Применение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки

Цвета сигнальные, знаки безопасности и сигнальная разметка

**Требования к сигнальным цветам, знакам безопасности и сигнальной разметке** для производственной, общественной и иной хозяйственной деятельности людей, производственных, общественных объектов и иных мест, где необходимо обеспечение безопасности установлены ГОСТ 12.4.026-2015 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

**Целью** сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки является предотвращение несчастных случаев, снижения травматизма и профессиональных заболеваний, устранения опасности для жизни, вреда для здоровья людей, опасности возникновения пожаров или аварий.

**Назначение** сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки состоит в обеспечении однозначного понимания определенных требований, касающихся безопасности, сохранения жизни и здоровья людей, снижения материального ущерба, без применения слов или с их минимальным количеством.

Сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальную разметку следует применять для привлечения внимания людей, находящихся на производственных, общественных объектах и в иных местах, к опасности, опасной ситуации, для предостережения в целях избежания опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью, предписания или требования определенных действий, а также для сообщения необходимой информации.

Применение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки на производственных, общественных объектах и в иных местах не заменяет необходимости проведения организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, использования средств индивидуальной и коллективной защиты, обучения и инструктажа по охране труда.

Обязанности по применению сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки

**Работодатель или уполномоченные им должностные лица должны с учетом требований госстандартов:**

1. Определять виды и места опасности на производственных, общественных объектах и в иных местах, исходя из условий обеспечения безопасности;
2. Обозначать виды опасности, опасные места и возможные опасные ситуации сигнальными цветами, знаками безопасности и сигнальной разметкой;
3. Проводить выбор соответствующих знаков безопасности (при необходимости подбирать текст поясняющих надписей на знаках безопасности);
4. Определять размеры, виды и исполнения, степень защиты и места размещения (установки) знаков безопасности и сигнальной разметки;
5. Обозначать с помощью знаков безопасности места размещения средств индивидуальной защиты и средств противопожарной защиты;
6. Окрашивание узлов и элементов оборудования, машин, механизмов и т.п. лакокрасочными материалами сигнальных цветов и нанесение на них сигнальной разметки должна проводить организация-изготовитель.

В случае необходимости дополнительное окрашивание и нанесение сигнальной разметки на оборудование, машины, механизмы, находящиеся в эксплуатации, проводит организация, эксплуатирующая это оборудование, машины, механизмы.

Места размещения, установки и размеры знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах должны быть установлены в конструкторской документации.

Размещение, установку знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах должна проводить организация-изготовитель. При необходимости дополнительное размещение, установку знаков безопасности на оборудовании, машинах, механизмах, находящихся в эксплуатации, проводит эксплуатирующая их организация.

Знаки безопасности

**Знак безопасности** – это цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и/или поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения людей о непосредственной или возможной опасности, запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и/или вредных факторов.

Знаки безопасности могут быть: основными, дополнительными, комбинированными и групповыми.

* **Основные** знаки безопасности содержат однозначное смысловое выражение требований по обеспечению безопасности. Основные знаки используют самостоятельно или в составе комбинированных и групповых знаков безопасности.
* **Дополнительные** знаки безопасности содержат поясняющую надпись, их используют в сочетании с основными знаками.
* **Комбинированные и групповые** знаки безопасности состоят из основных и дополнительных знаков и являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.

Знаки безопасности по видам применяемых материалов могут быть: несветящимися, световозвращающими и фотолюминесцентными, по конструктивному исполнению — плоскими или объемными. В качестве материала-носителя используют металл, пластик, силикатное или органическое стекло, самоклеющиеся полимерные пленки, самоклеющуюся бумагу, картон и другие материалы.

Знаки безопасности размещают (устанавливают) в поле зрения людей, для которых они предназначены. Их располагают таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загораживали проход, проезд, не препятствовали пере­мещению грузов.

Основные знаки принято разделять на следующие группы:

1. **Запрещающие знаки**;
2. **Предупреждающие знаки**;
3. **Знаки пожарной безопасности**;
4. **Предписывающие знаки**;
5. **Эвакуационные знаки**;
6. **Знаки медицинского и санитарного назначения**;
7. **Указательные знаки**.

**Форма основного знака безопасности** представляет собой: круг, треугольник, квадрат или прямоугольник.

Дополнительные знаки безопасности используют в сочетании с основными знаками и применяют в случаях, когда требуется уточнить, ограничить или усилить действие основных знаков безопасности, а так­же для информации. Как правило, дополнительные знаки располагают ниже или справа либо слева от основного знака. **Форма дополнительных знаков безопасности** – прямоугольник.

Сигнальные цвета

**Сигнальный цвет** – это цвет, предназначенный для привлечения внимания людей к непосредственной или возможной опасности, рабочим узлам оборудования, машин, механизмов и/или элементам конструкции, которые могут являться источниками опасных и/или вредных факторов, пожарной технике, средствам противопожарной и иной защиты, знакам безопасности и сигнальной разметке.

Применяют: **красный**, **желтый**, **зеленый** и **синий** сигнальные цвета.

**Смысловые значения сигнальных цветов:**

* **Красный цвет** обозначает непосредственную опас­ность, аварийную или опасную ситуацию, пожарную технику, средства противопожарной защиты, их элементы. Областью применения крас­ного цвета являются: запрещение опасного поведения или действия, обозначение непосредственной опасности, сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса), обозначение и определение мест нахождения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов.
* **Желтый цвет** обозначает возможную опасность и применяется как предостережение для ее предупреждения.
* **Синий цвет** обозначает предписание во избежание опасности или указание и требует обязательных действий в целях обеспечения без­опасности или разрешает определенные действия.
* **Зеленый цвет** обозначает безопасность, безопасные условия, помощь, спасение. Зеленый цвет сообщает о нормальной ра­боте оборудования, нормальном состоянии технологического процесса, обозначает пути эвакуации, местонахождение аптечек, медкабинетов, средств по оказанию первой медицинской помощи.
* **Контрастные цвета** используются для усиления зрительного восприятия и выделения на окружающем фоне знаков безопасности и сигнальной разметки, выполнения графических символов и поясняющих надписей. Используют белый и черный контрастные цвета.

**Основные и дополнительные знаки безопасности**

**Основные знаки безопасности необходимо разделять на следующие группы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Геометрическая форма** | **Сигнальный цвет** | **Смысловое значение** |
| **Запрещающие знаки** | Круг с поперечной полосойhttps://exd.ru/production/id677/disain/krug_red.gif | Красный | Запрещение опасного поведения или действия |
| **Предупреждающие знаки** | Треугольникhttps://exd.ru/production/id677/disain/treugolnik.gif | Желтый | Предупреждение о возможной опасности. Осторожность. Внимание |
| **Предписывающие знаки** | Кругhttps://exd.ru/production/id677/disain/krug_blue.gif | Синий | Предписание обязательных действий во избежание опасности |
| **Знаки пожарной безопасности\*** | Квадрат или прямоугольникhttps://exd.ru/production/id677/disain/box_red.gif | Красный | Обозначение и указание мест нахождения средств противопожарной защиты, их элементов |
| **Эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения** | Квадрат или прямоугольникhttps://exd.ru/production/id677/disain/box_green.gif | Зеленый | Обозначение направления движения при эвакуации. Спасение, первая помощь при авариях или пожарах. Надпись, информация для обеспечения безопасности |
| **Указательные знаки** | Квадрат или прямоугольникhttps://exd.ru/production/id677/disain/box_blue.gif | Синий | Разрешение. Указание. Надпись или информация |

Сигнальная разметка и область применения

Сигнальная маркировка предназначена для привлечения внимания людей к непосредственной или возможной опасности, рабочим узлам оборудования, машин, механизмов и элементам конструкции, которые могут являться источниками опасных или вредных факторов, пожарной технике, средствам противопожарной и иной защиты, знакам безопасности и сигнальной разметке.

Смысловое значение, область применения сигнальных цветов и соответствующие им контрастные цвета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cигнальный цвет** | **Смысловое значение** | **Область применения** | **Контрастный цвет** |
| **Красный**https://exd.ru/production/id667/disain/red.gif | Непосредственная опасность | Запрещение опасного поведения или действия | **Белыйhttps://exd.ru/production/id667/disain/white.gif** |
| Обозначение непосредственной опасности |
| Аварийная или опасная ситуация | Сообщение об аварийном отключении или аварийном состоянии оборудования (технологического процесса) |
| Пожарная техника, средства противопожарной защиты, их элементы | Обозначение и определение мест нахождения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов |
| **Желтый**https://exd.ru/production/id667/disain/yellow.gif | Возможная опасность | Обозначение возможной опасности, опасной ситуации | **Черный**https://exd.ru/production/id667/disain/black.gif |
| Предупреждение, предостережение о возможной опасности |
| **Зеленыйhttps://exd.ru/production/id667/disain/green.gif** | Безопасность, безопасные условия | Сообщение о нормальной работе оборудования, нормальном состоянии технологического процесса | **Белыйhttps://exd.ru/production/id667/disain/white.gif** |
| Помощь, спасение | Обозначение пути эвакуации, аптечек, кабинетов, средств по оказанию первой медицинской помощи |
| **Синийhttps://exd.ru/production/id667/disain/blue.gif** | Предписание во избежание опасности | Требование обязательных действий в целях обеспечения безопасности |
| Указание | Разрешение определенных действий |

**Не допускается использовать красный сигнальный цвет** для обозначения стационарно устанавливаемых средств противопожарной защиты (их элементов), **не требующих оперативного опознания** (пожарные извещатели, пожарные трубопроводы, оросители установок пожаротушения и т.п.) и **на пути эвакуации**во избежание путаницы и замешательства (кроме запрещающих знаков безопасности и знаков пожарной безопасности).

Сигнальная разметка

Виды и исполнения сигнальной разметки

****Сигнальную разметку выполняют в виде чередующихся полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого сигнальных и контрастных цветов. Разметка наносится на поверхности строительных конструкций, элементов зданий, сооружений, транспортных средств, оборудования, машин, механизмов, а также поверхности изделий и предметов, предназначенных для обеспечения безопасности, в том числе изделий с внешним или внутренним электрическим освещением от автономных или аварийных источников электроснабжения.

Сигнальная разметка с внешним или внутренним электрическим освещением для пожароопасных и взрывоопасных помещений должна быть выполнена в пожаробезопасном и взрывозащищенном исполнении соответственно, а для взрывопожароопасных помещений - во взрывозащищенном исполнении.
Сигнальную разметку выполняют с применением несветящихся, световозвращающих, фотолюминесцентных материалов или их комбинации.

Сигнальная разметка, предназначенная для размещения в производственных условиях, содержащих агрессивные химические среды, должна выдерживать воздействие газообразных, парообразных и аэрозольных химических сред.

|  |
| --- |
| **https://exd.ru/production/id667/disain/red_yellow.jpghttps://exd.ru/production/id667/disain/lenta_green.jpg** |

Назначение и правила применения сигнальной разметки

**Красно-белую и желто-черную** сигнальную разметку следует применять в целях обозначения:
- опасности столкновения с препятствиями, опасности поскользнуться и упасть;
- опасности оказаться в зоне возможного падения груза, предметов, обрушения конструкции, ее элементов и т.п.;
- опасности оказаться в зоне химического, бактериологического, радиационного или иного загрязнения территории (участков);
- контрольно-пропускных пунктов опасных производств и других мест, вход на которые запрещен для посторонних лиц;
- мест ведения пожароопасных, аварийных, аварийно-спасательных, ремонтных, строительных и других специальных работ;
- строительных и архитектурных элементов (колонн, углов, выступов и т.п.), узлов и элементов оборудования, машин, механизмов, арматуры, выступающих в рабочую зону или пространство, где могут находиться люди;
- границ полосы движения (например переходы для работающих в зоне ведения строительных работ, движении транспортных средств в зоне ведения дорожных работ);
- площадей, конструкций, зон;
- узлов и элементов оборудования, машин, механизмов;

Если препятствия и места опасности существуют постоянно, то они должны быть обозначены сигнальной разметкой с чередующимися **желто-черными полосами**, если препятствия и места опасности носят временный характер, например при дорожных, строительных и аварийно-спасательных работах, то опасность должна быть обозначена сигнальной разметкой с чередующимися **красно-белыми** полосами.

**Запрещается применение сигнальной разметки с чередующимися красно-белыми полосами на пути эвакуации.**

**Зелено-белую** сигнальную разметку следует применять для обозначения границ полосы безопасного движения и указания направления движения по пути эвакуации (например направляющие линии в виде «елочки»).

Цветографическое изображение и размеры сигнальной разметки

Полосы сигнального и контрастного цветов могут располагаться на сигнальной разметке прямо (вертикально или горизонтально), наклонно под углом 45°-60° или зигзагообразно («елочка»). Доля красного, желтого или зеленого сигнального цвета от общей площади полосы должна составлять не менее 50 %. ****Соотношение ширины полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого цветов должно составлять от 1:1 до 1,5:1 соответственно.

Ширину полосы сигнального цвета и поперечный размер сигнальной разметки следует выбирать с учетом:
- вида и исполнения сигнальной разметки;
- размера объекта или места размещения;
- расстояния, с которого сигнальная разметка должна быть достаточно видима и опознана по своему смысловому значению.

Допускается наносить на сигнальную разметку поясняющие надписи, например: «Опасная зона», «Проход запрещен» и др. Поясняющие надписи выполняют красным цветом на белом фоне (для красно-белых сигнальных разметок), черным цветом на желтом фоне (для желто-черных сигнальных разметок) или зеленым цветом на белом фоне (для зелено-белых сигнальных разметок).

Подробнее с сигнальной разметкой и областью ее применения можно ознакомиться в гостах:
[**ГОСТ Р 12.2.143-2009** ССБТ. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля.](http://exd.ru/pdf/norm_doc/GOST_12_2_143.pdf)
[**ГОСТ 12.4.026-2015**Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний](http://exd.ru/pdf/norm_doc/12_4_026-2015.pdf)