



Выход налево



Выход направо вниз



Место сбора налево вниз



Пожарная лестница вверх



Средства противопожарной защиты направо



Телефон направо вниз



Выход налево



Выход направо вниз



Медицинский кабинет и аптечка налево вниз



Пожарный кран налево



Кнопка включения установок пожарной автоматики и оповещателей налево



Огнетушитель налево

Рисунок 10 – Примеры формирования смысловой комбинации знаков для указания направления движения к эвакуационному выходу, средствам противопожарной защиты, месту сбора и средствам оказания первой медицинской помощи

## 6.6 Требования к поясняющим надписям

6.6.1 Текст поясняющих надписей должен быть выполнен на русском языке.

Допускается на знаке безопасности вместе с текстом надписи на русском языке выполнять аналогичный текст надписи на английском языке (например «ВЫХОД» и «EXIT»).

6.6.3 Пример выполнения поясняющих надписей приведен в приложении Н.

6.6.6 Расстояние между базовыми линиями строк, размеры букв и цифр, толщина линий, расстояние между буквами и словами поясняющих надписей рекомендуется выполнять в соответствии с приложением Н.

## **7 Сигнальная разметка**

### **7.1 Виды и исполнения сигнальной разметки**

7.1.1 Сигнальную разметку выполняют в виде чередующихся полос красного и белого, желтого и черного, зеленого и белого сигнальных и контрастных цветов.

7.1.2 Сигнальную разметку выполняют 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.

7.1.4 Сигнальную разметку выполняют с применением несветящихся, световозвращающих, фотолюминесцентных материалов или их комбинации.

Материалы должны соответствовать требованиям разделов 8 и 9.

### **7.2 Назначение и правила применения сигнальной разметки**

7.2.1 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, движения транспортных средств в зоне ведения дорожных работ);

- площадей, конструкций, зон в соответствии с 5.1;

- узлов и элементов оборудования, машин, механизмов в соответствии с 5.1;

- границ мест проведения спортивных соревнований (велотреков, автомобильных, лыжных трасс и т.п.) или зрелищных мероприятий.

7.2.2 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.

7.2.5 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», рисунок 11б).

### **7.3 Цветографическое изображение и размеры сигнальной разметки**

7.3.1 Полосы сигнального и контрастного цветов могут располагаться на сигнальной разметке прямо (вертикально или горизонтально), наклонно под углом  $45^\circ$  -  $60^\circ$  или зигзагообразно («елочка»).

Примеры расположения чередующихся полос сигнального и контрастного цветов на сигнальной разметке представлены на рисунке 11.

7.3.2 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.

7.3.3 Ширина полосы сигнального цвета  $S$  – 20 - 500 мм.

7.3.5 Ширину полосы сигнального цвета  $S$  и поперечный размер сигнальной разметки  $f$  следует выбирать с учетом:

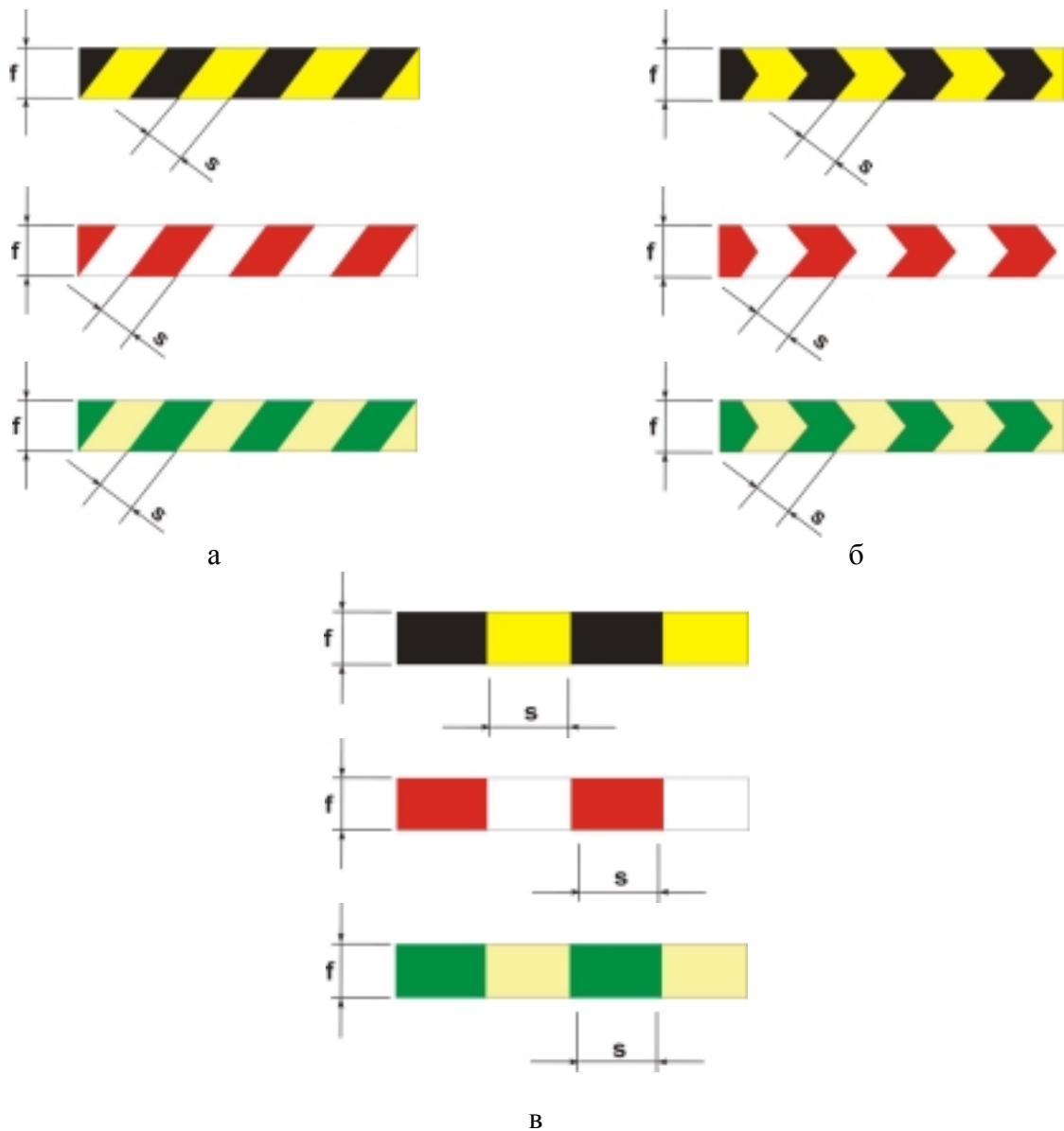
- вида и исполнения сигнальной разметки;
- размера объекта или места размещения;
- расстояния, с которого сигнальная разметка должна быть достаточно видима и опознана по

своему смысловому значению.

7.3.7 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).

Шрифт поясняющих надписей на сигнальной разметке рекомендуется выполнять в соответствии с 6.6 и приложением Н.



а – расположение полос наклонно; б – расположение полос зигзагообразно в виде «елочки»; в – расположение полос прямо (вертикально или горизонтально),  $f$  – поперечный размер сигнальной разметки,  $s$  – ширина полосы сигнального цвета.

Рисунок 11 – Примеры расположения полос сигнального и контрастного цветов на сигнальной разметке

## **8 Общие технические требования**

### **8.1 Требования к конструкции и материалам**

8.1.1 Конструкционные материалы следует выбирать с учетом вида исполнения, специфики условий размещения знаков безопасности и сигнальной разметки и в соответствии с требованиями раздела 9.

8.1.4 Цветографические изображения и поясняющие надписи наносят на поверхность материала-носителя с применением различных технологий (плоттерной резки, переносом изображений, шелкографии, тампопечати и других видов печати, методом нанесения с помощью трафарета и другими методами).

При нанесении цветографического изображения знаков безопасности с помощью трафаретов не допускается оставлять незакрашенными перемычки общей площадью более 4 % площади каймы или более 1,5 % общей площади знака безопасности.

Для световозвращающих пленочных материалов не допускается соединение наклеиваемой пленки внахлест.

8.1.8 Знаки безопасности и сигнальная разметка должны быть стойкими к воздействию воды, водных растворов кислот и щелочей, водных растворов моющих средств, масел, бензина.

### **8.2 Требования к лакокрасочным материалам, покрытиям и другим материалам сигнальных и контрастных цветов**

8.2.5 Колориметрические и фотометрические характеристики лакокрасочных материалов, покрытий и других материалов сигнальных и контрастных цветов должны соответствовать требованиям 5.2 и приложениям А – Б.

Материалы и покрытия, колориметрические характеристики которых не соответствуют требованиям, установленным в приложениях А и Б, не допускается использовать для нанесения сигнальных и контрастных цветов и изготовления знаков безопасности и сигнальной разметки.

### **8.3 Устойчивость к воздействию климатических факторов**

8.3.1 Знаки безопасности и сигнальная разметка должны быть выполнены в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150, в диапазоне температур:

- от минус  $(40\pm 2)$  до плюс  $(60\pm 2)$  °С – для наружного размещения (категория 1);
- от  $(5\pm 2)$  до  $(35\pm 2)$  °С и от  $(5\pm 2)$  до  $(60\pm 2)$  °С – для внутреннего размещения (категория 4);

и относительной влажности воздуха до 98 %.

8.3.3 Знаки безопасности и сигнальная разметка для наружного размещения должны быть стойкими к действию атмосферных осадков (снега, инея, дождя), солнечного излучения, соляного тумана, пыли.

## **9 Требования безопасности, определяемые конструктивным исполнением и применяемыми материалами**

9.1 Применение знаков безопасности и сигнальной разметки на объектах и местах не представляет опасности для здоровья людей и не требует мер предосторожности.

9.2 Знаки безопасности и сигнальная разметка при эксплуатации не должны наносить повреждений здоровью людей, оборудованию, внутризаводскому транспорту в случаях падения или наезда.

9.2.1 При выборе типа конструкции следует отдавать предпочтение ударобезопасным пустотелым конструкциям.

9.3 Для материалов, используемых при изготовлении знаков безопасности и сигнальной разметки, следует определять показатели пожарной опасности:

- кислородный индекс (для полимерных пленок и пластиков);
- группу воспламеняемости.

Значения показателей пожарной опасности должны быть:

- кислородный индекс – не менее 18 %;
- группа воспламеняемости – не ниже В2.

9.4 Конструкция должна быть выполнена с учетом требований электробезопасности.

9.4.1 Знаки безопасности и сигнальная разметка с внешним или внутренним электрическим освещением должны быть выполнены с соблюдением требований электробезопасности по ГОСТ 17677, Правил устройства электроустановок [1] и Норм пожарной безопасности НПБ 249 [2].

9.4.2 Для знаков безопасности и сигнальной разметки во взрывозащищенном исполнении необходимо учитывать требования главы 7.3 Правил устройства электроустановок [1], а для знаков и разметки в пожаробезопасном исполнении необходимо учитывать требования главы 7.4 Правил устройства электроустановок [1].

9.5 Материалы для изготовления знаков безопасности и сигнальной разметки должны обладать электростатическими свойствами, исключающими или предупреждающими возникновение разрядов статического электричества, способных стать источником зажигания или взрыва по ГОСТ 12.1.018.

9.6 Знаки безопасности и сигнальная разметка при правильной эксплуатации и соблюдении общих правил техники безопасности и гигиены на местах не должны выделять в окружающую среду токсические и вредные для здоровья вещества.

9.6.1 Выделение вредных для здоровья элементов не должно превышать требований ГОСТ 25779 (2.33).

9.7 Материалы, используемые для изготовления знаков безопасности и сигнальной разметки, по показателям безопасности должны соответствовать санитарно-гигиеническим нормам и правилам, а также нормативным документам по пожарной безопасности.

## **10 Правила приёмки**

10.1 Знаки безопасности и сигнальная разметка должны соответствовать требованиям настоящего стандарта. Для проверки соответствия знаки безопасности и сигнальная разметка должны быть подвергнуты приемосдаточным и периодическим испытаниям.

10.2 Приемосдаточные и периодические испытания проводит организация - изготовитель знаков безопасности и сигнальной разметки в соответствии с разделом 11.



10.3 Отбор образцов для приемосдаточных испытаний необходимо проводить по ГОСТ 18321.

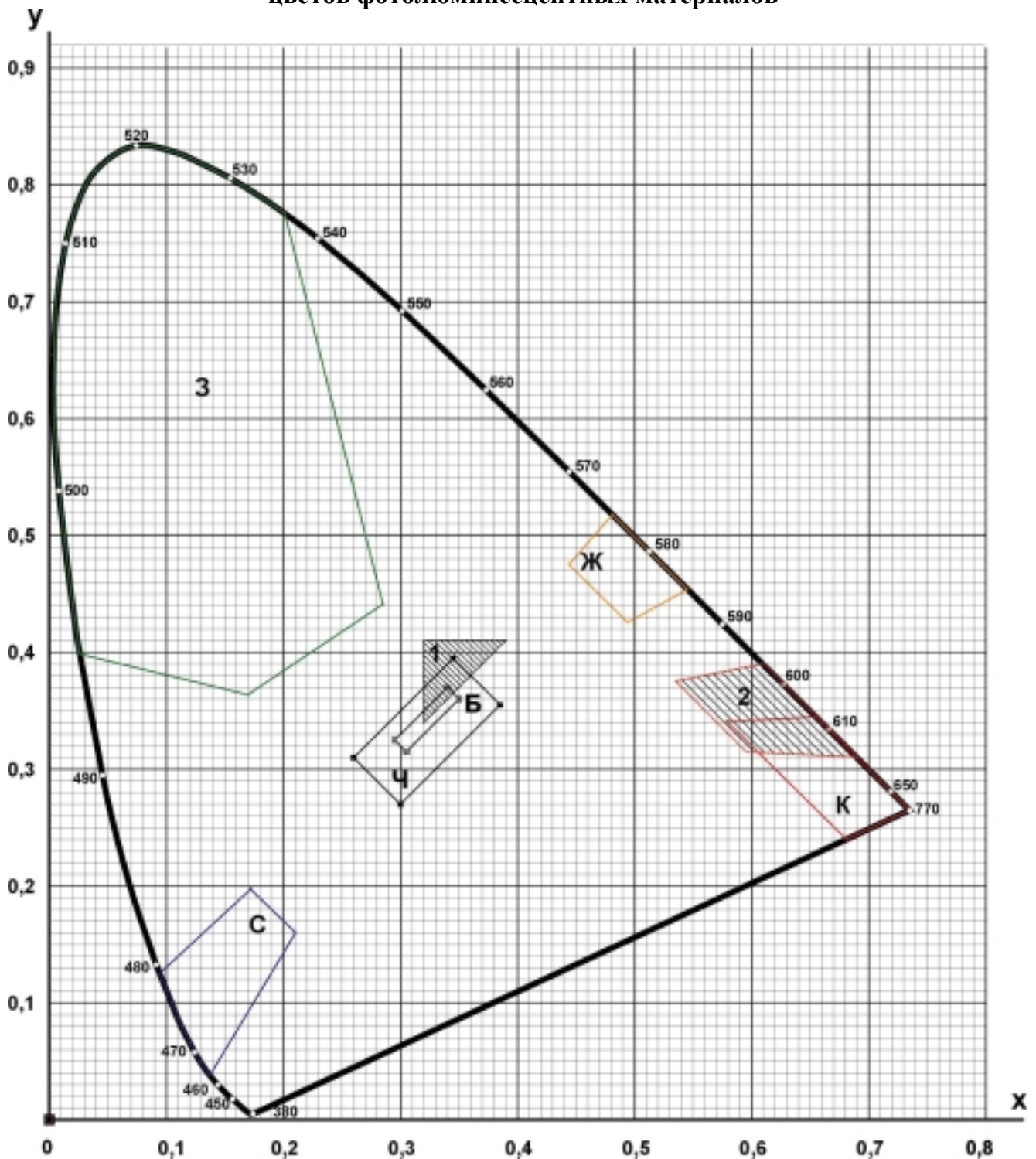
10.4 Периодическим испытаниям следует подвергать не менее трех образцов изделий, отобранных в течение контролируемого периода из числа партий, прошедших приемосдаточные испытания.

### **13 Гарантии изготовителя**

Гарантийный срок знаков безопасности и сигнальной разметке при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации устанавливается в нормативных документах организации-изготовителя на конкретный вид изделия и должен составлять не менее двух лет.

Приложение Б  
(обязательное)

Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов фотолюминесцентных материалов



К – область красного цвета, Ж – область желтого цвета, З – область зеленого цвета, С – область синего цвета, Б – область белого цвета, Ч – область черного цвета;  
1 – предпочтительная малая область для желтовато-белого фотолюминесцентного цвета;  
2 – предпочтительная малая область для красного (красно-оранжевого) фотолюминесцентного цвета.

Рисунок Б.1 – Допустимые области цветности сигнальных и контрастных цветов фотолюминесцентных материалов на стандартном цветовом графике  $x, y$  МКО 1931 г.