный графический символ для этой группы;
- придать смысл и функцию знаку безопасности в соответствии с Разделом 6.
- установить тип знака безопасности, необходимый в соответствии с 7.1.

Следует уделить некоторое внимание тому, что касается типов знака безопасности, для которого графический символ может быть подходящим, и задуманных результатов, которые возможны при такой множественной применимости. Например, графический символ для использования в знаке обязательного действия может быть подвержен вредному влиянию от диагональной полосы знака запрещения. Таким же образом, ограниченное пространство внутри треугольника знака предупреждения может оказывать вредное влияние на графический символ, первоначально предназначенный для знака запрещения.

Во время созидательного процесса разработчик должен следовать критериям, данным в Разделе 7.

Настоятельно рекомендуется, чтобы разработчики использовали руководящие указания, четко изложенные в Приложении А.

5 Обзор существующих стандартов

Разработчик должен установить следующее:

- задается ли в ISO 7010 или ISO 20712-1 знак безопасности, который включает в себе графический символ, передающий необходимый смысл;
- имеется ли зарегистрированный графический символ, передающий необходимый смысл, в случае, когда знак безопасности, включающий графический символ для передачи необходимого смысла, не задается в ISO 7010 или ISO 20712-1;
- могут ли зарегистрированные графические символы с похожими смысловыми значениями быть адаптированы или объединены, чтобы образовать графический символ для нового знака безопасности;

- имеются ли стандартизованные определяющие элементы, подходящие для использования с графическим символом для нового знака безопасности (см. 7.8).

Если специальные графические элементы заимствуются из существующих графических символов, то в них следует вкладывать тот же самый смысл, описание которого дается для существующего графического символа.

6 Назначение смысла, функции, содержания изображения и потенциальной опасности в знак безопасности

Каждый знак безопасности должен быть использован для передачи только одного сообщения обеспечения безопасности в соответствии с ISO 3864-1.

Новому знаку безопасности должен быть назначен смысл и функция. Должно быть описание потенциальной опасности нанесения вреда. Содержание изображения должно быть определено с завершением оригинала знака безопасности. Пример показан на Рисунке 1.



Смысл: не курить

Функция: запретить курение

Содержание изображения: сигарета (профиль, обведенный) с двумя волнистыми линиями

Возможность нанесения вреда: пожар или взрыв, вызванный непогашенными сигаретами или другими материалами курения или вред от дыма

Рисунок 1 – Пример назначения смысла, функции, содержания изображения и потенциальной опасности в знак безопасности (ISO 7010-P002)

7 Критерии разработки

7.1 Геометрические формы и цвета знаков безопасности

Графический символ должен быть разработан внутри подходящего трафарета знака безопасности. Трафареты знаков безопасности, используемые разработчиком, должны соответствовать геометрическим формам и цветам, данным в ISO 3864-1:2011.

- для запрета: см. Рисунок 1 в ISO 3864-1:2011;
- для обязательного действия: см. Рисунок 2 в ISO 3864-1:2011;

- для предупреждения: см. Рисунок 3 в ISO 3864-1:2011;
- для безопасного состояния: см. Рисунок 4 в ISO 3864-1:2011;
- для противопожарного оборудования: см. Рисунок 5 в ISO 3864-1:2011:

Калориметрические и фотометрические свойства и цвета для знаков безопасности должны быть в соответствии с ISO 3864-4.

7.2 Размер и положение графического символа

Графический символ должен полностью использовать центральную площадь вплоть до границы зоны исключения приемлемого трафарета знака безопасности (см. 7.4) и должен быть центрирован как можно точнее в пределах приемлемой геометрической формы трафарета знака безопасности. Для примеров см. Рисунки 2 – 6.



Рисунок 2 – Нет прохода (ISO 7010-P004)



Дополнительный текстовый знак требуется с общим знаком обязательного действия

Рисунок 3 – Общий знак обязательного действия (ISO 7010-M001)



Рисунок 4 – Предупреждение; препятствие пола разного уровня (ISO 7010-W007)



Рисунок 5 – Телефон скорой помощи (ISO 7010-E004)



Рисунок 6 – Огнетушитель (ISO 7010-F001)

7.3 Расположение трафаретов

Оригинал нового знака безопасности должен быть предоставлен без границ в единообразном размере 70 мм с метками углов, дающими возможность увеличения и сокращения (см. Рисунок 7)



[ISO 3864-3:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c8ccf358-2f82-419b-b044-9a09b708d846/iso-3864-3-2012>

Рисунок 7 – Площадь (пустая) размера 70 мм, отмеченная метками углов

Знак безопасности должен полностью использовать площадь внутри угловых меток, так что

- знаки обязательного действия и знаки запрета являются кругами диаметром 70 мм;
- знаки безопасного состояния и знаки противопожарного оборудования являются квадратами со сторонами 70 мм;
- знаки предупреждения являются треугольниками, имеющими ширину основания 70 мм.