

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO
23601

Первое издание
2009-02-15

Опознавательные знаки безопасности. Знаки на планах и маршрутах эвакуации

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Safety identification – Escape and evacuation plan signs

ISO 23601:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8f6e01e-40f5-4d0b-b381-b8443b8ccd14/iso-23601-2009>

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



Ссылочный номер
ISO 23601:2009(R)

© ISO 2009

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 установку интегрированных шрифтов в 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 ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF 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, просим информировать Центральный секретариат.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 23601:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8f6e01e-40f5-4d0b-b381-b8443b8ccd14/iso-23601-2009>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2009

Все права сохраняются. Если не указано иное, 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 ISO по адресу 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 Общие положения	2
5 Проектные требования.....	3
6 Размер элементов плана.....	4
7 Содержание и представление.....	4
7.1 Заголовок	4
7.2 Обзорный план	4
7.3 Детализация плана эвакуации	5
7.4 Уведомления по безопасности.....	6
7.5 Легенда	6
7.6 Другая информация	6
7.7 Использование цвета	6
7.7.1 Маршруты эвакуации.....	6
7.7.2 Знаки безопасности	6
7.7.3 Место нахождения пользователя	6
7.7.4 Окраска фона.....	6
7.7.5 Очертание структурных элементов здания	6
7.7.6 Заголовок	7
7.7.7 Текст.....	7
8 Материалы	7
9 Установка и расположение	7
10 Инспекция и переработка	7
Приложение А (информативное) Примеры планов эвакуации	8
Библиография.....	13

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 23601 подготовил Технический комитет ISO/TC 145, *Графические символы*, Подкомитет SC2, *Опознавательные знаки безопасности: формы, символы и цвета*.

(standards.iteh.ai)

ISO 23601:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8f6e01e-40f5-4d0b-b381-b8443b8ccd14/iso-23601-2009>

Введение

Существует потребность в стандартизации системы оповещения о путях к спасению в промышленных, офисных и других зданиях. В основе этой системы лежит стремление использовать как можно меньше слов для достижения понимания.

Непрерывный рост в международной торговле, перемещении и мобильности рабочей силы требует общий метод передачи этой важной информации обеспечения безопасности людям, находящимся в упомянутых выше зданиях.

Ожидается, что применение настоящего международного стандарта уменьшит риск путем предоставления более передовой методики тренировки и обучения и сократит время возможной растерянности во время непредвиденного случая или аварийной ситуации.

Через использование знаков, цветового кодирования и специфических проектных требований, которые определены в ISO 7010, настоящий международный стандарт устанавливает общий метод иллюстрирования с позиции стороннего наблюдателя в отношении выделенных спасательных маршрутов, ведущих к запасным выходам, а также мест расположения оборудования пожарной и аварийной безопасности вблизи и рядом с путями к спасению.

Планы эвакуации являются неотъемлемой частью системы знаков безопасности в здании и включают меры противопожарной безопасности, которые должны быть предусмотрены собственником этого здания. Планы эвакуации являются необходимым компонентом руководящих указаний в том, что касается обеспечения безопасности промышленных, офисных и других зданий (см. ISO 16069).

ПРИМЕЧАНИЕ Некоторые установленные законом национальные правила могут отличаться в каком-то отношении от правил, заданных в настоящем международном стандарте.

[ISO 23601:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8f6e01e-40f5-4d0b-b381-b8443b8ccd14/iso-23601-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b8f6e01e-40f5-4d0b-b381-b8443b8ccd14/iso-23601-2009>

Опознавательные знаки безопасности. Знаки на планах и маршрутах эвакуации

ВАЖНО — Электронный файл настоящего документа содержит цветные рисунки, которые считаются полезными для правильного понимания этого документа. Поэтому пользователю рекомендуется использовать принтер для печати цветных изображений.

1 Область применения

Настоящий международный стандарт учреждает проектные принципы для отображаемых планов эвакуации, которые содержат информацию, имеющую отношение к пожарной безопасности, быстрому выходу из здания, эвакуации и спасению людей, находящихся в здании. Эти планы могут также использовать подразделения МЧС в непредвиденных обстоятельствах.

Эти планы предназначаются для отображения знаков в зонах общего пользования и на рабочих местах.

Настоящий международный стандарт не охватывает планы, которые должны использовать внутреннюю службу обеспечения безопасности, а также подробные профессиональные технические чертежи, предназначенные для использования специалистами.

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 3864-1:2002, *Символы графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 1. Принципы проектирования знаков безопасности на рабочих и в общественных местах*

ISO 3864-3, *Символы графические. Цвета и знаки безопасности. Часть 3. Принципы проектирования графических символов для использования в знаках безопасности*

ISO 7010, *Графические символы. Знаки безопасности, используемые на рабочих и в общественных местах*

ISO 17724, *Графические символы. Словарь*

ISO 17398, *Цвета и знаки безопасности. Классификация, исполнение и долговечность знаков безопасности*

3 Термины и определения

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

3.1

уведомление по безопасности в аварийной ситуации
emergency safety notice

инструкции для людей, находящихся в здании, которым они должны следовать в аварийной ситуации

3.2

**план эвакуации
escape plan**

план, отображенный для людей в здании, на котором иллюстрируются необходимые элементы для спасения и может появляться информация, требующая покинуть здание, начать спасательные операции и для первого вмешательства

3.3

**маршрут эвакуации
escape route**

выделенный путь к месту запланированной безопасности

3.4

**подробность плана эвакуации
escape plan detail**

детальное представление места, отмеченного на общем обзорном поэтажном плане

3.5

**плакат о пожарной безопасности
fire safety notice**

инструкции для людей в здании, которым необходимо следовать в случае пожара

3.6

**обзорный план
overview plan**

упрощенное графическое представление, используемое для установления связи подробности плана эвакуации с помещением или местонахождением в целом

(standards.iteh.ai)

4 Общие положения

ISO 23601:2009

Прежде чем применять проектные принципы, в мероприятиях по менеджменту пожарной безопасности необходимо определить ряд существенных элементов, которые надо показать на планах эвакуации. Эти планы должны быть отражением изучения следующей информации:

- a) инструкции и порядок осуществления действий в целях обеспечения пожарной безопасности;
- b) чертежи здания и рабочей площадки в плане с основными характеристиками определенного помещения, выявленными в результате проверки на месте;
- c) идентификация всех маршрутов эвакуации;
- d) документация по планированию эвакуации, включая ожидаемое движение людей, и любые разработанные инструкции и способ их доведения до пользователей;
- e) местоположение пожарного оборудования и устройств сигнализации;
- f) местоположение аварийного оборудования и вспомогательных средств эвакуации;
- g) необходимые действия, которые надо принимать в случае аварии или пожара;
- h) местоположение убежища и пунктов сбора.

Цель планов эвакуации – это помочь людям самим ориентироваться в отношении запланированного маршрута эвакуации. В этом случае план эвакуации дополняет систему выведения на безопасный путь (см. ISO 16069).

5 Проектные требования

План эвакуации должен быть разработан в соответствии общей стратегией эвакуации здания и обращен к специфическим потребностям людей, проживающих или работающих в определенном здании или его части.

План эвакуации должен отвечать следующим требованиям.

- a) Точное местоположение пользователя должно быть указано на плане эвакуации.
- b) Планы эвакуации должны быть выполнены в цвете.
- c) Масштаб плана эвакуации зависит от размера здания или производственного помещения, уровня детализации, подлежащей иллюстративному отображению, и намеченного расположения плана эвакуации. Должны применяться масштабы, не меньше указанных ниже значений:
 - 1:250 для больших зданий;
 - 1:100 для зданий от небольшого до среднего размера;
 - 1:350 для планов, выставленных на показ в отдельных комнатах.

Подробные элементы, например, лестницы или коридоры могут быть выполнены на плане в большем масштабе, чтобы они были заметными или могли вместить знаки безопасности. При размножении планов эвакуации одного и того же здания или помещения следует применять одинаковый масштаб. Для определенных специфических участков территории здания, например, парковок или технических зон, можно использовать другие масштабы, чтобы иметь представление о протяженности пустого пространства.

- d) В комплекте планов здания все определенные площади должны быть согласованно иллюстрированы.
- e) Чтобы обеспечить достаточную видимость и разборчивость, вертикальная освещенность планов эвакуации должна быть не меньше 50 люкс для нормального освещения. Когда предусмотрено аварийное освещение на случай отключения коммунального энергоснабжения, то вертикальная освещенность планов эвакуации, заключающих в себе обычные или светящиеся материалы, должна быть не меньше 5 люкс. Если аварийное освещение не предусмотрено на случай отключения коммунального электропитания, но имеется фосфоресцирующая система указания безопасного пути к спасению в соответствии с ISO 16069, то можно использовать планы эвакуации, содержащие светящиеся материалы. Во всех случаях фосфоресцирующий материал не должен быть классифицирован ниже класса C согласно ISO 17398.
- f) Чтобы идентифицировать цвета безопасности на планах, то минимальное значение для индекса передачи цвета, R_a , от лампы должно быть ≥ 40 без вычета по существу из этого индекса цветопередачи от светильника. В случае, когда планы эвакуации основываются на светящихся материалах, возбуждение должно происходить от белых флуоресцентных ламп. Натриевые лампы низкого давления не должны применяться.
- g) Фон плана эвакуации должен иметь белый цвет по технике безопасности или фосфоресцирующий белый, как определено в ISO 3864-1:2002, Таблица 4.
- h) Минимальный размер плана эвакуации должен быть 297 мм × 420 мм (A3), кроме планов эвакуации, которые надо располагать в отдельных комнатах, где размер плана может быть снижен до 210 мм × 297 (A4). Допустимое отклонение 5 % является приемлемым.
- i) Планы эвакуации должны быть на уровне современных требований.
- j) Ориентация отображенного плана по отношению к наблюдателю должна быть такой, что местоположения на левой стороне плана должны быть слева от наблюдателя, а на правой стороне плана – справа от наблюдателя.

- k) Когда на плане эвакуации указывается безопасное состояние и пожарное оборудование, то на плане должны применяться такие же знаки безопасности, как в тех местах, где это оборудование реально установлено в здании, и в обоих случаях эти знаки должны соответствовать ISO 7010.
- l) Планы эвакуации должны иметь легенду.
- m) Планы эвакуации должны иметь стандартизованный заголовок, включающий слова, "Escape plan" – План эвакуации на языке страны, в которой этот план применяется.
- n) На плане эвакуации должны быть показаны места сбора, как часть детализации эвакуации или общего плана.

6 Размер элементов плана

Должны удовлетворяться следующие требования.

- a) Информация, представленная на планах эвакуации, должна быть разборчивой на предполагаемой дистанции визуального отображения. Минимальная высота букв должна быть минимум 2 мм. Шрифты следует выбирать с учетом максимальной разборчивости на предполагаемой дистанции обозрения.
- b) Минимальная высота заголовка должна быть, по меньшей мере, 7 % от наименьшего размера плана эвакуации и высота его букв должна составлять не менее 60 % высоты заголовка. Примеры даны в Таблице 1.
- c) Знаки безопасности, показанные на плане, должны иметь минимальную высоту 7 мм.
- d) Ширина линии для графического представления стен конструкции здания должна быть, по меньшей мере, 1,6 мм. Стены внутренних перегородок должны быть представлены линиями минимальной ширины 0,6 мм. Если подробные элементы показаны на плане (например, лестницы, полки, окна), то они должны быть изображены линиями минимальной ширины 0,15 мм.

В представлении длинных спасательных коридоров следует показать архитектурные особенности или оборудование, чтобы дать пользователю ощущение масштаба/дистанции.

Таблица 1 — Примеры минимальной высоты заголовка и буквенных символов

Размер плана эвакуации мм × мм	Высота плана эвакуации мм	Высота заголовка мм	Высота заглавной буквы мм
297 × 420 (A3)	297	21	13
420 × 594 (A2)	420	30	18
594 × 841 (A1)	594	42	26
841 × 1 189 (A0)	841	59	36

7 Содержание и представление

7.1 Заголовок

Каждый план эвакуации должен иметь заголовок. Для заголовка можно использовать буквы верхнего и нижнего регистра.

7.2 Обзорный план

За исключением, когда план эвакуации небольшого помещения является сам по себе обзорной перспективой этого помещения, каждый план эвакуации должен включать в себе обзорный план.

Обзорный план должен включать следующее:

- a) места пунктов сбора;
- b) общий план здания/рабочей площадки со специальной секцией, в которой подкрашены подробности плана эвакуации;
- c) упрощенное представление окружающей местности (например, дороги, парковки, другие здания).

Размер общего плана не должен превышать 10 % площади плана эвакуации.

7.3 Детализация плана эвакуации

Детализация плана эвакуации должна включать:

- a) план этажа уместной части здания, который видоизменяется, чтобы
 - исключить несущественные детали,
 - высветить важные элементы,
 - увеличить разборчивость и легкость понимания,
 - ориентировать план к позиции наблюдателя;
- b) все запасные выходы и маршруты эвакуации, горизонтальные и вертикальные. Если задаются инструкции по направлению движения от специальной точки, обозначенной “You are here” – *Вы находитесь здесь*, то такая направляющая информация должна быть передана путем использования стрелки типа D из ISO 3864-3 (см. Рисунок 1);



Рисунок 1 — Стрелка, указывающая направление движения людей (ISO 3864-3, стрелка типа D)

- c) местонахождение пользователя (“You are here”);
- d) расположение лестниц;
- e) любые специфические мероприятия в интересах людей – инвалидов;
- f) расположения и тип пожарного оборудования для первого применения, аварийное и спасательное оборудование, например, пожарная сигнализация, огнетушители, пожарные шланги, оборудование для оказания первой помощи;

Если нет возможности показать действительное расположение знаков безопасности вследствие используемого масштаба, то они могут быть показаны отдельно в ближайшем свободном пространстве с направляющей линией, чтобы показать правильное местоположение знака (см. Рисунок А.1).

- g) расположение лифтов как архитектурную особенность.