

Изменение № 2 СТБ 1231-2000  
РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ  
Общие технические условия

РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ  
Агульняыя тэхнічныя ўмовы

---

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28.12.2005 г. № 58

Дата введения 2006-01-01

Пункт 4.2.1. Таблицы 1, 2 и последний абзац изложить в новой редакции:

«Допускается наносить линии дорожной разметки 1.2 со структурной поверхностью, состоящей из отдельных фрагментов или имеющей вид «гребенки», «шахматной доски» и т.п. и создающей шумовой эффект при наезде на нее, а также другие виды дорожной разметки, отличающиеся от разметки 1.1 – 1.12 и 1.24 и согласованные с УГАИ МВД Республики Беларусь. Внешние границы линий горизонтальной дорожной разметки со структурной поверхностью не должны выходить за пределы, установленные настоящим стандартом».

Пункты 4.2.2, 4.2.3 и таблицу 3 изложить в новой редакции:

«**4.2.2** Ширина линий горизонтальной разметки  $e_1$  (1.1, 1.2 – 1.7, 1.9 – 1.11, 1.16.1 – 1.16.3) приведена в таблице 3.

**4.2.3** Размеры горизонтальной разметки А.1, 1.18.1 - 1.18.8 приведены на рисунке А.2 и в таблице А.1, 1.19 - на рисунке А.3, 1.20 - на рисунке А.4 и в таблице А.2, 1.21 - на рисунке А.5, 1.22 - для цифр на рисунках А.6 и А.7, для букв на рисунке А.8, 1.23 - на рисунке А.9 в приложении А».

Пункт 5.2.4. Первый абзац изложить в новой редакции:

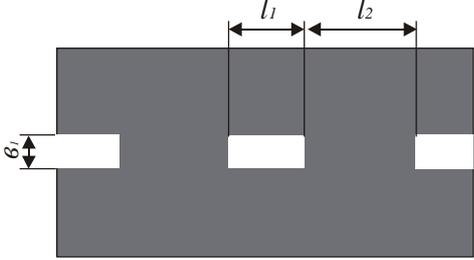
«Ограждающие и направляющие устройства, обозначенные разметкой 2.4.1, 2.4.2 и 2.5, должны иметь световозвращающие элементы».

Пункт 5.2.5 изложить в новой редакции:

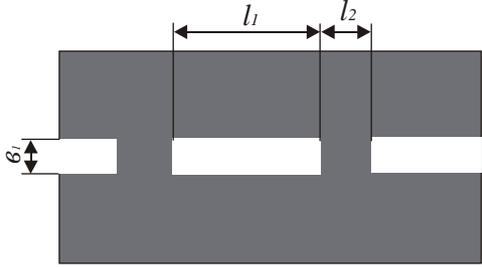
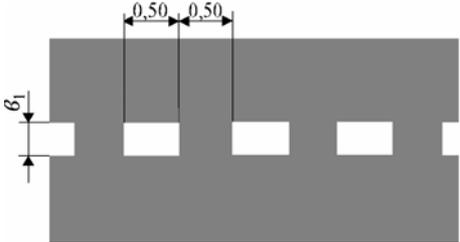
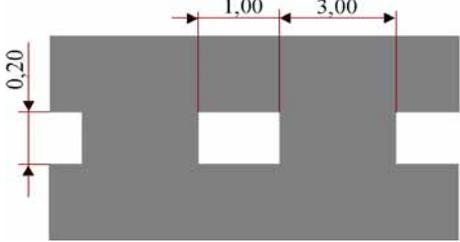
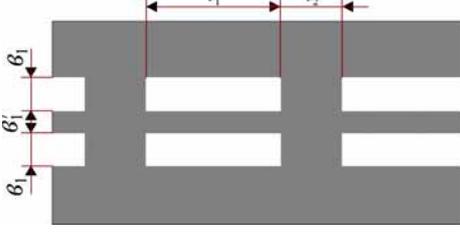
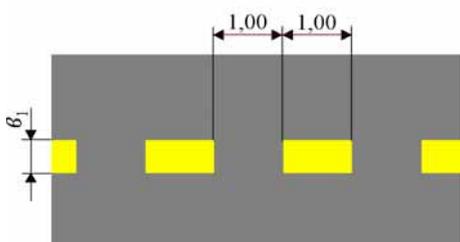
«**5.2.5** Световозвращающие элементы, применяемые совместно с вертикальной разметкой вида 2.4.1-2.4.2 на сигнальных столбиках, 2.5 - на начальном и конечном участках дорожных ограждений, а также на участках между разметкой 2.5 на поверхности дорожных ограждений, должны быть справа по направлению движения красного цвета, а слева - белого (предпочтительно желтого) для двухстороннего (встречного) движения и красного для одностороннего (попутного) движения. Плоскость световозвращающего элемента должна быть перпендикулярна к оси проезжей части дороги и улицы. Площадь световозвращающей поверхности элемента должна быть не менее 0,004 м<sup>2</sup>. Допускается отклонение плоскости световозвращающего элемента в сторону проезжей части не более чем на 30°».

«Таблица 1 - Горизонтальная разметка

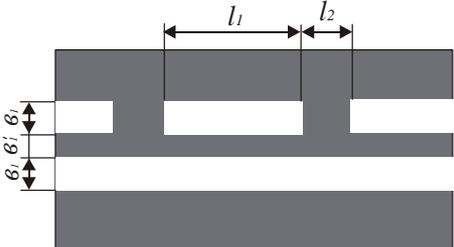
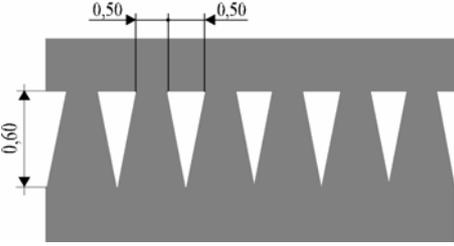
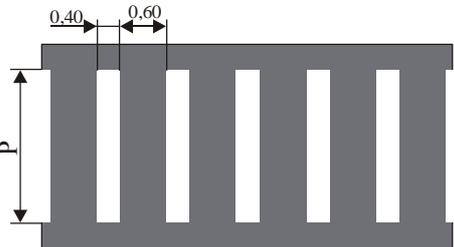
Размеры в метрах

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1	2	3
1.1		<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений (может иметь желтый цвет).</p> <p>Обозначение границ полос движения на опасных участках дороги.</p> <p>Обозначение границ проезжей части дороги, на которые въезд запрещен.</p> <p>Обозначение границ мест стоянки транспортных средств на площадках, специально отведенных для стоянки.</p> <p>Обозначение островков безопасности (в случаях, определенных в установленном порядке Министерством внутренних дел)</p>
1.2		<p>Обозначение края проезжей части дороги (может иметь желтый цвет)</p>
1.3		<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах без разделительной полосы, имеющих четыре и более полосы движения (может иметь желтый цвет)</p>
1.4		<p>Обозначение мест, где запрещены остановка и стоянка транспортных средств, кроме маршрутных транспортных средств (наносится у края проезжей части дороги или по верху бордюра)</p>
1.5	 <p> <math>V \leq 60 \text{ км/ч}</math>, <math>l_1 = 1,00 - 3,00</math>;  <math>l_2 = 3,00 - 9,00</math>;  <math>V &gt; 60 \text{ км/ч}</math>, <math>l_1 = 3,00 - 4,00</math>;  <math>l_2 = 9,00 - 12,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 1 : 3</math> </p>	<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы движения (может иметь желтый цвет).</p> <p>Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении</p>

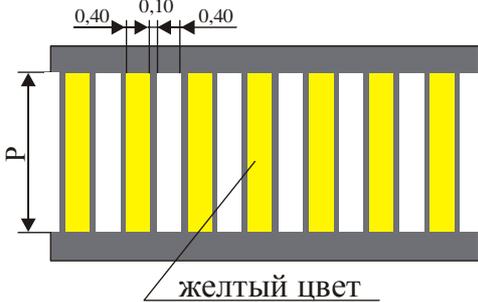
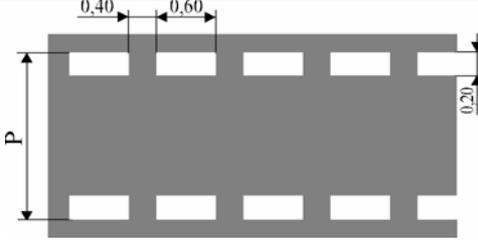
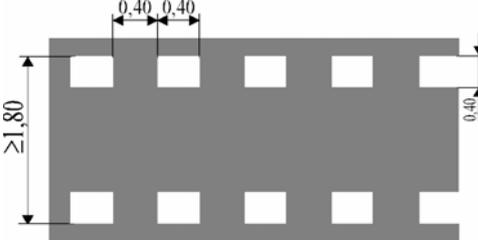
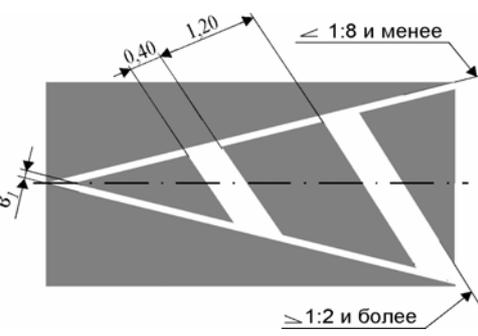
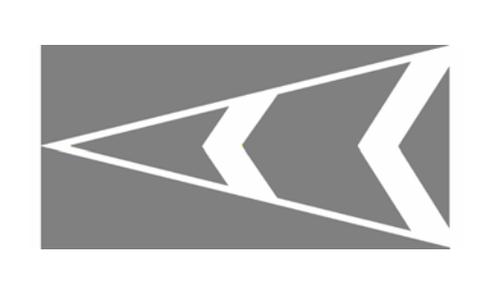
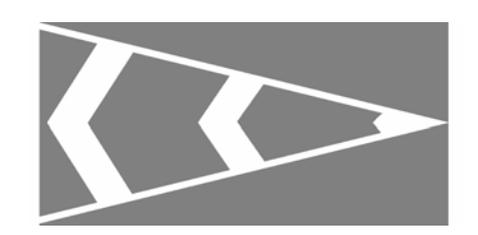
Продолжение таблицы 1

1	2	3
1.6	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math> </p>	<p>Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки (может иметь желтый цвет)</p>
1.7		<p>Обозначение полос движения в пределах перекрестка</p>
1.8		<p>Обозначение границы между полосой разгона или торможения и основной полосой проезжей части (на перекрестках, пересечениях дорог в разных уровнях, в зоне остановочных пунктов маршрутных транспортных средств, на прочих объектах)</p>
1.9	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math> </p>	<p>Обозначение границ полос движения, на которых осуществляется реверсивное регулирование</p>
1.10		<p>Обозначение мест, где запрещена стоянка транспортных средств (наносится у края проезжей части дороги или по верху бордюра)</p>

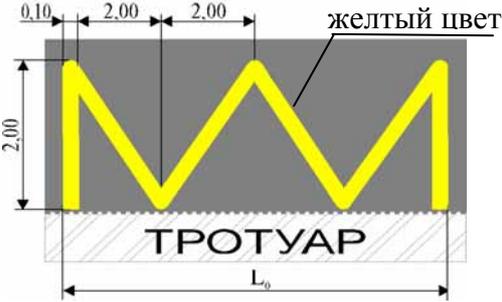
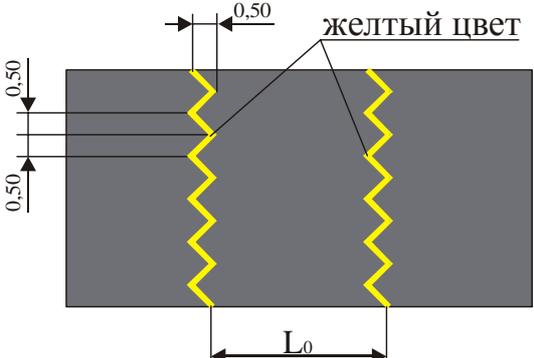
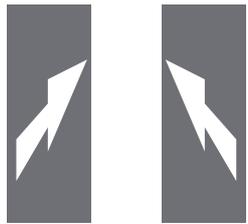
Продолжение таблицы 1

1	2	3
1.11	 <p> <math>V \leq 60 \text{ км/ч}</math>, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60 \text{ км/ч}</math>, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math>                      В местах разворота и т.п.  <math>l_1 = 0,90</math>; <math>l_2 = 0,30</math> </p>	<p>Разделение транспортных потоков противоположных или попутных направлений на участках дорог, на которых перестроение разрешено только со стороны прерывистой линии (может иметь желтый цвет).</p> <p>Обозначение мест, предназначенных для разворота, въезда и выезда со стояночных площадок, автозаправочных станций и прочих объектов</p>
1.12		<p>Обозначение места остановки транспортных средств - «стоп-линия»</p>
1.13		<p>Обозначение места, где водитель обязан уступить дорогу транспортным средствам, движущимся по пересекаемой дороге</p>
1.14.1	 <p> <math>P \geq 3,00</math> </p>	<p>Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода - «зебра»</p>

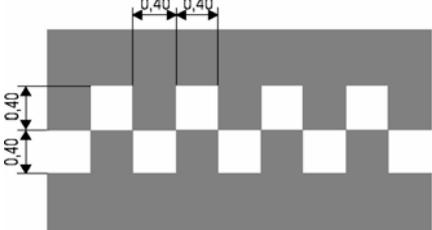
Продолжение таблицы 1

1	2	3
1.14.2	 <p style="text-align: center;"><math>P \geq 3,00</math></p>	<p>Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода в местах повышенной опасности</p>
1.14.3	 <p style="text-align: center;"><math>P \geq 3,00</math></p>	<p>Обозначение пешеходного перехода, оборудованного дорожными светофорами</p>
1.15	 <p style="text-align: center;"><math>P \geq 3,00</math></p>	<p>Обозначение места, где велосипедная дорожка пересекает проезжую часть дороги</p>
1.16.1	 <p style="text-align: center;"><math>\geq 1:2</math> и более</p>	<p>Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки одного направления</p>
1.16.2		<p>Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки одного направления</p>
1.16.3		<p>Обозначение островков в местах слияния транспортных потоков</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3
1.17.1	 <p>желтый цвет</p> <p>ТРОТУАР</p> <p><math>L_0 \geq 20,0</math></p> <p><math>L_0</math> - длина остановочной площадки</p>	<p>Обозначение остановочных пунктов маршрутных транспортных средств и стоянок такси</p>
1.17.2	 <p>желтый цвет</p> <p><math>L_0</math> - длина остановочной площадки</p>	<p>Обозначение границ зоны остановочного пункта трамвая, расположенного в одном уровне с проезжей частью дороги</p>
1.18.1-1.18.8	 <p>1.18.1 1.18.2 1.18.3 1.18.4 1.18.5 1.18.6 1.18.7 1.18.8</p>	<p>Обозначение направлений движения по полосам движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.18.1 - только прямо;</li> <li>1.18.2 - только направо;</li> <li>1.18.3 - налево, а также на разворот в случае нанесения разметки в крайней левой полосе движения в данном направлении;</li> <li>1.18.4 - прямо и направо;</li> <li>1.18.5 - прямо и налево, а также на разворот в случае нанесения разметки в крайней левой полосе движения в данном направлении;</li> <li>1.18.6 - направо и налево, а также на разворот из крайней левой полосы в данном направлении;</li> <li>1.18.7 - на ближайшую проезжую часть дороги поворот налево запрещен</li> <li>1.18.8 - на ближайшую проезжую часть дороги поворот направо запрещен</li> </ul>
1.19		<p>Обозначение приближения к сужению проезжей части дороги (участку, где уменьшается количество полос движения в данном направлении) или к разметке 1.1 или 1.11, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3
1.20		Обозначение приближения к разметке 1.13
1.21		Обозначение приближения к разметке 1.12
1.22		Обозначение номера дороги
1.23		Обозначение полосы, выделенной для движения маршрутных транспортных средств
1.24.1		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 1.20
1.24.2		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 1.21
1.24.3		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 3.24.1
1.25		Обозначение приближения к искусственной неровности

Окончание таблицы 1

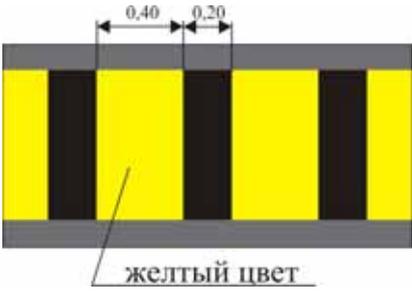
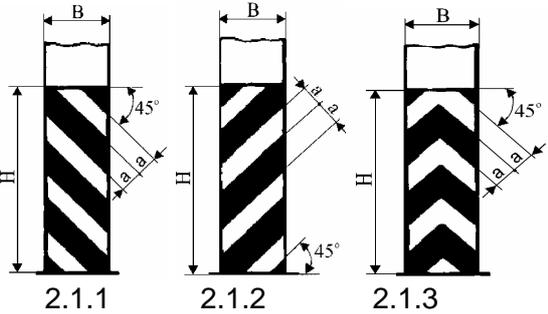
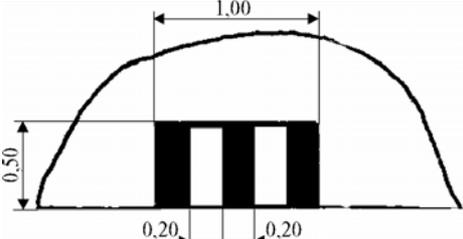
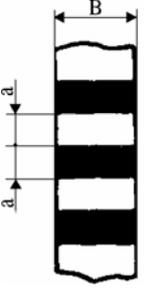
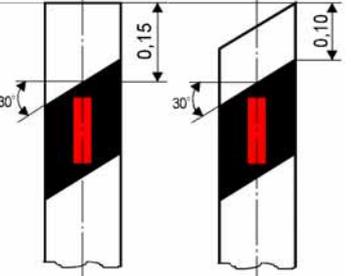
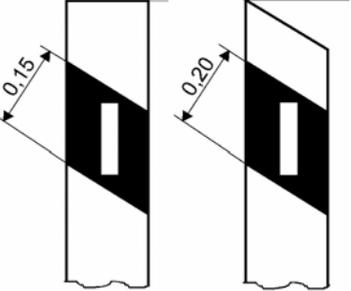
1	2	3
1.26	 <p>ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ</p>	Обозначение искусственной неровности

Таблица 2 - Вертикальная разметка

Размеры в метрах

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1	2	3
2.1.1-2.1.3	 <p style="text-align: center;"> <math>H &lt; 2,00, B \leq 0,30, a = 0,10</math>  <math>H &lt; 2,00, B &gt; 0,30, a = 0,15</math>  <math>H \geq 2,00, a = 0,20</math> </p>	<p>Обозначение вертикальных элементов дорожных сооружений (опор мостов, путепроводов, эстакад, торцевых частей парапетов), если эти элементы представляют опасность для движения транспортных средств:</p> <p>2.1.1 - слева от проезжей части дороги;</p> <p>2.1.2 - справа от проезжей части дороги;</p> <p>2.1.3 - на проезжей части дороги данного направления движения</p>
2.2		<p>Обозначение нижнего края пролетного строения мостов, путепроводов и эстакад</p>
2.3	 <p style="text-align: center;"> <math>B \leq 0,30, a = 0,10</math>  <math>B &gt; 0,30, a = 0,15</math> </p>	<p>Обозначение круглых тумб, установленных на разделительных полосах или островках безопасности</p>
2.4.1		<p>Обозначение сигнальных столбиков, в том числе укороченных, надолб, опор ограждений и т.п., расположенных справа от проезжей части дороги</p>
2.4.2		<p>Обозначение сигнальных столбиков, в том числе укороченных, надолб, опор ограждений и т.п., расположенных слева от проезжей части дороги</p>

Окончание таблицы 2

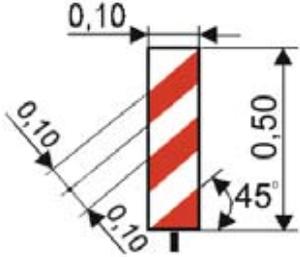
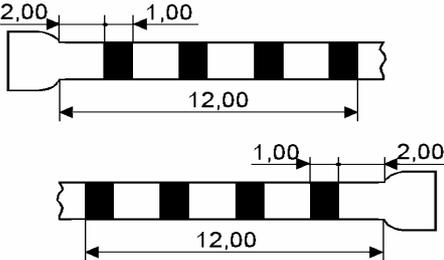
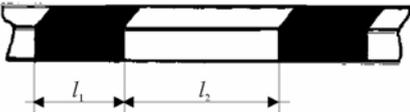
1	2	3
2.4.3		<p>Обозначение сигнальных щитков, устанавливаемых на барьерных ограждениях дорог</p>
2.5		<p>Обозначение боковых поверхностей начальных и конечных участков дорожных ограждений</p>
2.6	 <p> <math>l_1 = 0,20 - 1,00</math>  <math>l_2 = 0,40 - 2,00</math> <math>l_1 : l_2 = 1 : 2</math> </p>	<p>Обозначение бордюра на опасных участках дороги и возвышающихся островах безопасности</p>

Таблица 3 - Ширина линий горизонтальной дорожной разметки

Размеры в метрах

Номер разметки	Назначение	Ширина линий разметки $e_1$								
		вне населенных пунктов				в населенных пунктах				
		для категорий дорог по СНиП 2.05.02				для категорий улиц и дорог по СНБ 3.03.02				
		I-а	I-б	II и III	IV	M6, M8	A4, A6, A8	B4, B4 Д4	B2, B2, Д2, Г2	E2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	Разделение транспортных потоков противоположных направлений	-	-	0,10	0,08	-	-	-	0,10	0,08
	Обозначение границ полос движения на опасных участках дороги	0,15	0,10	0,10	0,08	-	0,10	0,10	0,10	0,08
	Обозначение границ проезжей части дороги, на которые въезд запрещен	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
	Обозначение границ мест стоянки транспортных средств на площадках, специально отведенных для стоянки	0,10	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
	Обозначение островков безопасности (в случаях, определенных в установленном порядке Министром внутренних дел)	-	0,10	-	-	-	0,10	0,10	-	-
1.2	Обозначение края проезжей части дороги	0,20	0,15	0,10	-	0,20	0,10	0,10	0,10	-
1.3	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах без разделительной полосы, имеющих четыре и более полосы движения	$\frac{0,15}{e_1'}$	$\frac{0,10}{e_1'}$	-	-	$\frac{0,15}{e_1'}$	$\frac{0,10}{e_1'}$	$\frac{0,10}{e_1'}$	-	-

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4	Обозначение мест, где запрещены остановка и стоянка транспортных средств, кроме маршрутных транспортных средств (наносится у края проезжей части дороги или по верху бордюра)	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.5	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы движения Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении	- 0,15	- 0,10	0,10 0,10	0,08 0,08	- 0,15	- 0,10	- 0,10	0,10 -	0,08 -
1.6	Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.7	Обозначение полос движения в пределах перекрестка	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.9	Обозначение границ полос движения, на которых осуществляется реверсивное регулирование	-	-	-	-	-	0,10	0,10	-	-
1.10	Обозначение мест, где запрещена стоянка транспортных средств (наносится у края проезжей части дороги или по верху бордюра)	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08

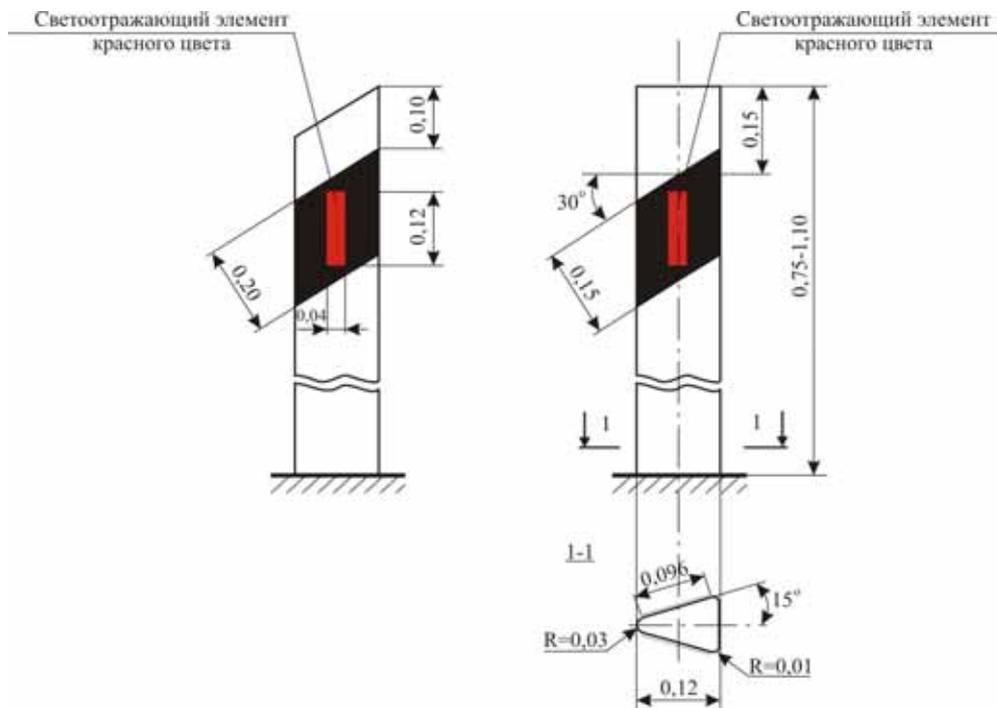
Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.11	Разделение транспортных потоков противоположных или попутных направлений на участках дорог, на которых перестроение разрешено только со стороны прерывистой линии Обозначение мест, предназначенных для разворота, въезда и выезда со стояночных площадок, автозаправочных станций и прочих объектов	- 0,15	- 0,10	0,10 0,10	0,08 0,08	- 0,15	- 0,10	- 0,10	0,10 0,10	0,08 -
1.16.1	Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки противоположных направлений	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
1.16.2	Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки одного направления	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
1.16.3	Обозначение островков, в местах слияния транспортных потоков	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
<p>Примечания</p> <p>1 На дорогах категорий I-а (графа 3), улицах и дорогах категории М6 и М8 (графа 7) допускается применять линии разметки шириной 0,20 м. Ширина линии разметки 1.2 для дорог категории I-а (графа 3), улицах и дорогах М6 и М8 (графа 7) в данном случае должна быть 0,30 м.</p> <p>2 На дорогах категории I-б и II (графы 4 и 5), улицах и дорогах категории А4, А6, А8, Б4, В4 и Д4 (графы 8 и 9) допускается применять линии разметки шириной 0,15 м, а на дорогах категории IV (графа 6), улицах и дорогах категории Е2 (графа 11) - 0,10 м. Ширина линий разметки 1.2 для дорог категории I-б и II (графы 4 и 5) в данном случае должна быть 0,20 м.</p> <p>3 Для номера разметки 1.3 (графы 3, 4, 7 - 9) в знаменателе приведена ширина полосы <math>v_1'</math> (таблица 1), величина которой для дорог категории I-а и I-б (графа 3 и 4) должна быть равна <math>v_1</math> при наличии двух полос для одного направления движения - <math>2v_1</math> при наличии трех полос, - <math>3v_1</math> при наличии четырех полос; для улиц и дорог категории М6 и М8 (графа 7) - <math>3v_1</math> при наличии трех полос для одного направления движения, - <math>5v_1</math> при наличии четырех полос, для улиц и дорог категории А4, А6 и А8 (графа 8) - <math>v_1</math> при наличии двух полос (А4), - <math>3v_1</math> при наличии трех полос (А6), - <math>5v_1</math> при наличии четырех полос (А8); для улиц и дорог категории Б4, В4 и Д4 (графа 9) - <math>v_1</math> при наличии двух полос.</p>										

Приложение А. Рисунок А.1 исключить;  
рисунок А.9.Наименование. Заменить слово: «Надпись» на «Символ».  
Приложение Г изложить в новой редакции:

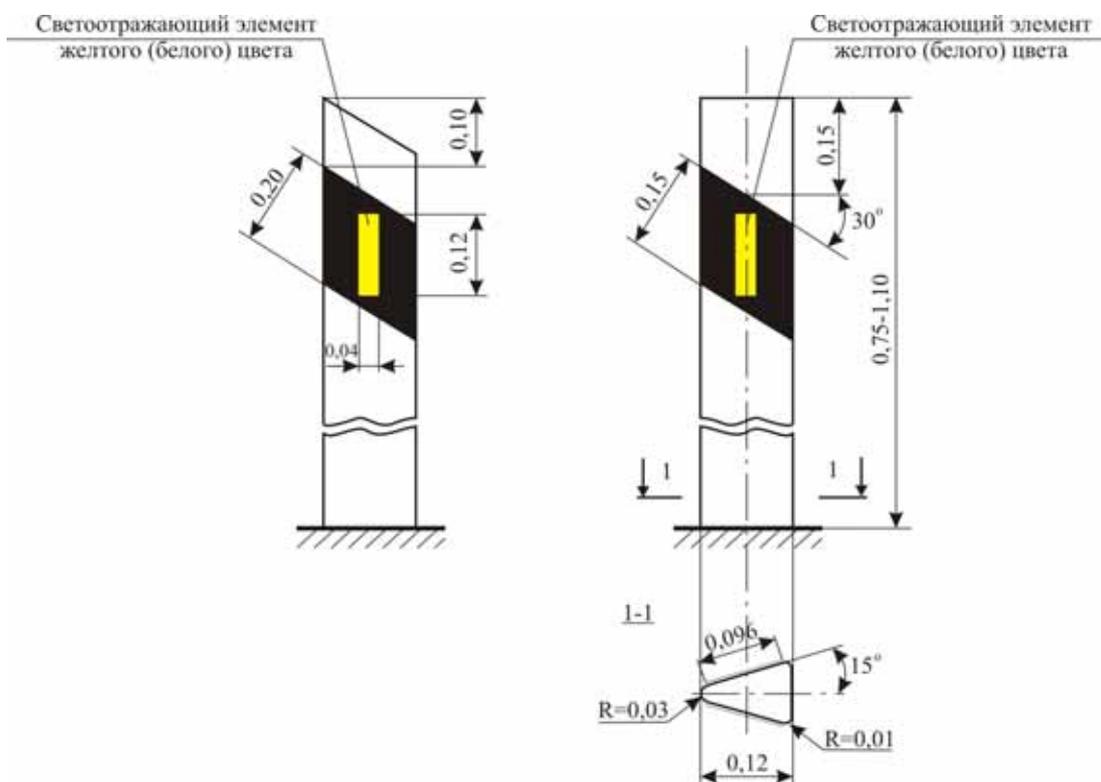
«Приложение Г  
(рекомендуемое)

Примеры конструкций сигнальных столбиков



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Г.1 – Сигнальные столбики, устанавливаемые справа от проезжей части дороги



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Г.2 – Сигнальные столбики, устанавливаемые слева от проезжей части дороги  
(ИУ ТНПА № 12 2005 г.)

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 1231-2000****РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ**  
**Общие технические условия**  
**РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ**  
**Агульныя тэхнічныя ўмовы**

---

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 июня 2004 г. № 28

**Дата введения 2004-11-01**

Раздел 2. Заменить ссылку: ГОСТ 12.4.034-85 на "ГОСТ 12.4.034-2001 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка";

исключить ссылки: СТБ 1089-97, СТБ 1090-97;

дополнить ссылкой: "СТБ 1300-2002 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения".

Раздел 4 дополнить пунктами – 4.1.4 и 4.1.5:

"4.1.4 Горизонтальная дорожная разметка может быть постоянной и временной. Функции временной дорожной разметки ограничиваются продолжительностью дорожных работ или событий, потребовавших ее введения.

Временная дорожная разметка должна быть оранжевого цвета и выполняться материалами, допускающими ее быстрое устранение. При нанесении временной дорожной разметки устранение постоянной дорожной разметки не обязательно. Временная дорожная разметка имеет приоритетное значение над постоянной дорожной разметкой.

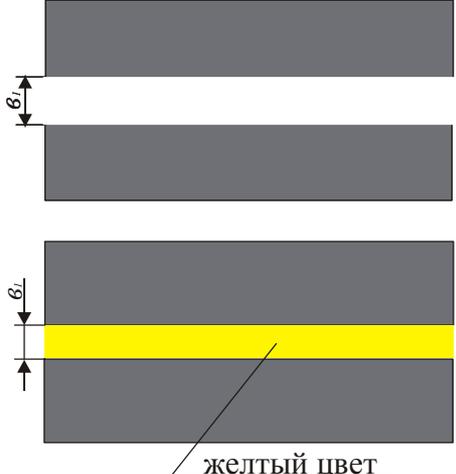
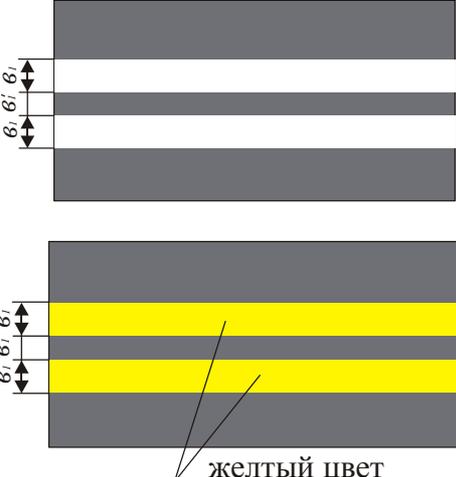
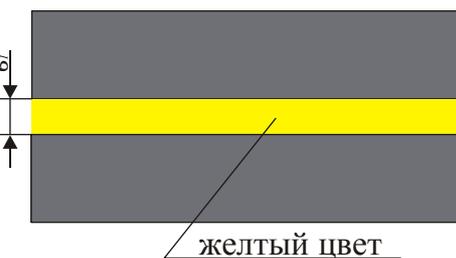
4.1.5 Правила применения линий дорожной разметки установлены в СТБ 1300".

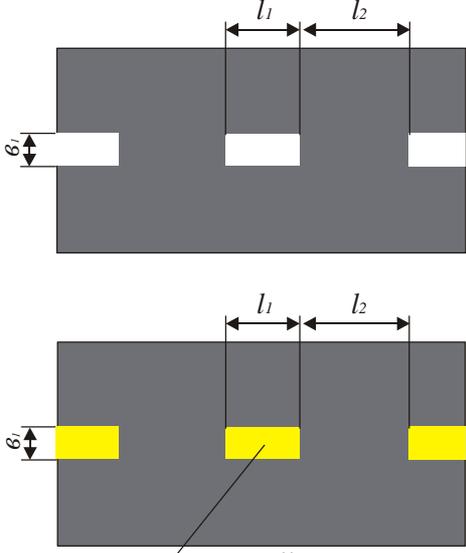
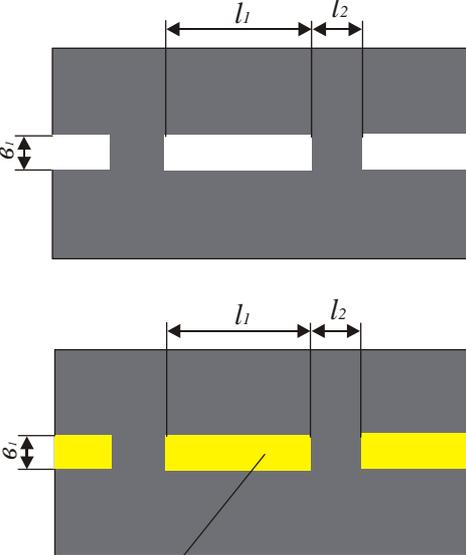
Пункт 4.2.1 дополнить абзацем:

"Допускается наносить линии дорожной разметки 1.2.1 со структурной поверхностью, состоящей из отдельных фрагментов или имеющей вид «гребенки», «шахматной доски» и т. п. и создающей шумовой эффект при наезде на нее, а также другие виды дорожной разметки, отличающиеся от разметки 1.1 – 1.12 и согласованные с УГАИ МВД Республики Беларусь. Внешние границы линий горизонтальной дорожной разметки со структурной поверхностью не должны выходить за пределы, установленные настоящим стандартом";

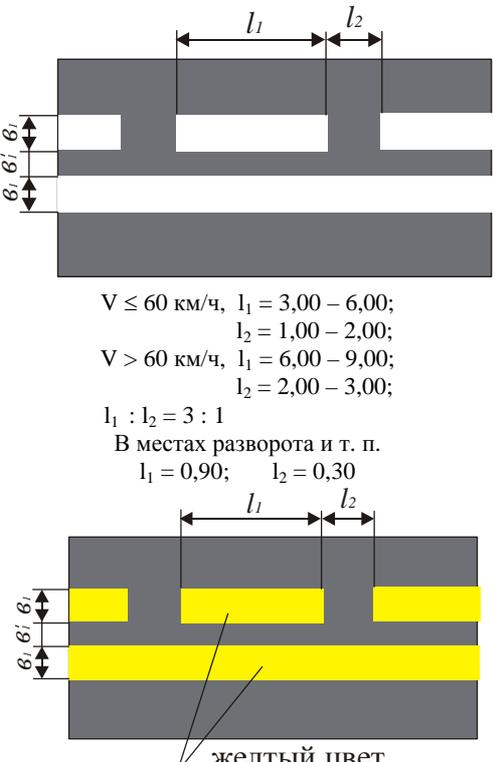
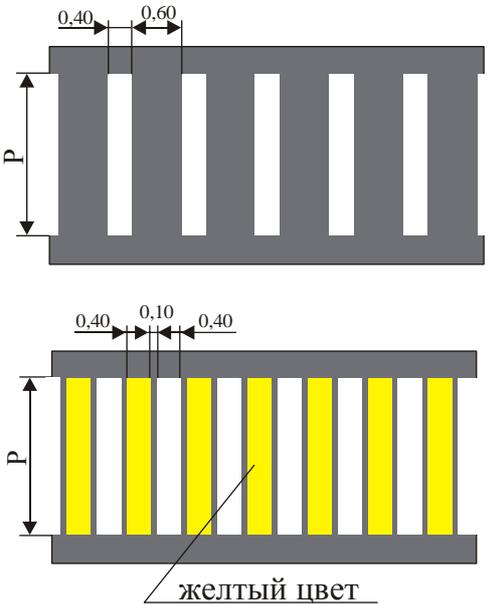
таблица 1. Номер разметки 1.2.2 и сноску исключить;

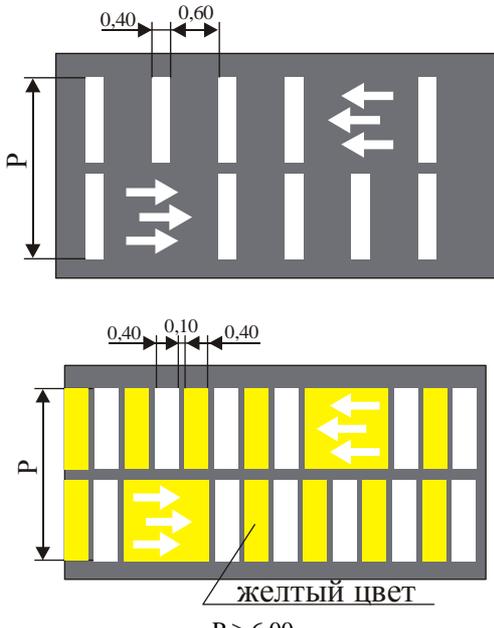
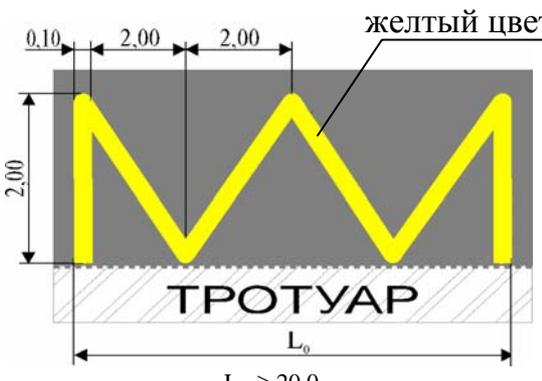
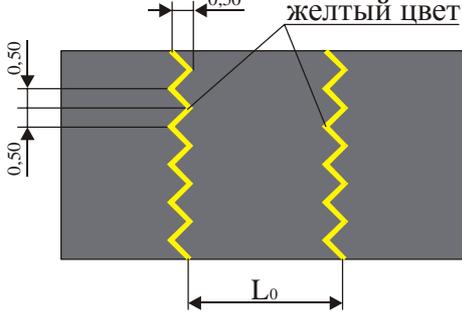
для номеров разметки 1.2.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.11, 1.14.1, 1.14.2, 1.17, 1.18.3 и 1.19 изложить в новой редакции:

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.2.1		Обозначение края проезжей части дорог и улиц
1.3		Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих четыре и более полос движения (без разделительной полосы)
1.4		Обозначение мест, где запрещена остановка транспортных средств Разделение транспортных потоков противоположных направлений

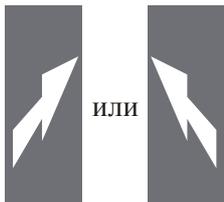
Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.5	 <p>ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ</p> <p><math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 1,00 - 3,00</math>;  <math>l_2 = 3,00 - 9,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 4,00</math>;  <math>l_2 = 9,00 - 12,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 1 : 3</math>  <math>V</math> – скорость движения*</p>	<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы движения</p> <p>Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении</p>
1.6	 <p>ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ</p> <p><math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math></p>	<p>Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки</p>

\* Здесь и далее под скоростью движения следует считать величины, соответствующие 0,7 от расчетной скорости в соответствии со СНиП 2.05.02 или СНБ 3.03.02 для вновь сооружаемых улиц или дорог, а для находящихся в эксплуатации – скорость, которую на данном участке не превышают 85 % транспортных средств.

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.11	 <p> <math>V \leq 60 \text{ км/ч}, l_1 = 3,00 - 6,00;</math>  <math>l_2 = 1,00 - 2,00;</math>  <math>V &gt; 60 \text{ км/ч}, l_1 = 6,00 - 9,00;</math>  <math>l_2 = 2,00 - 3,00;</math>  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math>                      В местах разворота и т. п.  <math>l_1 = 0,90; l_2 = 0,30</math> </p> <p>желтый цвет</p>	<p>Разделение транспортных потоков противоположных или попутных направлений на участках дорог, где перестроение разрешено только со стороны прерывистой линии</p> <p>Обозначение мест, предназначенных для разворота, въезда и выезда со стояночных площадок, автозаправочных станций и т. п.</p> <p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений на участках дорог, где перестроение разрешено только со стороны прерывистой линии</p>
1.14.1	 <p> <math>0,40</math>   <math>0,60</math> </p> <p> <math>P</math> </p> <p> <math>0,40</math>   <math>0,10</math>   <math>0,40</math> </p> <p> <math>P</math> </p> <p>желтый цвет</p> <p><math>6,00 &gt; P \geq 4,00</math></p>	<p>Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода – "зебра"</p>

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.14.2	 <p>0,40 0,60</p> <p>P</p> <p>0,40 0,10 0,40</p> <p>P</p> <p>желтый цвет</p> <p><math>P \geq 6,00</math></p>	Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода – "зебра" (стрелками указано направление движения пешеходов)
1.17.1	 <p>0,10 2,00 2,00 желтый цвет</p> <p>2,00</p> <p>ТРОТУАР</p> <p><math>L_0</math></p> <p><math>L_0 \geq 20,0</math></p> <p><math>L_0</math> – длина остановочной площадки</p>	Обозначение остановки маршрутных транспортных средств и стоянки такси
1.17.2	 <p>0,50 0,50 желтый цвет</p> <p><math>L_0</math></p> <p><math>L_0</math> – длина остановочной площадки</p>	Обозначение границ зоны остановочного пункта трамвая, расположенного в одном уровне с проезжей частью

Продолжение

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.18.3	 	<p>Обозначение направлений движения по полосам:</p> <p>1.18.3 – налево или на разворот из крайней левой полосы, обозначенной разметкой;</p> <p>1.18.7 – на ближайшую проезжую часть поворот налево запрещен</p>
1.19		<p>Обозначение приближения к сужению проезжей части (участку, где уменьшается количество полос движения в данном направлении) или к линиям продольной разметки по 1.1 или 1.11, разделяющим транспортные потоки противоположных направлений"</p>

Пункт 4.2.2. Таблицу 3 для номеров 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 и примечания к таблице изложить в новой редакции:

Номер разметки	Назначение	Ширина линий разметки $v_1$								
		вне населенных пунктов				в населенных пунктах				
		для категорий дорог по СНиП 2.05.02				для категорий улиц и дорог по СНБ 3.03.02				
		I-а	I-б	II и III	IV	M6, M8	A4, A6, A8	B4, B4, Д4	B2, B2, Д2, Г2	E2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1	Разделение транспортных потоков противоположных направлений	–	–	0,10	0,08	–	–	–	0,10	0,08
	Обозначение границ полос движения в опасных местах на дороге и улице	0,15	0,15	0,10	0,08	–	0,10	0,10	0,10	0,08
	Обозначение границы проезжей части, на которую въезд запрещен	0,15	0,15	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	–
	Обозначение границ мест стоянки транспортных средств	0,10	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	–
1.3	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих четыре и более полос движения (без разделительной полосы)	$\frac{0,15}{v_1'}$	$\frac{0,10}{v_1'}$	$\frac{0,10}{v_1'}$	–	$\frac{0,15}{v_1'}$	$\frac{0,10}{v_1'}$	$\frac{0,10}{v_1'}$	–	–

Продолжение

Номер разметки	Назначение	Ширина линий разметки $v_l$								
		вне населенных пунктов				в населенных пунктах				
		для категорий дорог по СНиП 2.05.02				для категорий улиц и дорог по СНБ 3.03.02				
		I-а	I-б	II и III	IV	M6, M8	A4, A6, A8	B4, B4, Д4	B2, B2, Д2, Г2	E2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4	Обозначение мест, где запрещена остановка транспортных средств	0,10	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
	Разделение транспортных потоков противоположных направлений	–	–	0,10	0,08	–	–	–	0,10	0,08
1.5	Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении	0,15	0,15	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	–	–
1.6	Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки	0,15	0,15	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
<p>Примечания</p> <p>1 На дорогах категории I-а (графа 3), улицах и дорогах категорий M6 и M8 (графа 7) допускается применять линии разметки шириной 0,20 м. Ширина линии разметки 1.2.1 для дорог категории I-а (графа 3), улиц и дорог категорий M6 и M8 (графа 7) в данном случае должна быть 0,30 м.</p> <p>2 На дорогах категорий I-б и II (графы 4 и 5), улицах и дорогах категорий A4, A6, A8, B4, B4 и Д4 (графы 8 и 9) допускается применять линии разметки шириной 0,15 м, а на дорогах категории IV (графа 6), улицах и дорогах категории E2 (графа 11) – 0,10 м. Ширина линий разметки 1.2.1 для дорог категорий I-б и II (графы 4 и 5) в данном случае должна быть 0,20 м.</p> <p>3 Для номера разметки 1.3 (графы 3, 4, 7 – 9) в знаменателе приведена ширина полосы <math>v_l'</math> (таблица 1), величина которой для дорог категорий I-а и I-б (графы 3 и 4) должна быть равна <math>v_l</math> при наличии двух полос для одного направления движения, <math>2v_l</math> при наличии трех полос, <math>3v_l</math> при наличии четырех полос; для улиц и дорог категорий M6 и M8 (графа 7) – <math>3v_l</math> при наличии трех полос для одного направления движения, <math>5v_l</math> при наличии четырех полос; для улиц и дорог категорий A4, A6 и A8 (графа 8) – <math>v_l</math> при наличии двух полос (A4), <math>3v_l</math> при наличии трех полос (A6), <math>5v_l</math> при наличии четырех полос (A8); для улиц и дорог категорий B4, B4 и Д4 (графа 9) – <math>v_l</math> при наличии двух полос".</p>										

Пункты 5.1.1, 5.1.3, 5.1.6 изложить в новой редакции:

"5.1.1 Дорожная разметка должна выполняться эмалями (красками), термопластиками, двухкомпонентными пластиками холодного нанесения или другими долговечными материалами по технической документации, утвержденной в установленном порядке, и соответствовать приведенным ниже техническим требованиям.

5.1.3 Коэффициент сцепления поверхности дорожной разметки должен быть не менее 0,75 значений коэффициента сцепления дорожного покрытия.

5.1.6 При нанесении линий дорожной разметки их отклонение от проектного положения в поперечном направлении не должно превышать 0,05 м.

При нанесении линий дорожной разметки их отклонение от проектного положения в продольном направлении не должно превышать 1,00 м».

Пункт 5.1.8 исключить.

Пункты 5.1.10 – 5.1.13 изложить в новой редакции:

"5.1.10 Дорожная разметка, выполненная термопластиками, холодными пластиками или другими подобными материалами, должна обладать функциональной долговечностью не менее 1 года, а красками и эмалями – не менее 6 мес.

Функциональная долговечность дорожной разметки определяется периодом, в течение которого разметка отвечает требованиям настоящего стандарта, и на любом контрольном участке протяженностью 50 м разрушение разметки из термопластиков или других долговечных материалов, кроме красок и эмалей, не превышает 25 %, а износ дорожной разметки, выполненной красками и эмалями, не превышает 50 % ее площади. При невыполнении одного из данных условий дорожная разметка подлежит восстановлению.

Примечание – Под разрушением дорожной разметки из термопластиков и других долговечных материалов подразумевается шелушение, сколы, трещины, отслоение и другие механические повреждения линий дорожной разметки. Под износом дорожной разметки, выполненной красками и эмалями, подразумевается уменьшение толщины и ширины линии дорожной разметки.

5.1.11 Координаты цветности  $x$  и  $y$  точек пересечения граничных линий цветных областей горизонтальной дорожной разметки, определяемые в колориметрической системе Международной комиссией по освещению (МКО) 1931 г., при источнике света  $D_{65}$  и геометрии измерения  $45^\circ/0^\circ$  должны соответствовать значениям, указанным в таблице 6 и на рисунке 1.

Таблица 6 – Значения координат цветности для дорожной разметки

Цвет	Обозначение координат	Координаты цветности для точек			
		1	2	3	4
Белый	$x$	0,355	0,305	0,285	0,335
	$y$	0,355	0,305	0,325	0,375
Желтый	$x$	0,443	0,389	0,465	0,545
	$y$	0,399	0,431	0,535	0,455
Оранжевый	$x$	0,506	0,570	0,610	0,585
	$y$	0,404	0,429	0,390	0,375

Примечание – Координаты точек пересечения для черного цвета не нормируются.

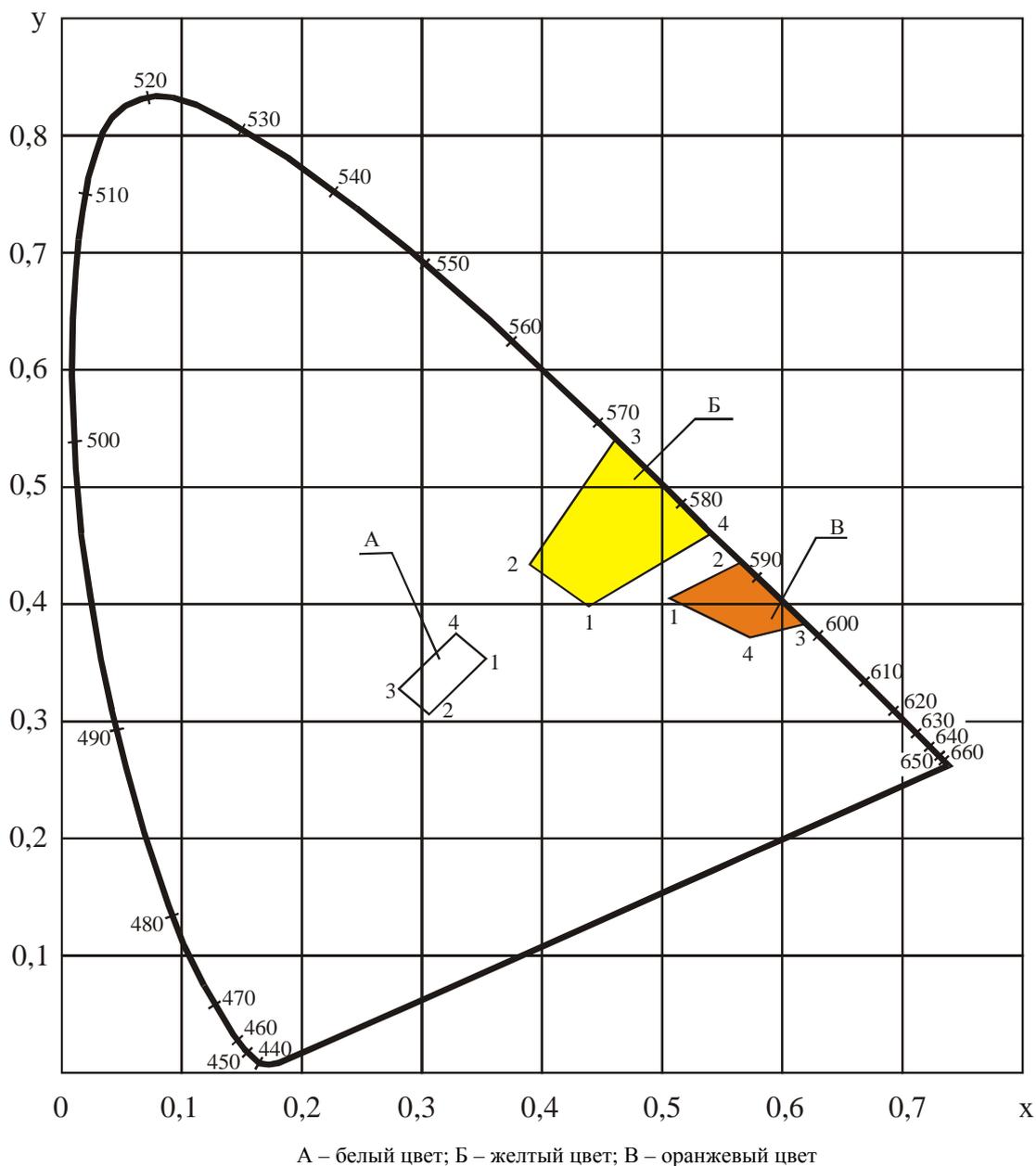


Рисунок 1 – График цветовых областей для горизонтальной дорожной разметки

5.1.12 Коэффициент яркости горизонтальной дорожной разметки должен соответствовать значениям, указанным в таблице 7.

Таблица 7 – Значения коэффициента яркости горизонтальной дорожной разметки

Цвет	Тип покрытия	Категория дороги	Коэффициент яркости горизонтальной дорожной разметки, %, не менее
Белый	Асфальтобетон	I, II	45
		III	30
		IV	Не нормируется
	Цементобетон	I, II	50
		III	40
		IV	Не нормируется

Окончание таблицы 7

Цвет	Тип покрытия	Категория дороги	Коэффициент яркости горизонтальной дорожной разметки, %, не менее
Желтый	Асфальтобетон или цементобетон	I, II	30
		III	20
		IV	Не нормируется
Оранжевый		I, II	20
		III	15
		IV	Не нормируется
Примечание – Коэффициент яркости дорожной разметки черного цвета не нормируется.			

5.1.13 Удельный коэффициент силы света горизонтальной дорожной разметки, выполненной из световозвращающих материалов, при угле наблюдения  $\alpha = 2,29^\circ$  и угле освещения  $\varepsilon = 1,24^\circ$  должен соответствовать значениям, указанным в таблицах 8.1 и 8.2.

Таблица 8.1 – Значения удельного коэффициента силы света горизонтальной дорожной разметки для условий темного времени суток при сухом покрытии

Цвет	Категория дороги	Удельный коэффициент силы света горизонтальной дорожной разметки для условий темного времени суток при сухом покрытии, мкд · лк <sup>-1</sup> · м <sup>-2</sup> , не менее
Белый	I, II	200
	III	100
	IV	Не нормируется
Желтый	I, II	200
	III	100
	IV	Не нормируется
Оранжевый	I, II	100
	III	50
	IV	Не нормируется
Примечание – Удельный коэффициент силы света дорожной разметки черного цвета не нормируется.		

Таблица 8.2 – Значения удельного коэффициента силы света горизонтальной дорожной разметки для условий темного времени суток при мокром покрытии

Цвет	Категория дороги	Удельный коэффициент силы света горизонтальной дорожной разметки для условий темного времени суток при мокром покрытии, мкд · лк <sup>-1</sup> · м <sup>-2</sup> , не менее
Белый	I, II	35
	III	25
	IV	Не нормируется
Желтый	I, II	35
	III	25
	IV	Не нормируется
Оранжевый	I, II	20
	III	10
	IV	Не нормируется
Примечание – Удельный коэффициент силы света дорожной разметки черного цвета не нормируется".		

Пункт 5.1.14. Последний абзац дополнить словами: "При невыполнении одного из данных условий дорожная разметка подлежит восстановлению".

Пункт 6.3 изложить в новой редакции:

"6.3 При устройстве дорожной разметки автомобильных дорог и улиц должны выполняться требования техники безопасности согласно [1] и [2], а также в соответствии с Правилами по технике безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации соответствующих механизмов".

Пункты 7.2, 7.3, 7.5 и 7.8 изложить в новой редакции:

"7.2 Протяженность участков дорог и улиц или площадей, на которых необходимо производить контрольные измерения величины параметров горизонтальной разметки в соответствии с настоящим стандартом, должна составлять не менее 10 % от суммарной длины сдаваемого участка разметки 1.1 – 1.11 или от количества элементов дорожной разметки 1.12 – 1.25.

На измеряемом участке производятся три контрольных замера каждого вида разметки. Контрольные замеры параметров горизонтальной дорожной разметки должны быть равномерно распределены по всей длине измеряемого участка.

7.3 Величину коэффициента сцепления разметки (8.1.3) рассчитывают как среднее арифметическое значение не менее чем трех параллельных измерений, расхождение между которыми не должно превышать 5 %.

7.5 Величину отклонения мест расположения линий продольной дорожной разметки (8.1.5) определяют как среднее арифметическое значение не менее трех параллельных измерений, которое не должно превышать значения, указанного в 5.1.6.

7.8 Среднее арифметическое значение не менее чем трех параллельных измерений удельного коэффициента силы света дорожной разметки (5.1.13) принимают за результат испытаний".

Пункты 8.1.1 – 8.1.3 изложить в новой редакции:

8.1.1 Качество эмалей (красок), термопластиков и двухкомпонентных пластиков холодного нанесения для разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц проверяют по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

8.1.2 Толщину дорожной разметки контролируют в процессе ее нанесения.

8.1.3 Коэффициент сцепления поверхности дорожной разметки (5.1.3) определяют маятниковым прибором. Поверхность дорожного покрытия и дорожной разметки должна быть увлажнена, а при необходимости – очищена.

Вначале измеряют коэффициент сцепления поверхности дорожной разметки, затем – коэффициент сцепления поверхности дорожного покрытия".

Пункт 8.1.4. Второй абзац исключить.

Пункте 8.1.5. Второй и четвертый абзацы исключить.

Пункт 8.1.6 исключить.

Пункт 8.1.9 изложить в новой редакции:

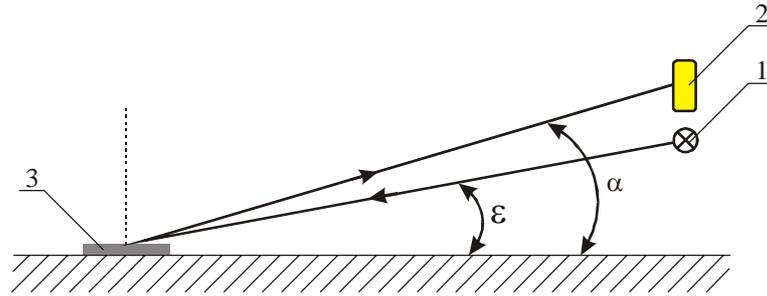
"8.1.9 Удельный коэффициент силы света контролируют фотометрическим методом.

Для измерений осветитель 1 (источник направленного света типа А [ $T_{цв} = (2856 \pm 50) \cdot K$ ]), фотоприемник 2 и образец дорожной разметки 3, выполненной из световозвращающего материала, устанавливают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2, который моделирует видимость разметки из автомобиля при ее освещении светом фар на расстоянии 30 м. Высота расположения глаз водителя над дорожным покрытием должна быть равна 1,2 м.

Фотоприемник и источник света должны находиться в одной плоскости, перпендикулярной поверхности дорожной разметки. Угол между направлением освещения и поверхностью дорожной разметки  $\epsilon$  составляет  $1,24^\circ$ . Угол наблюдения  $\alpha$  составляет  $2,29^\circ$ .

Апертура измерительных устройств не должна превышать  $0,33^\circ$ .

Измеряемая поверхность дорожной разметки должна быть не менее  $0,005 \text{ м}^2$ . Вся поверхность измерения дорожной разметки должна иметь равномерную освещенность.



1 – осветитель; 2 – фотоприемник; 3 – образец дорожной разметки или эталон;  
 $\alpha = 2,29^\circ$ ;  $\epsilon = 1,24^\circ$

Рисунок 2 – Схема измерения удельного коэффициента силы света

Удельный коэффициент силы света разметки рассчитывают по формуле

$$R_L = \frac{L}{E_{\perp}}, \quad (1)$$

где  $R_L$  – удельный коэффициент силы света, мкд · лк<sup>-1</sup> · м<sup>-2</sup>;

$L$  – яркость измеряемой поверхности образца дорожной разметки в условиях освещения и наблюдения, приведенных на рисунке 2, мкд · м<sup>-2</sup>;

$E_{\perp}$  – освещенность измеряемой поверхности образца дорожной разметки в плоскости, перпендикулярной направлению падающего света, лк".

Раздел 8 дополнить пунктом – 8.1.10:

"8.1.10 Удельный коэффициент силы света горизонтальной дорожной разметки при мокром покрытии измеряют аналогично 8.1.9.

При проведении измерений в сухую погоду на поверхность автомобильной дороги горизонтального участка в зоне измерения необходимо вылить с высоты 0,5 м около 10 л чистой воды. Через 1 мин должно быть проведено измерение величин  $L$  и  $E_{\perp}$  для расчета величины  $R_L$ ".

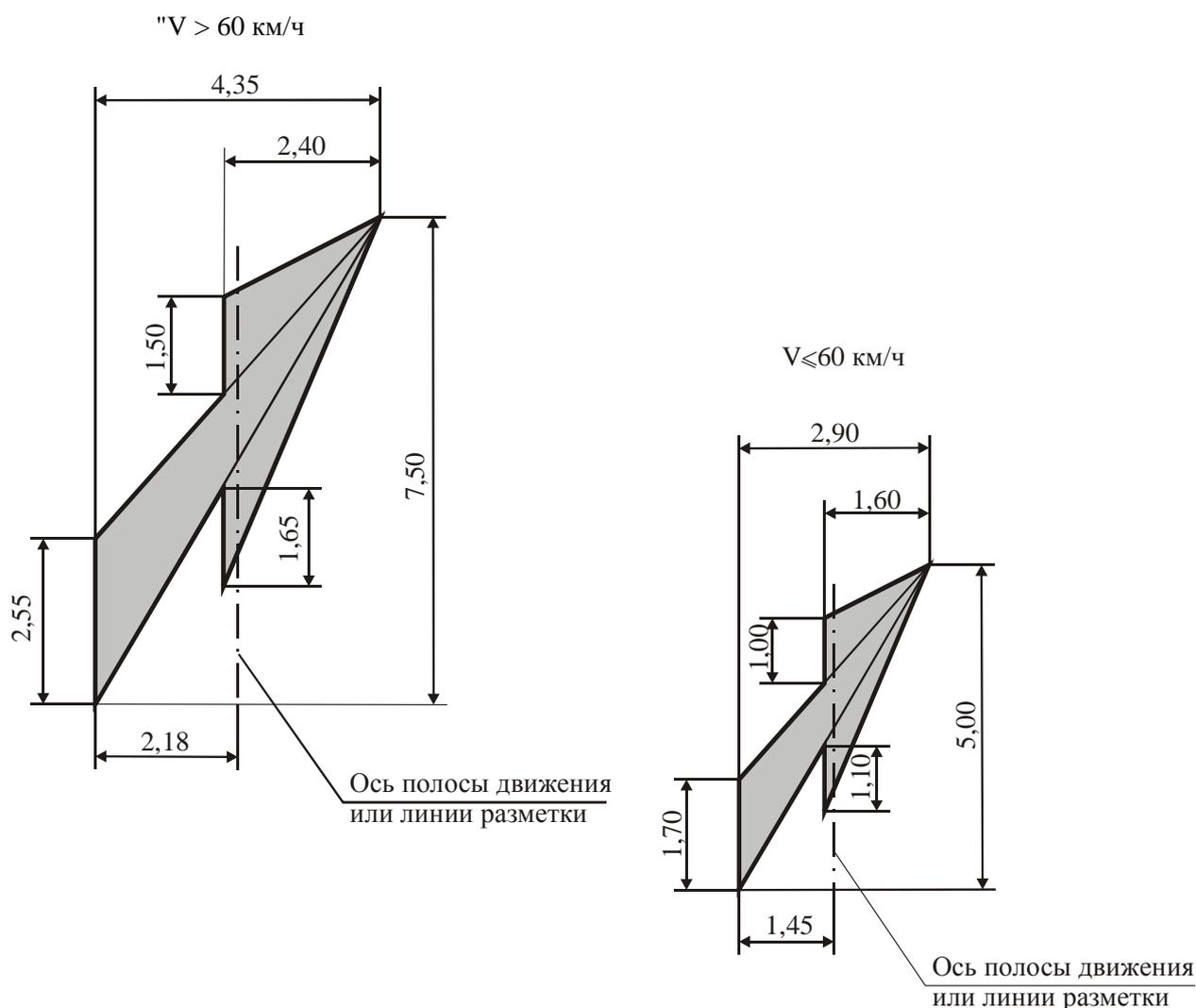
Пункты 9.1 и 9.2 изложить в новой редакции:

"9.1 Организация-исполнитель работ по нанесению дорожной разметки должна гарантировать соответствие дорожной разметки требованиям настоящего стандарта.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации в зависимости от вида применяемого материала:

- эмаль (краска) – 0,5 года;
- термопластик – 3 года;
- двухкомпонентные пластики холодного нанесения – не менее 3 лет".

Приложение А. Рисунок А.3 заменить новым:



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.3 – «Направляющие стрелы»

Приложение Е изложить в новой редакции:

**"Приложение Е**  
(информационное)  
**Библиография**

- [1] РД 0219.1.31-2003 Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог, улиц и дорог населенных мест, утвержденный совместным постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 28 февраля 2003 г. № 7/4.
- [2] Правила по охране труда при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог, утвержденные совместным постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 июля 2002 г. № 5-д/106".

(ИУС РБ № 6 2004 г.)

# РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ

Общие технические условия

# РАЗМЕТКА ДАРОЖНАЯ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

---

УДК 625.746.533.85(083.74)

МКС 93.080.30

(КГС Д28)

**Ключевые слова:** разметка дорожная, виды разметки дорожной, форма, цвет, размеры линий разметки, группы разметки

---

### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Республиканским унитарным предприятием «Белорусский дорожный научно-исследовательский институт «БелдорНИИ», Управлением ГАИ МВД Республики Беларусь, Научно-исследовательским центром дорожного движения Белорусской государственной политехнической академии

ВНЕСЕН Комитетом по автомобильным дорогам при Министерстве транспорта и коммуникаций Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 23 июня 2000 г. № 18

3 Настоящий стандарт соответствует Конвенции о дорожных знаках и сигналах (Вена, 1968 г.) и протоколу о разметке дорог (1973 г.) к Европейскому Соглашению, дополняющему эту Конвенцию

4 ВЗАМЕН ГОСТ 13508-74

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Определения.....	2
4 Классификация, основные параметры и размеры дорожной разметки .....	2
4.1 Классификация дорожной разметки .....	2
4.2 Основные параметры и размеры дорожной разметки.....	2
5 Общие технические требования .....	19
5.1 Дорожная горизонтальная разметка.....	19
5.2 Дорожная вертикальная разметка .....	22
6 Требования безопасности.....	23
7 Правила приемки .....	23
8 Методы контроля.....	24
8.1 Дорожная горизонтальная разметка.....	24
8.2 Дорожная вертикальная разметка .....	25
9 Гарантии производителя работ по нанесению разметки.....	26
Приложение А Горизонтальная разметка.....	27
Приложение Б Примеры изображения дорожных знаков на проезжей части дороги и улицы .....	37
Приложение В Вертикальная разметка.....	41
Приложение Г Примеры конструкции сигнальных столбиков .....	43
Приложение Д Технология нанесения разметки .....	46
Приложение Е Библиография.....	48



---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ**

Общие технические условия

**РАЗМЕТКА ДОРОЖНАЯ**

Агульныя тэхнічныя ўмовы

**TRAFFIC MARKINGS**General technical conditions

---

Дата введения 2000-09-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на разметку проектируемых, строящихся и находящихся в эксплуатации дорог общего пользования, улиц и ведомственных дорог с усовершенствованным покрытием, предназначенную для регулирования дорожного движения.

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к форме, размерам, цвету, фотометрическим и колориметрическим характеристикам дорожной разметки и сцепным ее качествам.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТБ 1089-97 Эмали для горизонтальной разметки автомобильных дорог. Технические условия

СТБ 1090-97 Материалы термопластичные для разметки автомобильных дорог. Технические условия

СТБ 1119-98 Материалы для горизонтальной разметки автомобильных дорог. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.034-85 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-89 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 26804-86 Ограждения дорожные металлические барьерного типа. Технические условия

ГОСТ 30413-96 Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием

СНБ 3.03.02-97 Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных пунктов

СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии

СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве

### 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**Разметка дорожная** – элемент системы организации дорожного движения, включающий линии, стрелы, надписи и другие обозначения на проезжей части автомобильных дорог общего пользования, городских дорог и улиц с усовершенствованным покрытием, а также на элементах дорожного обустройства и инженерных сооружений, применяемые самостоятельно или в сочетании с дорожными знаками и светофорами.

**Разметка дорожная горизонтальная** – дорожная разметка, включающая продольные и поперечные линии, островки безопасности, стрелы, надписи, маршруты следования и т. д.

**Разметка дорожная вертикальная** – дорожная разметка, включающая чередующиеся между собой полосы черного и белого цвета, расположенные вертикально, горизонтально или наклонно на элементах дорожных обустройств и инженерных сооружений.

### 4 Классификация, основные параметры и размеры дорожной разметки

#### 4.1 Классификация дорожной разметки

4.1.1 Стандарт устанавливает две группы дорожной разметки:

– дорожная горизонтальная разметка (таблица 1);

– дорожная вертикальная разметка (таблица 2).

4.1.2 Каждой группе разметки присвоен номер, состоящий из цифр, означающих: первое число – номер группы, к которой принадлежит разметка (1 – горизонтальная, 2 – вертикальная); второе число – порядковый номер разметки в группе; третье число – разновидность разметки.

4.1.3 Регламентированные разметкой условия движения являются обязательными для водителей и пешеходов. Если назначения дорожных знаков и линий разметки противоречат друг другу, водители должны руководствоваться дорожными знаками.

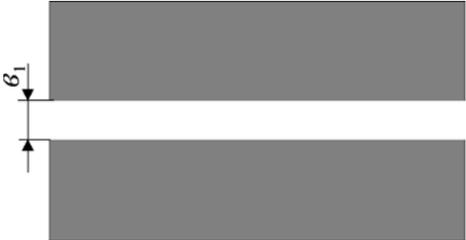
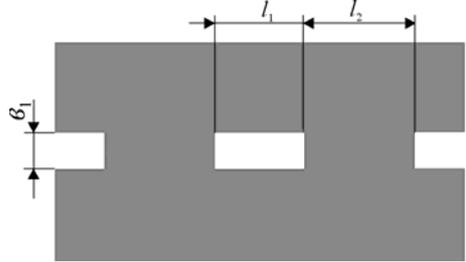
#### 4.2 Основные параметры и размеры дорожной разметки

4.2.1 Номера, форма, цвет, размеры и назначение горизонтальной и вертикальной разметки приведены в таблицах 1 и 2.

4.2.2 Ширина линий горизонтальной разметки  $v_1$  (1.1, 1.2.1 – 1.7, 1.9 – 1.11, 1.16.1 – 1.16.3) приведена в таблице 3.

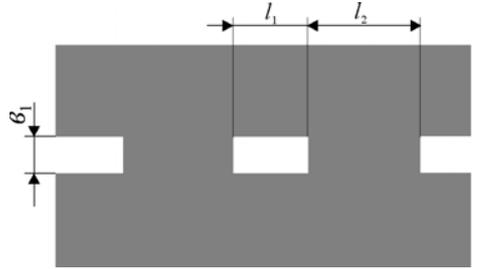
Таблица 1 – Горизонтальная разметка

Размеры в метрах

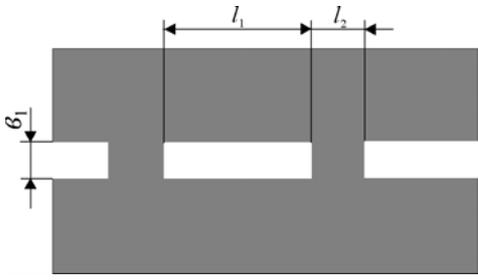
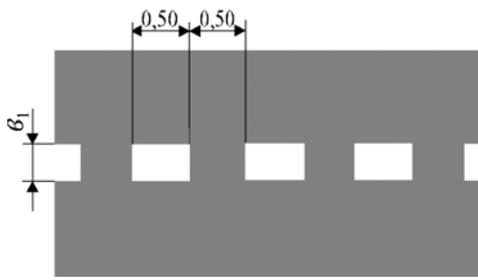
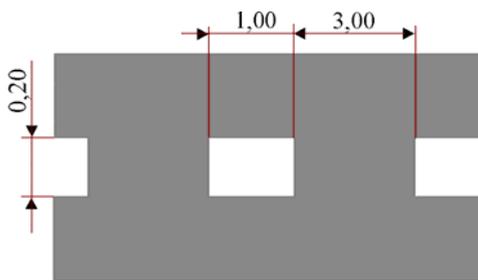
Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.1		<p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений.</p> <p>Обозначение границ полос движения в опасных местах на дороге и улице.</p> <p>Обозначение границ проезжей части, на которые въезд запрещен.</p> <p>Обозначение границ мест стоянки транспортных средств</p>
1.2.1		<p>Обозначение края проезжей части дорог и улиц на опасных участках</p>
1.2.2	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 1,00</math>;  <math>l_2 = 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 2,00</math>;  <math>l_2 = 4,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 1 : 2</math>  <math>V</math> – скорость движения * </p>	<p>Обозначение края проезжей части дорог и улиц на неопасных участках</p>

\* Здесь и далее под скоростью движения следует считать величины, соответствующие 0,7 от расчетной скорости в соответствии со СНиП 2.05.02 или СНБ 3.03.02 для вновь сооружаемых улиц или дорог, а для находящихся в эксплуатации – скорость, которую на данном участке не превышают 85 % транспортных средств.

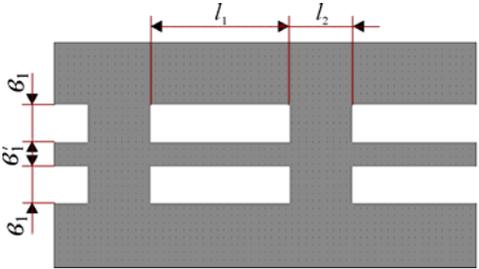
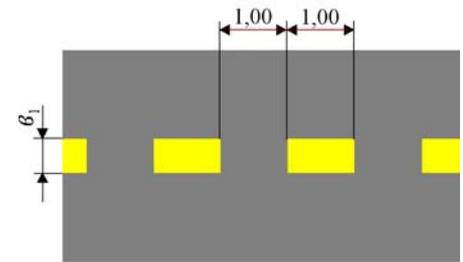
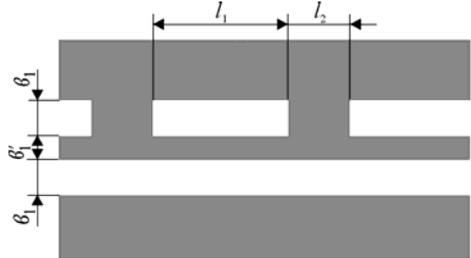
Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.3		Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих четыре и более полос движения (без разделительной полосы)
1.4		Обозначение мест, где запрещена остановка транспортных средств
1.5	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 1,00 - 3,00</math>;  <math>l_2 = 3,00 - 9,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 4,00</math>;  <math>l_2 = 9,00 - 12,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 1 : 3</math> </p>	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы движения. Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении

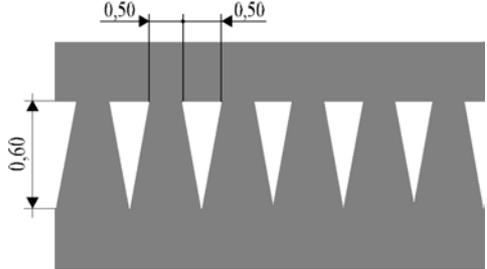
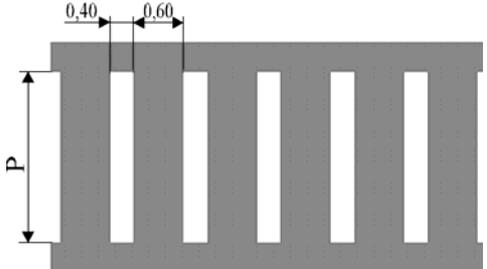
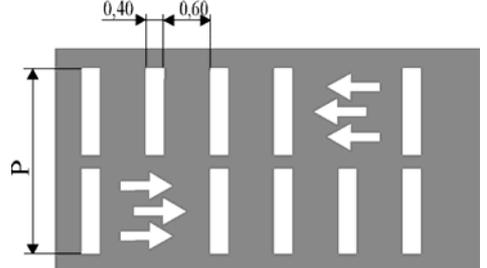
Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.6	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math> </p>	Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки
1.7		Обозначение полос движения в пределах перекрестка
1.8		Обозначение границы между полосой разгона или торможения и основной полосой проезжей части (на перекрестках, пересечениях дорог в разных уровнях, в зоне автобусных остановок и т. п.)

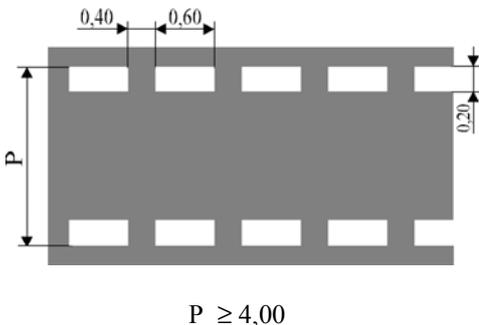
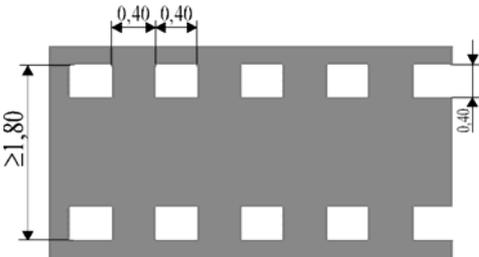
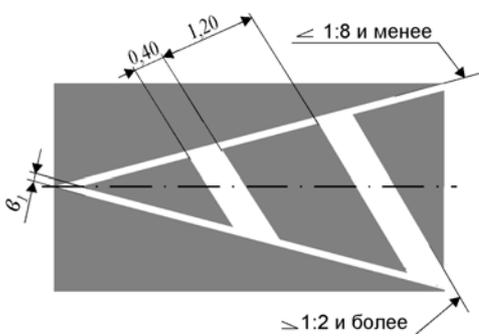
Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.9	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math> </p>	<p>Обозначение границ полос движения, на которых осуществляется реверсивное регулирование.</p> <p>Разделение транспортных потоков противоположных направлений (при выключенных реверсивных светофорах) на дорогах, где осуществляется реверсивное регулирование</p>
1.10		<p>Обозначение мест, где запрещена стоянка транспортных средств</p>
1.11	 <p> <math>V \leq 60</math> км/ч, <math>l_1 = 3,00 - 6,00</math>;  <math>l_2 = 1,00 - 2,00</math>;  <math>V &gt; 60</math> км/ч, <math>l_1 = 6,00 - 9,00</math>;  <math>l_2 = 2,00 - 3,00</math>;  <math>l_1 : l_2 = 3 : 1</math> </p> <p>В местах разворота и т. п.  <math>l_1 = 0,90</math>; <math>l_2 = 0,30</math> </p>	<p>Разделение транспортных потоков противоположных или попутных направлений на участках дорог, где пере-строение разрешено только со стороны прерывистой линии.</p> <p>Обозначение мест, предназначенных для разворота, въезда и выезда со стояночных площадок, автозаправочных станций и т. п.</p>

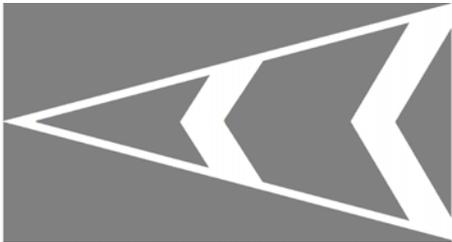
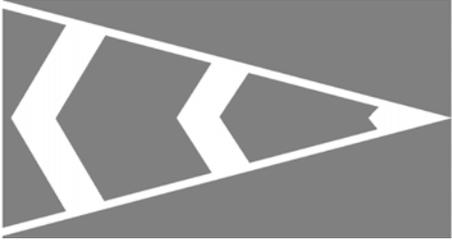
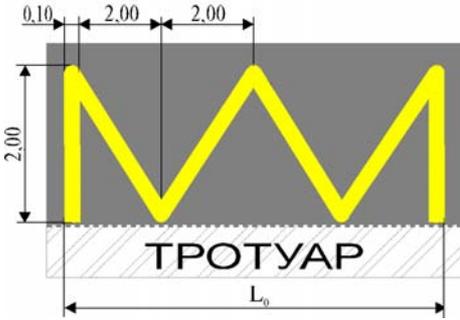
Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.12		Обозначение места остановки транспортных средств – «стоп-линия»
1.13		Обозначение места, где водитель обязан уступить дорогу транспортным средствам, движущимся по пересекаемой дороге
1.14.1	 <p style="text-align: center;"><math>6,00 &gt; P \geq 4,00</math></p>	Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода – «зебра»
1.14.2	 <p style="text-align: center;"><math>P \geq 6,00</math></p>	Обозначение нерегулируемого пешеходного перехода – «зебра» (стрелами указано направление движения пешеходов)

Продолжение таблицы 1

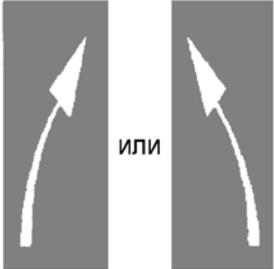
Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.14.3	 <p style="text-align: center;"><math>P \geq 4,00</math></p>	Обозначение регулируемого светофорами пешеходного перехода
1.15		Обозначение места, где велосипедная дорожка пересекает проезжую часть
1.16.1		Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки противоположных направлений

Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.16.2*		Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки одного направления
1.16.3*		Обозначение островков в местах слияния транспортных потоков
1.17	 <p style="text-align: center;"><math>L_0 \geq 20,0</math></p> <p style="text-align: center;"><math>L_0</math> – длина остановочной площадки</p>	Обозначение остановки маршрутных транспортных средств и стоянки такси

\* Размеры дорожной разметки 1.16.2 и 1.16.3 аналогичны размерам, приведенным для разметки 1.16.1.

Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.18.1 – 1.18.8	<div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>1.18.2 </div> <div>1.18.4 </div> <div>1.18.6 </div> <div>1.18.8 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center; margin-top: 10px;"> <div>1.18.1 </div> <div>1.18.3 </div> <div>1.18.5 </div> <div>1.18.7 </div> </div>	<p>Обозначение направлений движения по полосам:</p> <p>1.18.1 – только прямо;  1.18.2 – только направо;  1.18.3 – только налево;  1.18.4 – прямо и направо;  1.18.5 – прямо и налево или на разворот из полосы, обозначенной разметкой;  1.18.6 – направо и налево или на разворот полосы, обозначенной разметкой;  1.18.7 – на ближайшую проезжую часть поворот налево запрещен  1.18.8 – на ближайшую проезжую часть поворот направо запрещен</p>
1.19	 <p style="text-align: center;">или</p>	<p>Обозначение приближения к сужению проезжей части (участку, где уменьшается количество полос движения в данном направлении) или к линиям продольной разметки по 1.1 или 1.11, разделяющим транспортные потоки противоположных направлений</p>
1.20		<p>Обозначение приближения к поперечной линии разметке по 1.13</p>
1.21		<p>Обозначение приближения к поперечной линии разметке по 1.12</p>

Продолжение таблицы 1

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.22		Обозначение номера дороги (маршрута)
1.23		Обозначение специальной полосы для маршрутных транспортных средств
1.24.1		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 1.20 «Пешеходный переход»
1.24.2		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 1.21 «Дети»

Окончание таблицы 1

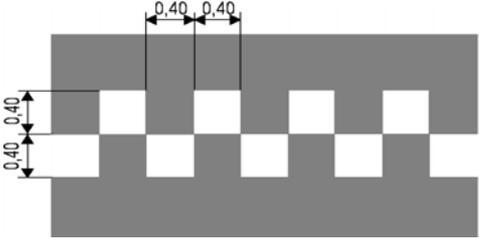
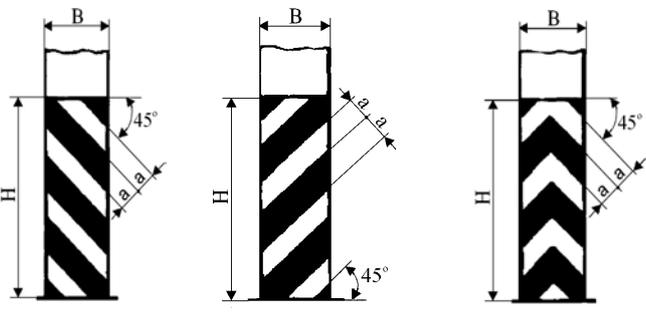
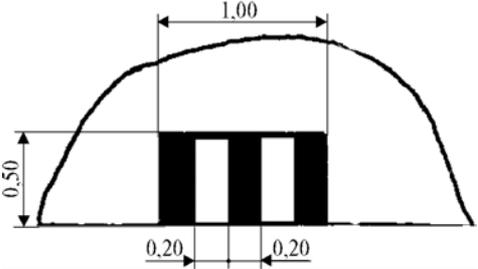
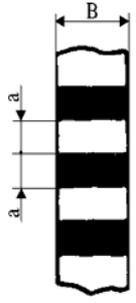
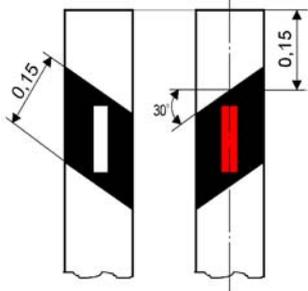
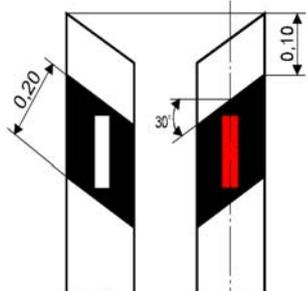
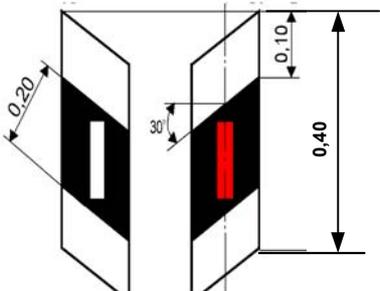
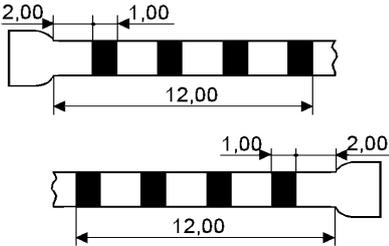
Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
1.24.3		Дублирование на проезжей части дороги дорожного знака 3.24.1 «Ограничение максимальной скорости»
1.25		Обозначение искусственных неровностей

Таблица 2 – Вертикальная разметка

Размеры в метрах

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
2.1.1 – 2.1.3	 <p style="text-align: center;">2.1.1                      2.1.2                      2.1.3</p> <p style="text-align: center;"> <math>H &lt; 2,00, B \leq 0,30, a = 0,10</math>  <math>H &lt; 2,00, B &gt; 0,30, a = 0,15</math>  <math>H \geq 2,00, a = 0,20</math> </p>	<p>Обозначение элементов дорожных сооружений (опор мостов, путепроводов, торцевых частей парапетов и т. п.) и других массивных препятствий, когда эти элементы представляют опасность для движения транспортных средств:</p> <p>2.1.1 – слева от проезжей части;  2.1.2 – справа от проезжей части;  2.1.3 – на проезжей части данного направления движения</p>
2.2		<p>Обозначение нижнего края пролетного строения мостов или путепроводов</p>
2.3	 <p style="text-align: center;"> <math>B \leq 0,30, a = 0,10</math>  <math>B &gt; 0,30, a = 0,15</math> </p>	<p>Обозначение круглых тумб, установленных на островках безопасности или разделительной полосе и т. п.</p>

Продолжение таблицы 2

Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
2.4.1		Обозначение сигнальных столбиков, надолб, опор тросовых ограждений и т. п., изготовленных из железобетона
2.4.2		Обозначение сигнальных столбиков со скосом из полимерных материалов
2.4.3		Обозначение укороченных сигнальных столбиков, устанавливаемых на барьерных ограждениях и изготавливаемых из полимерных материалов
2.5.1		Обозначение боковых поверхностей начальных и конечных участков барьерных ограждений дорог

Окончание таблицы 2

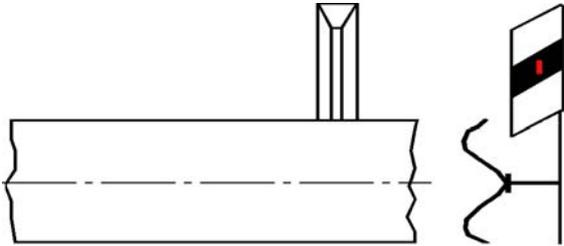
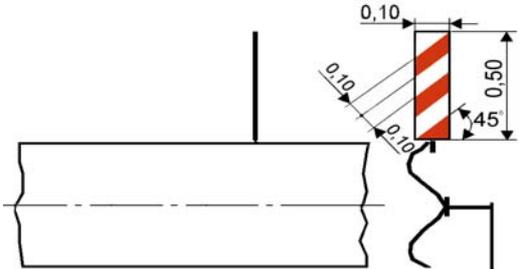
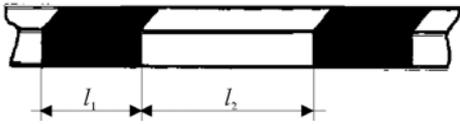
Номер разметки	Форма, цвет, размеры	Назначение
2.5.2		Обозначение барьерных ограждений дорог с укороченными сигнальными столбиками
2.5.3		Обозначение барьерных ограждений с сигнальным щитком
2.6	 <p data-bbox="547 1227 722 1323"> <math>l_1 = 0,20 - 1,00</math>  <math>l_2 = 0,40 - 2,00</math>  <math>l_1 : l_2 = 1 : 2</math> </p>	Обозначение бордюра на опасных участках и возвышающихся островках безопасности



Таблица 3 – Ширина линий горизонтальной дорожной разметки

Номер разметки	Назначение	Ширина линий разметки <i>e</i> , в населенных пунктах										Размеры в метрах
		вне населенных пунктов					для категорий улиц и дорог по СНБ 3.03.02					
		I-а	I-б	II и III	IV	M6, M8	A4, A6, A8	B4, B4 Д4	B2, B2, Д2, Г2	E2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1.1	Разделение транспортных потоков противоположных направлений Обозначение границ полос движения в опасных местах на дороге и улице Обозначение границы проезжей части, на которую въезд запрещен Обозначение границ мест стоянки транспортных средств	– 0,15 0,15 0,10	– 0,10 0,10 0,10	0,10 0,10 0,10 0,10	0,08 0,08 0,08 0,08	– – 0,15 0,15	– 0,10 0,10 0,10	– 0,10 0,10 0,10	– 0,10 0,10 0,10	0,08 0,08 – –	0,08 0,08 – –	
1.2.1	Обозначение края проезжей части дорог и улиц на опасных участках	0,20	0,15	0,10	–	0,20	0,10	0,10	0,10	–	–	
1.2.2	Обозначение края проезжей части дорог и улиц на неопасных участках	0,20	0,15	0,10	–	0,20	–	–	–	–	–	
1.3	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих четыре и более полос движения (без разделительной полосы)	$\frac{0,15}{e'}$	$\frac{0,10}{e'}$	–	–	$\frac{0,15}{e'}$	$\frac{0,10}{e'}$	$\frac{0,10}{e'}$	–	–	–	
1.4	Обозначение мест, где запрещена остановка транспортных средств	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	
1.5	Разделение транспортных потоков противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы Обозначение границ полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении	– 0,15	– 0,10	0,10 –	0,08 –	– 0,15	– 0,10	– 0,10	– 0,10	0,08 –	0,08 –	

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.6	Обозначение приближения к сплошной линии продольной разметки	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.7	Обозначение полос движения в пределах перекрестка	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.9	Обозначение границ полос движения, на которых осуществляется реверсивное регулирование Разделение транспортных потоков противоположных направлений (при выключенных реверсивных светофорах) на дорогах, где осуществляется реверсивное регулирование	-	-	-	-	-	0,10	0,10	-	-
1.10	Обозначение мест, где запрещена стоянка транспортных средств	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	0,08
1.11	Разделение транспортных потоков противоположных или попутных направлений на участках дорог, где перестроение разрешено только со стороны прерывистой линии Обозначение мест, предназначенных для разворота, въезда и выезда со стояночных площадок, автозаправочных станций и т.п.	-	-	0,10	0,08	-	-	-	0,10	0,08
1.16.1	Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки противоположных направлений	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-
1.16.2	Обозначение островков, разделяющих транспортные потоки одного направления	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	-

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.16.3	Обозначение островков в местах слияния транспортных потоков	0,15	0,10	0,10	0,08	0,15	0,10	0,10	0,10	–
<p>Примечания</p> <p>1 На дорогах категорий I-а (графа 3), улицах и дорогах категорий M6 и M8 (графа 7) допускается применять линии разметки шириной 0,20 м. Ширина линии разметки 1.2.1 и 1.2.2 для дорог категорий I-а (графа 3), улицах и дорогах M6 и M8 (графа 7) в данном случае должна быть 0,30 м.</p> <p>2 На дорогах категорий I-б и II (графы 4 и 5), улицах и дорогах категорий A4, A6, A8, B4, B4 и D4 (графы 8 и 9) допускается применять линии разметки шириной 0,15 м, а на дорогах категорий IV (графа 6), улицах и дорогах категорий E2 (графа 11) – 0,10 м. Ширина линий разметки 1.2.1 и 1.2.2 для дорог категорий I-б и II (графы 4 и 5) в данном случае должна быть 0,20 м.</p> <p>3 Для номера разметки 1.3 (графы 3, 4, 7 – 9) в знаменателе приведена ширина полосы <math>e_1'</math> (таблица 1), величина которой для дорог категорий I-а и I-б (графа 3 и 4) должна быть равна <math>e_1</math> при наличии двух полос для одного направления движения, <math>2e_1</math> при наличии трех полос, <math>3e_1</math> при наличии четырех полос; для улиц и дорог категорий M6 и M8 (графа 7) – <math>3e_1</math> при наличии трех полос для одного направления движения, <math>5e_1</math> при наличии четырех полос; для улиц и дорог категорий A4, A6 и A8 (графа 8) – <math>e_1</math> при наличии двух полос (A4), <math>3e_1</math> при наличии трех полос (A6), <math>5e_1</math> при наличии четырех полос (A8); для улиц и дорог категорий B4, B4 и D4 (графа 9) – <math>e_1</math> при наличии двух полос.</p>										



**4.2.3** Размеры горизонтальной разметки 1.14.2 приведены на рисунке А.1, 1.18.1 – 1.18.8 – на рисунке А.2 и в таблице А.1, 1.19 – на рисунке А.3, 1.20 – на рисунке А.4 и в таблице А.2, 1.21 – на рисунке А.5, 1.22 – для цифр на рисунках А.6 и А.7, для букв на рисунке А.8, 1.23 – на рисунке А.9 в приложении А.

**4.2.4** Размеры дублируемых на проезжей части дороги и улицы изображений дорожных знаков 1.20 «Пешеходный переход», 1.21 «Дети» и 3.24.1 «Ограничение максимальной скорости» приведены в приложении Б на рисунках Б.1 – Б.3.

**4.2.5** Примеры обозначений вертикальной разметки приведены в приложении В на рисунках В.1 – В.5.

**4.2.6** Размеры световозвращающих элементов, применяемых на сигнальных столбиках, и возможные конструкции сигнальных столбиков приведены в приложении Г на рисунках Г.1 – Г.3.

**4.3** Технология нанесения разметки приведена в приложении Д.

## 5 Общие технические требования

### 5.1 Дорожная горизонтальная разметка

**5.1.1** Дорожная разметка должна выполняться эмалями (красками), термопластиками, двухкомпонентными пластиками холодного нанесения или другими долговечными материалами по технической документации, утвержденной в установленном порядке. Термопластики должны соответствовать СТБ 1090, эмали – СТБ 1089, пластики двухкомпонентные холодного нанесения – по [1].

**5.1.2** Толщина линий разметки из термопластиков на покрытиях с поверхностной обработкой должна составлять от 0,003 до 0,006 м, без поверхностной обработки – от 0,002 до 0,004 м, из двухкомпонентных пластиков холодного нанесения – не более 0,003 м.

**5.1.3** Коэффициент сцепления колеса автомобиля с поверхностью разметки должен быть не менее 0,75 значений коэффициента сцепления дорожного покрытия.

**5.1.4** На дорогах категории I-а, I-б, II и III по СНиП 2.05.02 и улицах категории М6, М8, А4, А6, А8, В4, В4 и Д4 по СНБ 3.03.02 горизонтальная разметка должна быть световозвращающей.

На дорогах категории IV по СНиП 2.05.02 и улицах категорий Б2, В2, Г2, Д2, Е2 по СНБ 3.03.02 допускается применять несветовозвращающую разметку.

**5.1.5** Геометрические параметры разметки, устраиваемой впервые или наносимой повторно, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта при максимальных отклонениях, не превышающих указанных в таблице 4.

Таблица 4 – Максимальные отклонения геометрических параметров разметки

Величина линейного размера разметки, м	Допустимые отклонения, м
Менее 0,20	$\pm 0,01$
От 0,20 до 0,40	$\pm 0,02$
"- 0,41 "-" 1,00	$\pm 0,05$
"- 1,01 "-" 3,00	$\pm 0,10$
Более 3,00	$\pm 0,15$

**5.1.6** Отклонение фактических мест расположения линий продольной разметки на проезжей части автомобильных дорог и улиц от предусмотренных проектом при разделении транспортных потоков противоположных или попутных направлений, а также обозначении края дорожного покрытия не должно превышать 0,05 и 0,02 м на участке длиной 10 м.

**5.1.7** Отклонение угловых размеров разметки островков, разделяющих транспортные потоки одного или противоположных направлений, а также в местах их слияния не должно превышать  $\pm 2^\circ$ .

**5.1.8** При нанесении разметки краской распыление ее за пределы требуемой по таблице 1 и 3 ширины линий не допускается.

## 5.1.9 Разметка должна иметь цвет, указанный в таблице 5.

Таблица 5 – Цвет горизонтальной разметки

Название цвета	Цвет
Белый	
Желтый	
Оранжевый	
Черный	

5.1.10 Дорожная разметка должна быть восстановлена, если в процессе эксплуатации ее износ по площади (для продольной разметки износ измеряется на участке протяженностью 50 м) составляет более 50 % при выполнении ее краской и более 25 % – термопластичными материалами. При повторном нанесении разметки не должно оставаться видимых следов старой разметки.

5.1.11 Координаты цветности  $x$  и  $y$  точек пересечения граничных линий цветовых областей дорожной разметки, наносимой на покрытие проезжей части автомобильных дорог категории I-а, I-б, II и III по СНиП 2.05.02 и улиц категории М6, М8, А4, А6, А8, Б4, В4 и Д4 по СНБ 3.03.02, определяемые в колориметрической системе Международной комиссией по освещению (МКО) 1931 г., при источнике света С и геометрии измерения  $45^\circ/0^\circ$  должны соответствовать указанным в таблице 6 и на рисунке 1.

Таблица 6 – Координаты цветности

Цвет	Обозначение координат	Координаты точек пересечения			
		1	2	3	4
Белый	$x$	0,295	0,339	0,367	0,322
	$y$	0,320	0,359	0,335	0,295
Желтый	$x$	0,404	0,463	0,600	0,580
	$y$	0,460	0,535	0,390	0,375

Примечание – Координаты точек пересечения для черного и оранжевого цвета не нормируются.

5.1.12 Коэффициент яркости дорожной разметки, наносимой на покрытие проезжей части автомобильных дорог категории I-а, I-б, II и III по СНиП 2.05.02 и улиц категории М6, М8, А4, А6, А8, Б4, В4 и Д4 по СНБ 3.03.2, должен соответствовать значениям, указанным в таблице 7.

Таблица 7 – Коэффициент яркости дорожной разметки

Цвет	Коэффициент яркости дорожной разметки, %, не менее	
	из обычных материалов	из материалов со световозвращающими свойствами
Белый	60	35
Желтый	36	27

Примечание – Величина коэффициента яркости дорожной разметки для черного и оранжевого цвета не нормируется.

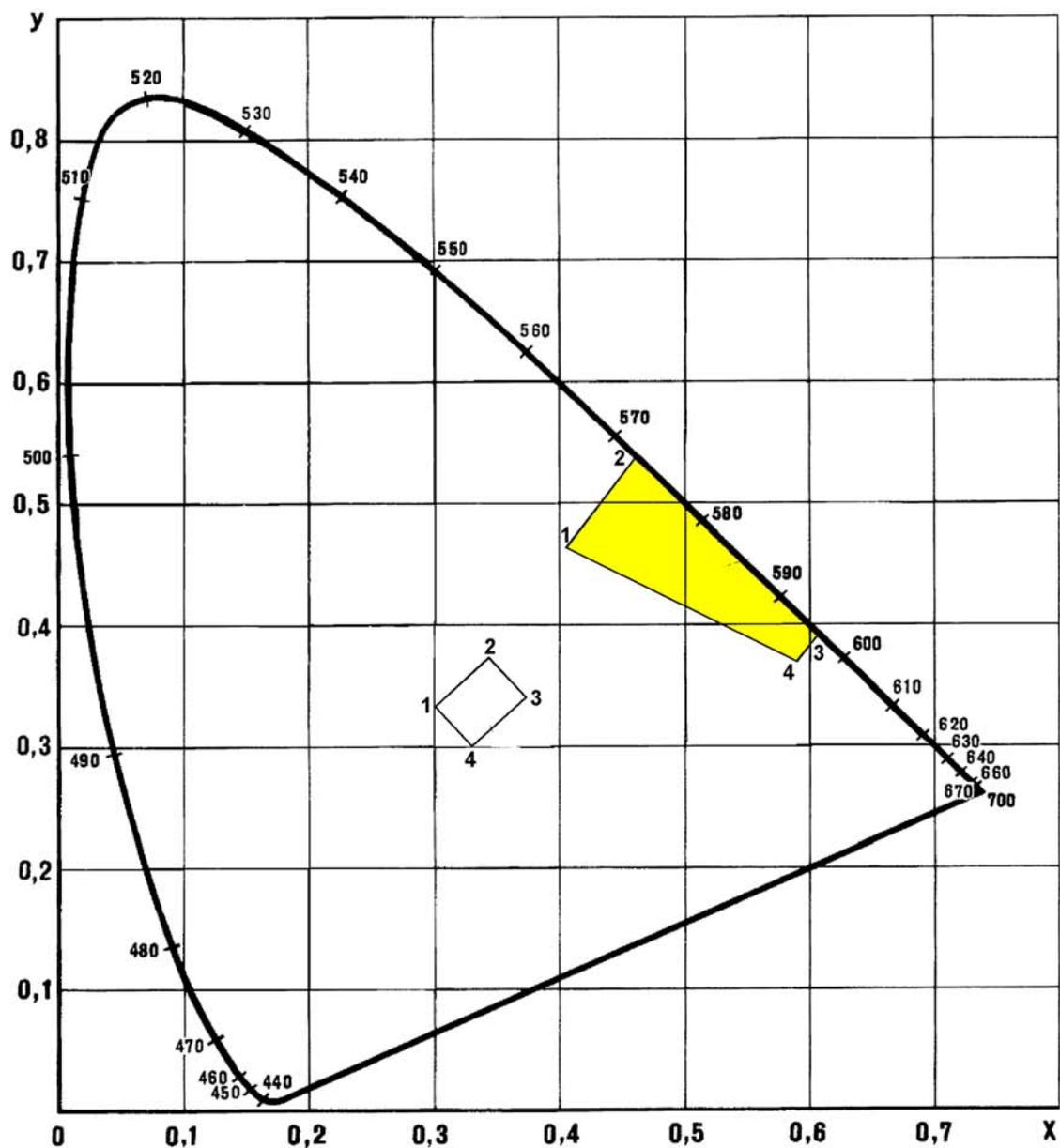


Рисунок 1 – График цветовой области для дорожной разметки

**5.1.13** Удельный коэффициент силы света дорожной разметки, наносимой на покрытие проезжей части автомобильных дорог категории I-а, I-б, II и III по СНиП 2.05.02 и улиц категории М6, М8, А4, А6, А8, Б4, В4 и Д4 по СНБ 3.03.02, выполненной из световозвращающих материалов, при угле наблюдения  $\alpha = 0,95^\circ$  и угле освещения  $\beta = 87,7^\circ$  должен соответствовать значениям, указанным в таблице 8.

Таблица 8 – Удельный коэффициент силы света дорожной разметки

Цвет	Удельный коэффициент силы света, не менее, мкд·лк <sup>-1</sup> ·м <sup>-2</sup>
Белый	100
Желтый	60
Примечание – Величина удельного коэффициента силы света для черного и оранжевого цвета не нормируется.	

**5.1.14** Указанные в 5.1.12 и 5.1.13 требования к коэффициенту яркости и удельному коэффициенту силы света дорожной разметки должны сохраняться:

- для разметки из эмалей (красок) – в течение 3 мес эксплуатации;
- для разметки из термопластика, двухкомпонентных пластиков холодного нанесения или других долговечных материалов – в течение 6 мес эксплуатации.

При дальнейшей эксплуатации дорожной разметки допускается снижение значений коэффициентов яркости и удельных коэффициентов силы света, приведенных в таблицах 6 – 8, не более чем на 25 %.

## 5.2 Дорожная вертикальная разметка

**5.2.1** Вертикальная разметка выполняется эмалями (красками) и другими материалами по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

**5.2.2** Разметка должна иметь цвет, указанный в таблице 9.

Таблица 9 – Цвет вертикальной разметки

Название цвета	Цвет
Белый	
Черный	

**5.2.3** На участках автомобильных дорог и улиц, не имеющих искусственного освещения, белые полосы вертикальной разметки вида 2.1.1 – 2.3 должны быть на 2/3 их ширины покрыты белой световозвращающей пленкой или краской, которая наносится посередине этих полос (кроме тумб с внутренней подсветкой).

**5.2.4** Ограждающие и направляющие устройства, обозначенные разметкой 2.4.1 (опоры тросового ограждения), разметкой 2.4.3 и 2.5.2 (барьерное ограждение с укороченными сигнальными столбиками) и разметкой 2.5.1 (начальный и конечный участок барьерного ограждения), а также участок барьерного ограждения между разметкой 2.5.1, должны иметь световозвращающие элементы.

Расстояние между световозвращающими элементами, установленными на специальных кронштейнах в средней части лицевой стороны барьерного ограждения или на укороченных сигнальных столбиках (разметка 2.5.2), на начальном и конечном участке барьерного ограждения должно соответствовать требованиям ГОСТ 26804, а расстояние между световозвращающими элементами на участке между разметкой 2.5.1 должно составлять 12 м.

**5.2.5** Световозвращающие элементы, применяемые совместно с вертикальной разметкой вида 2.4.1 – 2.4.3 на сигнальных столбиках, 2.5.1 – на начальном и конечном участках барьерных ограждений, а также на участках между разметкой 2.5.1 на поверхности барьерных ограждений, должны быть справа по направлению движения красного цвета, а слева – белого (предпочтительно желтого) для двустороннего (встречного) движения и красного для одностороннего (попутного) движения. Плоскость световозвращающего элемента должна быть перпендикулярна к оси проезжей части дороги и улицы. Площадь световозвращающей поверхности элемента должна быть не менее 0,004 м<sup>2</sup>. Допускается отклонение плоскости световозвращающего элемента в сторону проезжей части не более чем на 30°.

**5.2.6** Разметка лицевой стороны дорожного ограждения на начальном и конечном участке должна иметь покрытие белого и черного цвета, между начальным и конечным участком – стального или белого цвета, тыльная сторона на всем протяжении – черного цвета.

Не требуют разметки оцинкованные поверхности конструктивных элементов металлических барьерных ограждений, кроме начальных и конечных участков.

Окраска конструктивных элементов металлических ограждений при их разметке должна соответствовать требованиям СНиП 2.03.11.

## **6 Требования безопасности**

**6.1** Перед началом работ по устройству разметки автомобильных дорог и улиц рабочие должны быть ознакомлены с правилами техники безопасности и противопожарной защиты.

**6.2** Лица, связанные с производством работ по устройству разметки, должны быть обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи в соответствии с ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034, ГОСТ 12.4.068, ГОСТ 12.4.103.

**6.3** При устройстве разметки автомобильных дорог и улиц должны выполняться требования техники безопасности согласно СТБ 1089, СТБ 1090, СНиП III-4, [1] – [4], а также в соответствии с Правилами по технике безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации соответствующих механизмов.

## **7 Правила приемки**

**7.1** Приемка выполненных работ по разметке производится в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими порядок приемки работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог и улиц.

**7.2** Протяженность участков дорог и улиц или площадей, на которых необходимо производить контрольные измерения величины параметров горизонтальной разметки в соответствии с настоящим стандартом, должна составлять не менее 10 %-ной суммарной длины или площади сдаваемого участка разметки 1.1 – 1.11 или 1.12 – 1.25.

Объемы выполненных работ по разметке проезжей части дорог и улиц представляют в единицах длины (м) для разметки 1.1 – 1.11 и в единицах площади (м<sup>2</sup>) – для разметки 1.12 – 1.25 (таблица 1).

Длина линий разметки 1.3, 1.5 – 1.11 должна быть приведена путем суммирования их длин к разметке 1.1.

Общую длину дорожной разметки 1.1 – 1.11 и площадь дорожной разметки 1.12 – 1.25 определяют суммированием длины или площади каждого вида разметки.

**7.3** Величину коэффициента сцепления разметки (8.1.3) рассчитывают с точностью до 0,01 как среднее арифметическое значение не менее чем пяти параллельных измерений, расхождение между которыми не должно превышать 5 %.

**7.4** Среднее арифметическое значение не менее трех параллельных измерений геометрических параметров каждого вида горизонтальной разметки (8.1.4) должно соответствовать требованиям настоящего стандарта при максимальных отклонениях, не превышающих указанные в таблице 4.

**7.5** Величину отклонения мест расположения линий продольной разметки (8.1.5) определяют как среднее арифметическое значение не менее пяти параллельных измерений, которое не должно превышать указанной в 5.1.6.

**7.6** Величину отклонения угловых размеров разметки определяют как среднее арифметическое значение не менее трех параллельных измерений, которое не должно превышать указанной в 5.1.7.

**7.7** За результат измерения принимают среднее арифметическое полученных измерений координат цветности  $x$  и  $y$  (5.1.11) и коэффициента яркости (5.1.12) по трем образцам, величина расхождения между которыми не должна превышать  $\pm 2$  % для лабораторных образцов и  $\pm 4$  % при измерениях на дороге.

**7.8** Среднее арифметическое полученных значений удельного коэффициента силы света дорожной разметки (5.1.13), абсолютная величина расхождения между которыми не должна превышать 5 %, принимают за результат испытаний.

7.9 Определение степени износа разметки по площади (5.1.10) определяют согласно СТБ 1119.

7.10 Объем измерений должен составлять не менее 10 % суммарного объема сдаваемой вертикальной разметки элементов дорожных обустройств или инженерных сооружений.

7.11 Среднее арифметическое значение не менее трех параллельных измерений геометрических параметров каждого вида вертикальной разметки должно соответствовать нормируемым требованиям при максимальных отклонениях, не превышающих указанных в таблице 4.

Величину отклонения угловых размеров вертикальной разметки определяют как среднее арифметическое значений не менее трех параллельных измерений, которое не должно превышать указанной в 5.1.7.

## 8 Методы контроля

### 8.1 Дорожная горизонтальная разметка

8.1.1 Качество эмалей (красок), термопластиков и двухкомпонентных пластиков холодного нанесения для разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц проверяют по СТБ 1089, СТБ 1090 и [1].

8.1.2 Толщину разметки контролируют толщиномером согласно СТБ 1119.

8.1.3 Коэффициент сцепления колеса автомобиля с поверхностью разметки (5.1.3) определяют прибором ПКРС-2 по ГОСТ 30413. При использовании других приборов их показания должны быть приведены к ПКРС-2. Поверхность дорожного покрытия и разметки должна быть увлажнена, а при необходимости – очищена.

На контролируемом участке дорожной разметки должно быть выполнено не менее пяти измерений.

Вначале измеряют коэффициент сцепления колеса автомобиля с поверхностью разметки, затем – с поверхностью дорожного покрытия.

8.1.4 Геометрические параметры разметки (5.1.5) контролируют штангенциркулем по ГОСТ 166 (при измерении линейных размеров до 0,20 м), линейкой металлической по ГОСТ 427 (при измерении линейных размеров до 1,00 м) или рулеткой металлической по ГОСТ 7502 (при измерении линейных размеров более 1,00 м).

На контролируемом участке дорожной разметки выполняют не менее трех измерений величин геометрических параметров каждого вида разметки согласно таблицам 1, 2 или 3, а также приложений А, Б, В или Г.

8.1.5 Отклонение мест расположения линий продольной разметки на проезжей части дороги и улицы (5.1.6) определяют путем измерения расстояния между серединой линий разметки, нанесенных на проезжую часть, и натянутой струной согласно проекту.

На контролируемом участке дорожной разметки производят не менее пяти измерений отклонений мест расположения линий продольной разметки.

Контроль угловых размеров разметки островков (5.1.7) следует проводить шаблонами, размеры которых соответствуют таблице 1 (номер разметки 1.16.1 – 1.16.3).

На контролируемом участке дорожной разметки выполняют не менее трех измерений величины геометрических параметров и не менее трех измерений угловых размеров каждого вида разметки.

8.1.6 Распыление краски за пределы требуемой по таблице 1 и 3 ширины линий (5.1.8) определяют визуально.

8.1.7 Контроль фотометрических и колориметрических характеристик следует проводить при температуре воздуха  $(25 \pm 10)$  °С, относительной влажности 45 – 80 % и атмосферном давлении 700 – 760 мм рт. ст.

8.1.8 Контроль цвета и яркости дорожной разметки проводят методом визуального сравнения с эталонными образцами, утвержденными в установленном порядке, при дневном рассеянном свете и наблюдении в направлении, перпендикулярном поверхности разметки.

Измерение координат цветности  $x$ ,  $y$  и коэффициента яркости эталонных образцов площадью  $0,0025 \text{ м}^2$  проводят с помощью спектрофотометра или колориметра при геометрии освещения/наблюдения  $45^\circ$  для стандартного источника света типа С.

Подготовку образцов к измерениям производят согласно СТБ 1119.

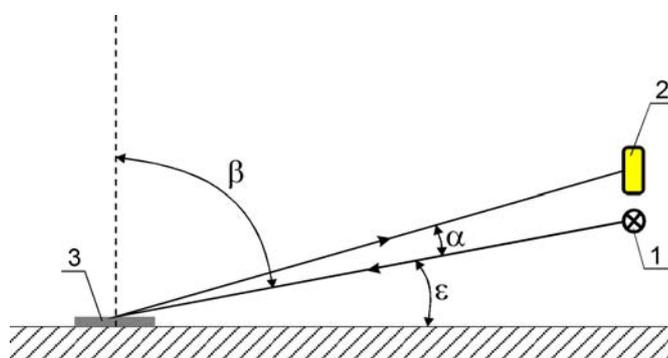
Перед измерениями поверхность образца или участка разметки протирают сухой мягкой тканью. Измерения проводят не менее чем на трех образцах (участках).

**8.1.9** Удельный коэффициент силы света контролируют фотометрическим методом. Для измерений осветитель 1 (источник направленного света типа А [ $T_{\text{цв}} = (2856 \pm 50) \cdot \text{К}$ ]), фотоприемник 2 и образец дорожной разметки 3, выполненный из световозвращающего материала, устанавливают в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2, который моделирует видимость разметки из автомобиля при ее освещении светом фар на расстоянии 30 м. Высота расположения глаз водителя над дорожным покрытием должна быть равна 1,2 м.

Фотоприемник и источник света должны находиться в одной плоскости, перпендикулярной поверхности разметки. Угол наблюдения  $\alpha$  составляет  $0,95^\circ$ . Угол между направлением освещения и поверхностью дорожной разметки  $\epsilon$  составляет  $1,34^\circ$ .

Апертура измерительных устройств не должна превышать  $0,33^\circ$ .

Измеряемая поверхность дорожной разметки должна быть не менее  $0,005 \text{ м}^2$ . Вся поверхность измерения дорожной разметки должна иметь равномерную освещенность.



1 – осветитель; 2 – фотоприемник; 3 – образец дорожной разметки или эталон;  
 $\alpha = 0,95^\circ$ ;  $\beta = 87,7^\circ$ ;  $\epsilon = 1,34^\circ$ .

Рисунок 2 – Схема измерения удельного коэффициента силы света

Удельный коэффициент силы света разметки рассчитывают по формуле

$$R_L = L/E_{\perp} \quad (1)$$

где  $R_L$  – удельный коэффициент силы света, мкд·лк $^{-1}$ ·м $^{-2}$ ;

$L$  – яркость измеряемой поверхности образца дорожной разметки в условиях освещения и наблюдения, приведенных на рисунке 2, мкд·м $^{-2}$ ;

$E_{\perp}$  – освещенность измеряемой поверхности образца дорожной разметки в плоскости, перпендикулярной направлению падающего света, лк.

Измерения проводят не менее чем на трех образцах (участках разметки).

Величину удельного коэффициента силы света каждого образца (участка разметки) определяют три раза в различных точках поверхности.

## 8.2 Дорожная вертикальная разметка

**8.2.1** Качество эмалей (красок) для вертикальной разметки проверяют по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

**8.2.2** Цвет разметки определяют визуально.

**8.2.3** Геометрические параметры разметки (2.1.1 – 2.6) контролируют линейкой металлической по ГОСТ 427 (при измерении линейных размеров до 1,00 м) или рулеткой металлической по ГОСТ 7502 (при измерении линейных размеров более 1,00 м).

Измерения проводят на каждом элементе дорожных обустройств или инженерных сооружений не менее чем в трех местах, где нанесена разметка.

**8.2.4** Контроль угловых размеров разметки (2.1.1 – 2.1.3, 2.4.1 – 2.4.3) следует проводить шаблонами, изготовленными в соответствии с размерами, приведенными в таблице 2.

## **9 Гарантии производителя работ по нанесению разметки**

**9.1** Организация – исполнитель работ по нанесению разметки должна гарантировать соответствие дорожной разметки требованиям стандарта при соблюдении условий хранения разметочных материалов, их транспортирования и применения, предусмотренных СТБ 1089, СТБ 1090, [1].

**9.2** Гарантийный срок:

а) хранения – эмали по СТБ 1089, термопластиков – по СТБ 1090, пластиков двухкомпонентные холодного нанесения – по [1];

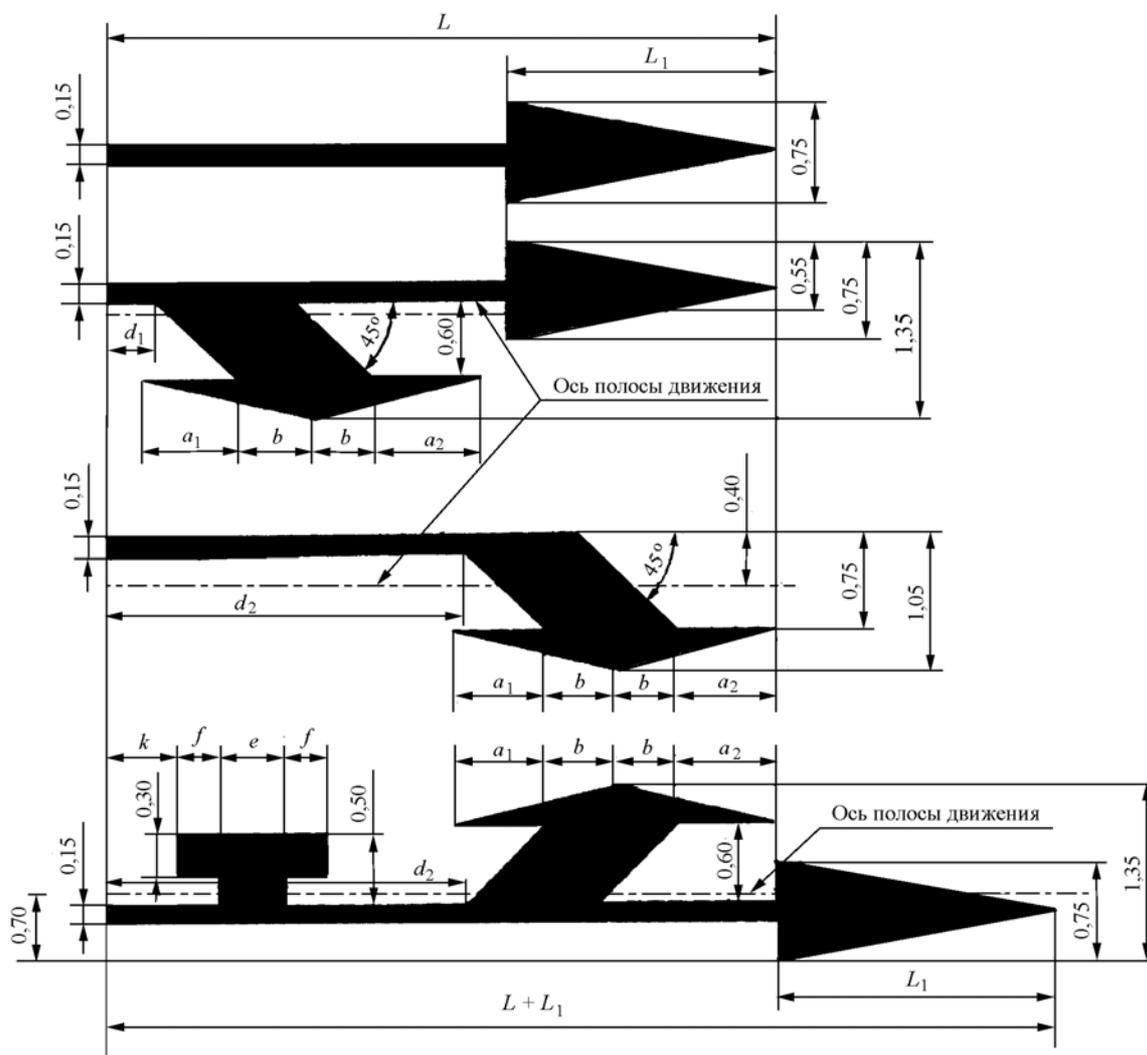
б) эксплуатации – в зависимости от вида применяемого материала:

– эмаль (краска) – 0,5 года;

– термопластик – 3 года;

– пластики двухкомпонентные холодного нанесения – не менее 3 лет.



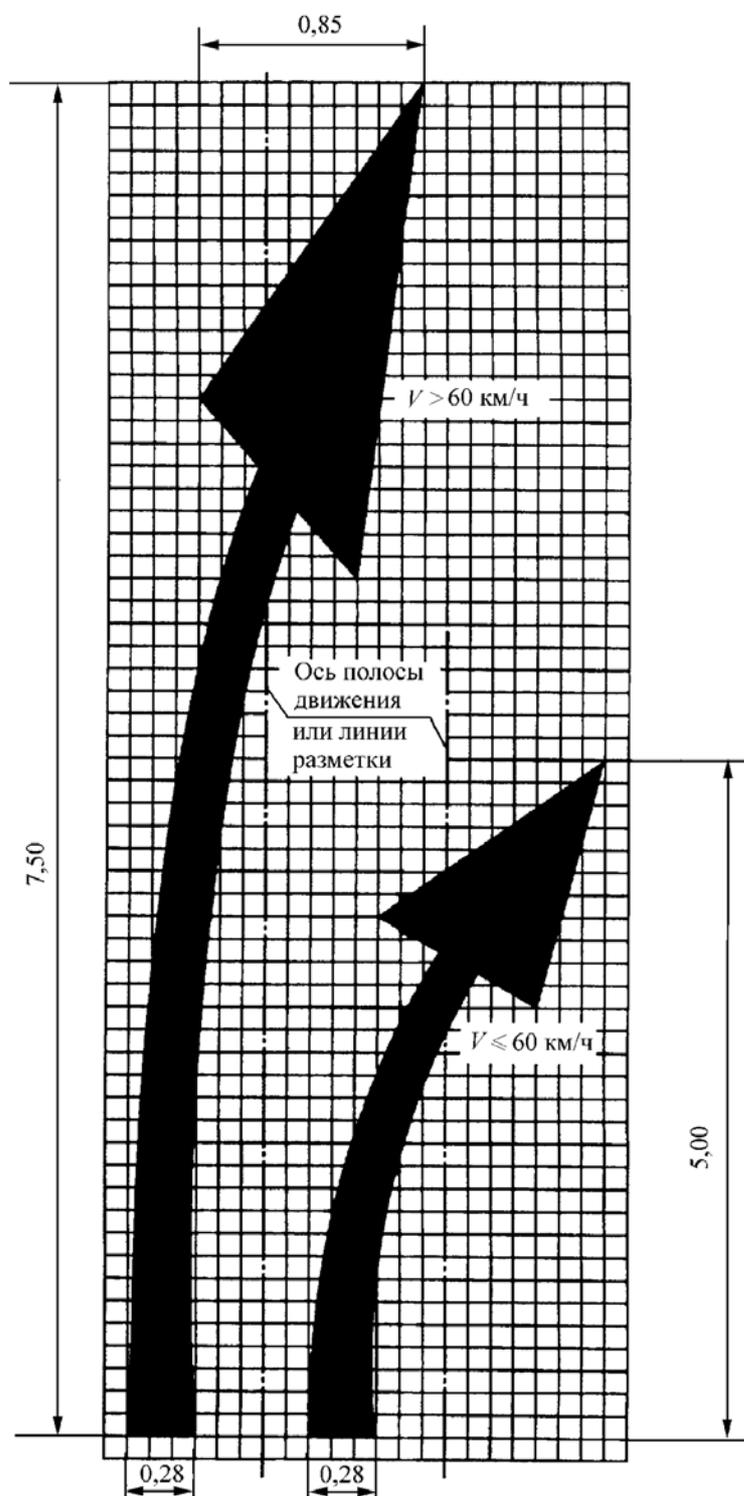


Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.2 – Стрелы для обозначения направлений движения по полосам

Таблица А.1

$V$ , км/ч	Размеры в метрах									
	$L$	$L_1$	$a_1$	$a_2$	$b$	$d_1$	$d_2$	$e$	$f$	$k$
$\leq 60$	5,00	2,05	0,70	0,80	0,50	0,35	2,60	0,50	0,30	0,45
$> 60$	7,50	2,05	1,20	1,30	0,50	1,45	4,60	0,50	0,30	1,05



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.3 – Направляющие стрелы

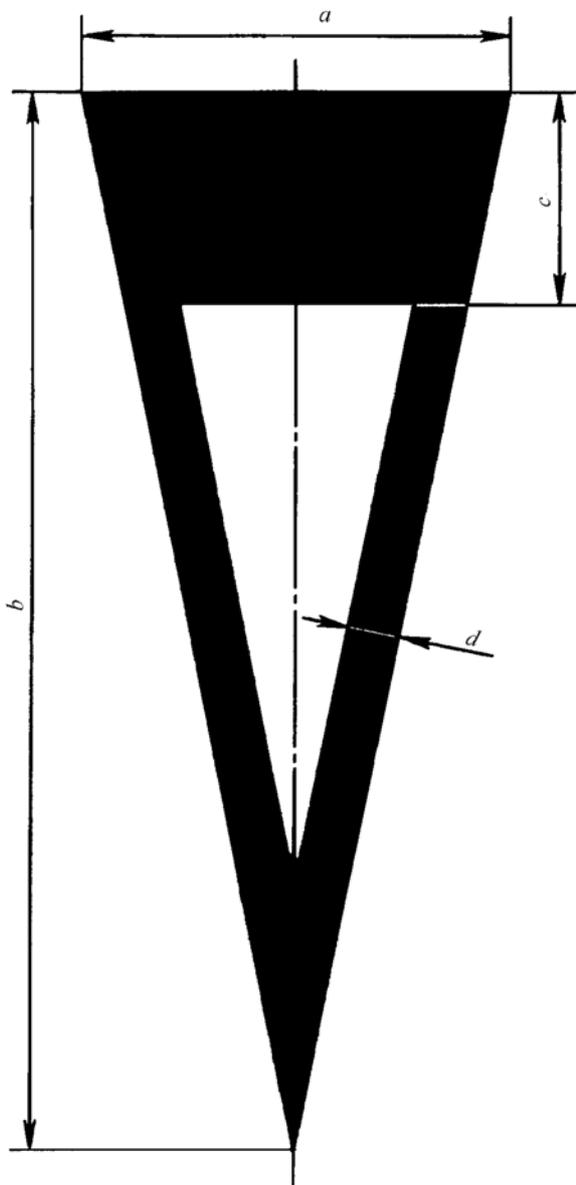
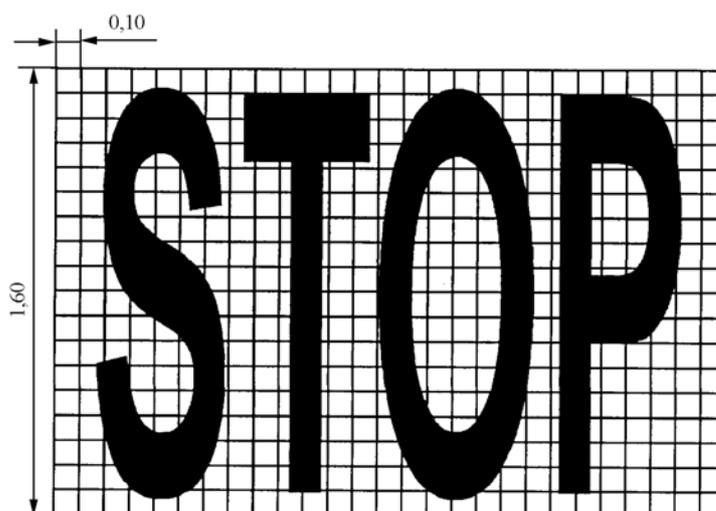


Рисунок А.4 – Треугольник, указывающий приближение к разметке 1.13

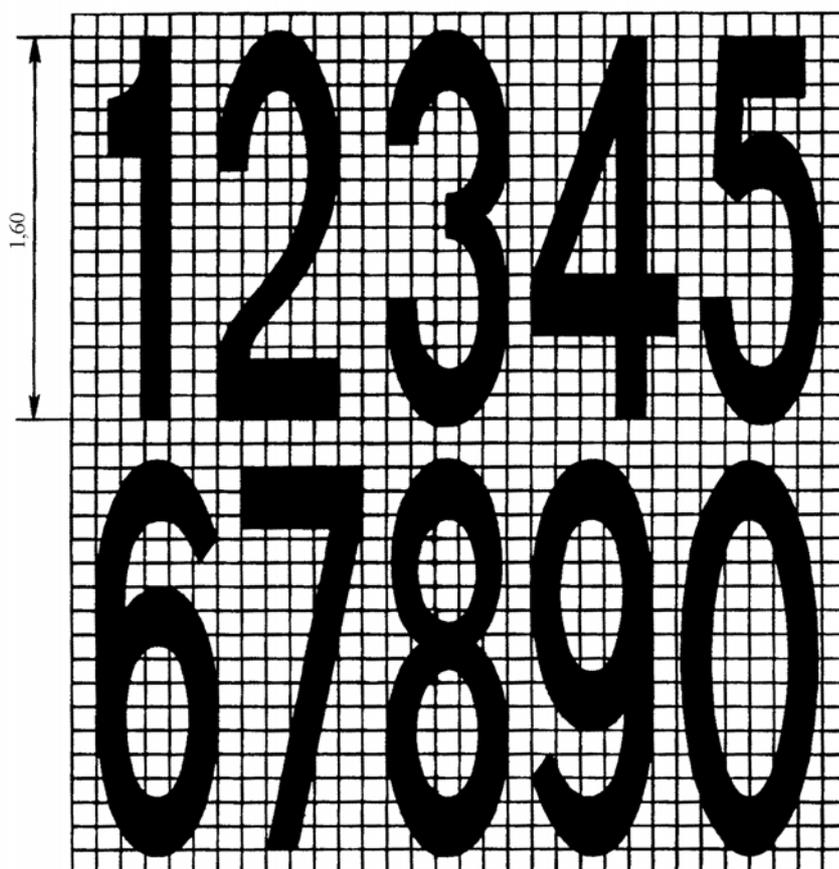
Таблица А.2

$V$ , км/ч	Размеры в метрах			
	$a$	$b$	$c$	$d$
$\leq 60$	1,00	3,00	0,50	0,20
$> 60$	2,00	6,00	1,00	0,20



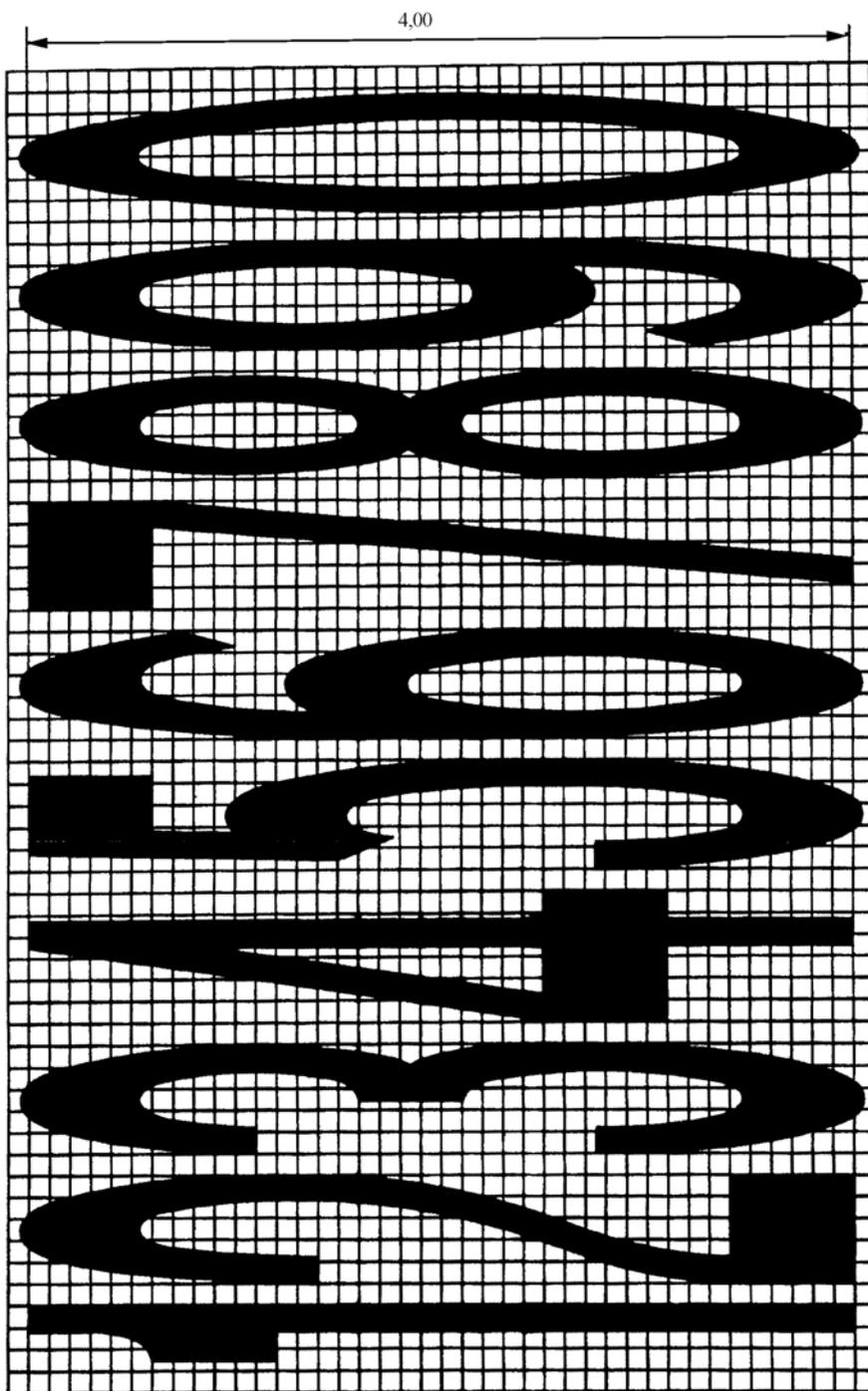
Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.5 – Надпись, указывающая приближение к разметке 1.21



Примечание – Размеры приведены в метрах.

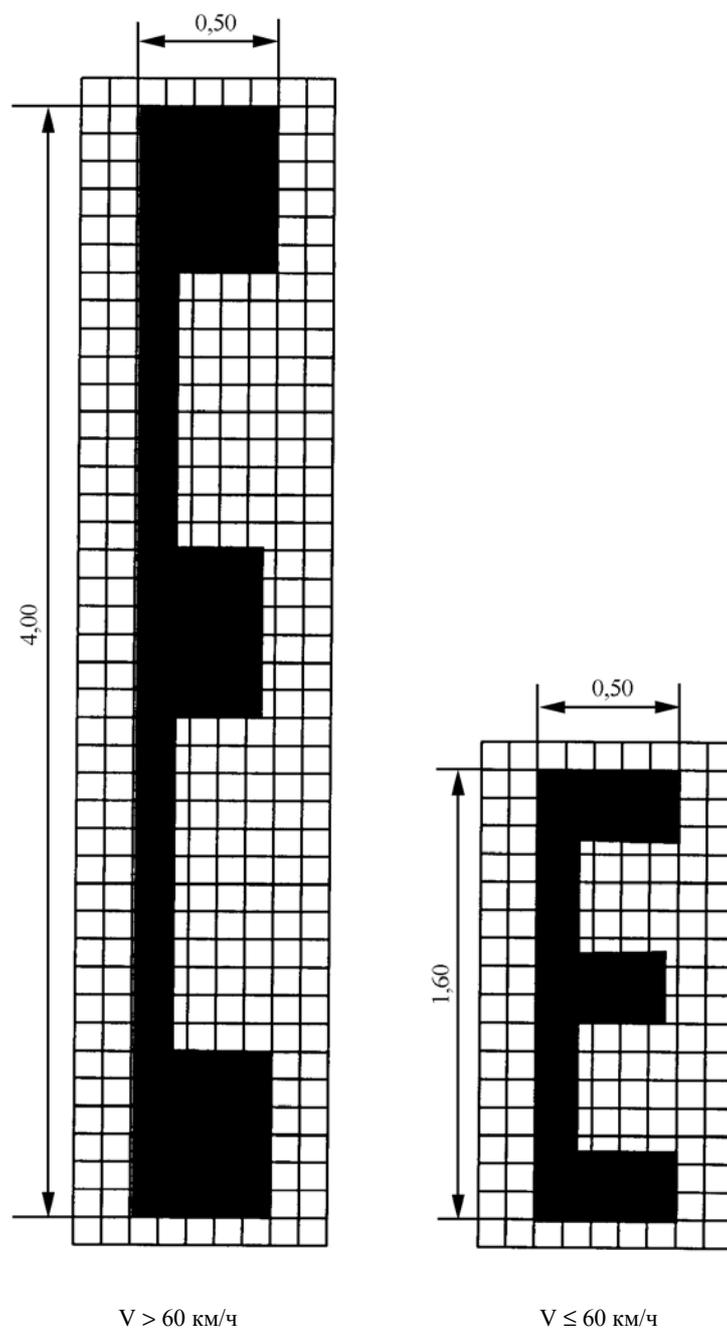
Рисунок А.6 – Номер дороги (маршрута)



$V > 60$  км/ч

Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.7 – Номер дороги маршрута



Примечание – Размеры указаны в метрах.

Рисунок А.8, лист 1 – Буквы **Е, М, Р**, применяемые в сочетании с цифрами для обозначения номера, присвоенного дороге

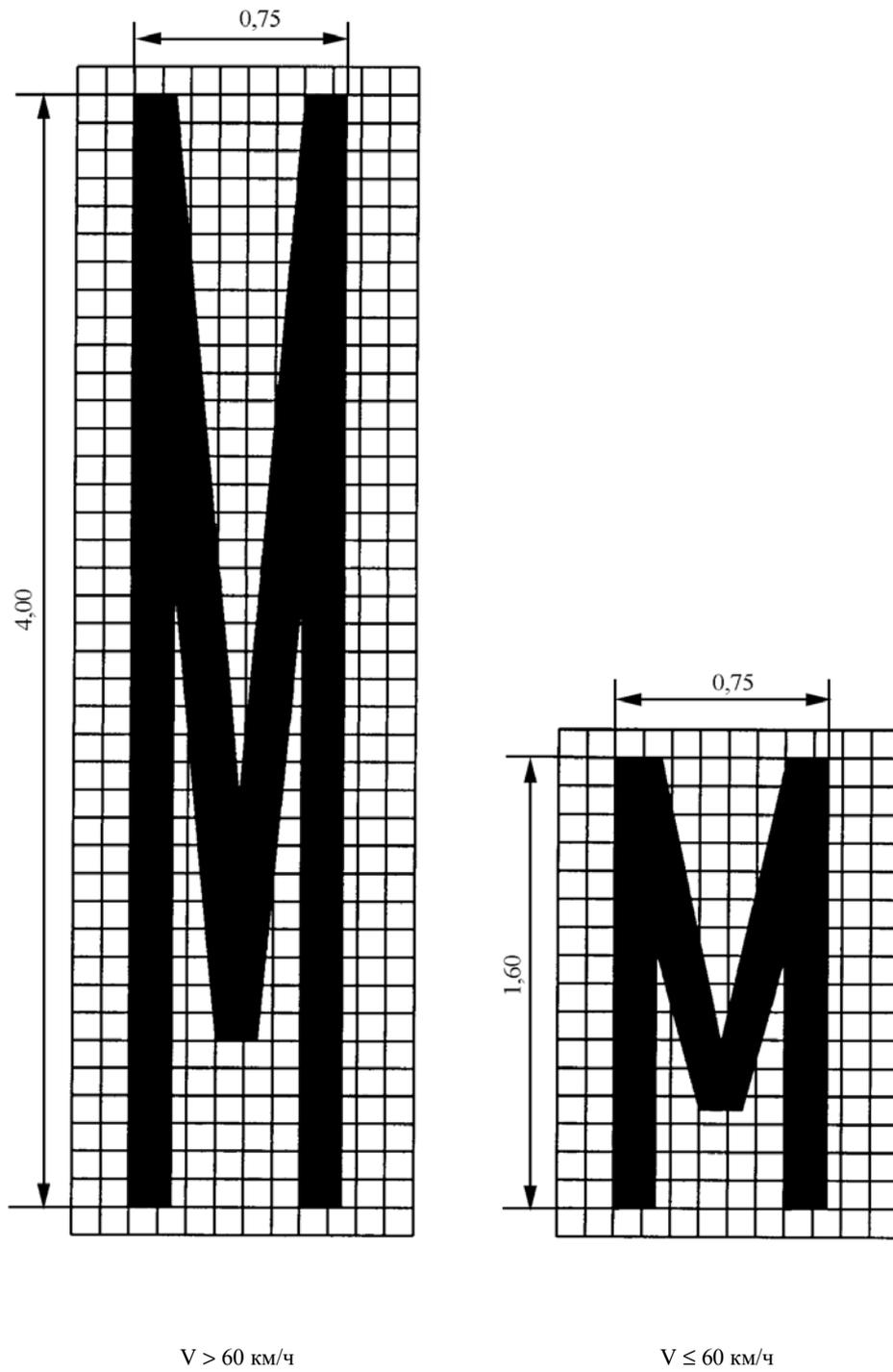
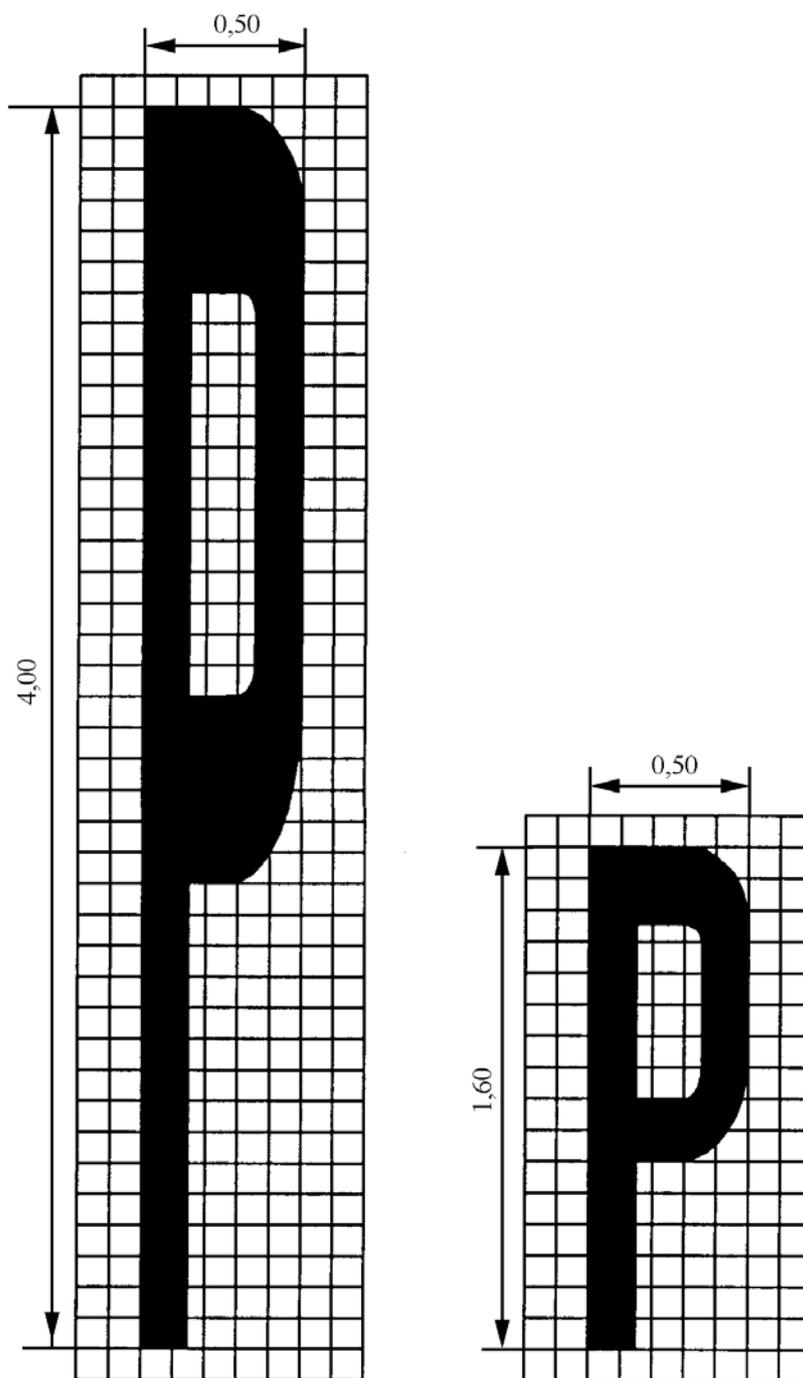


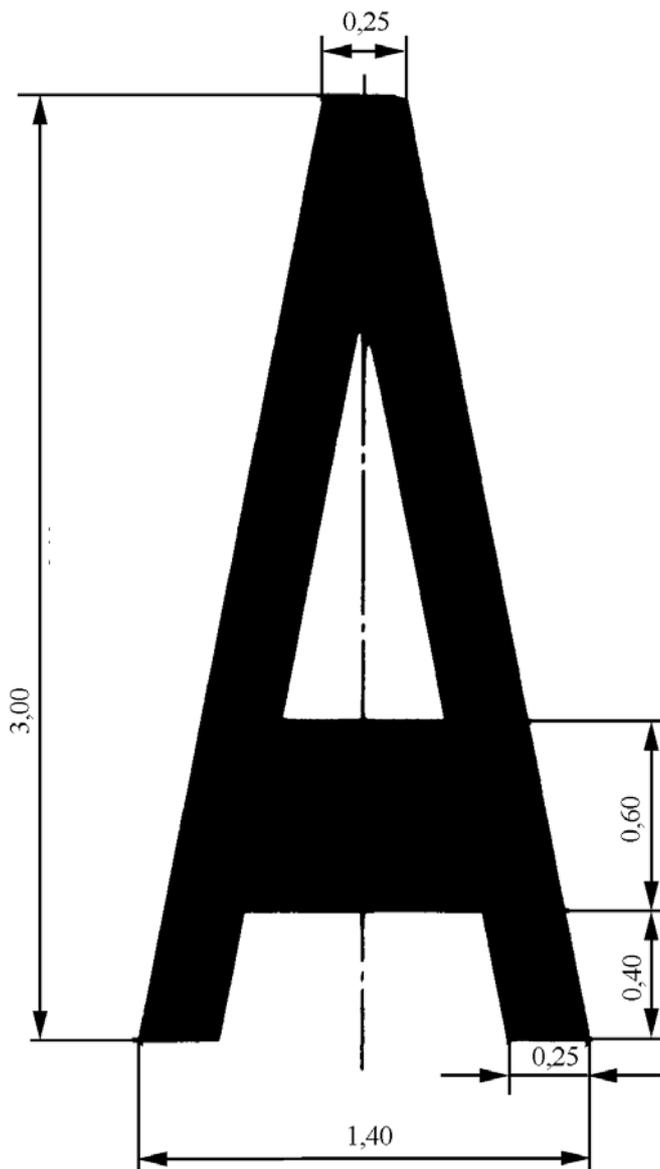
Рисунок А.8, лист 2



$V > 60$  км/ч

$V \leq 60$  км/ч

Рисунок А.8, лист 3

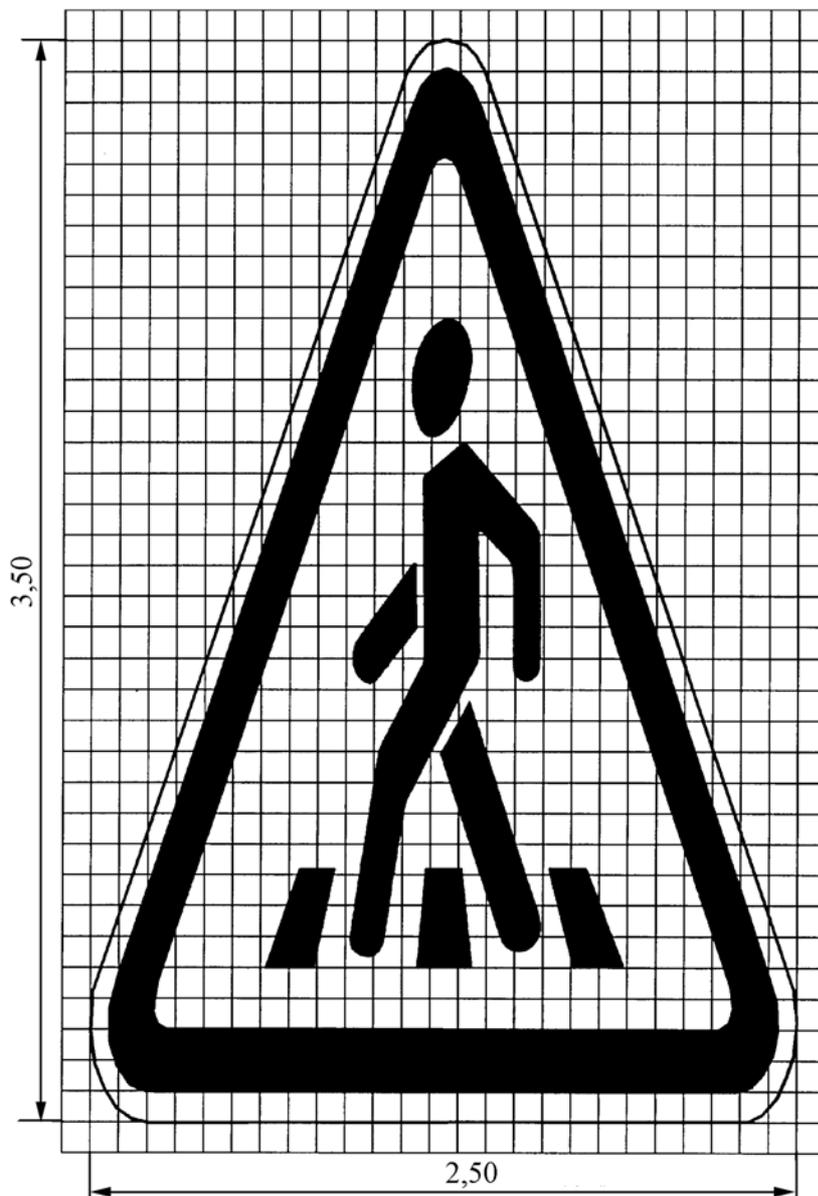


Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок А.9 – Надпись, применяемая для обозначения полосы проезжей части, предназначенной для движения маршрутных транспортных средств (автобусы, троллейбусы, маршрутные такси)

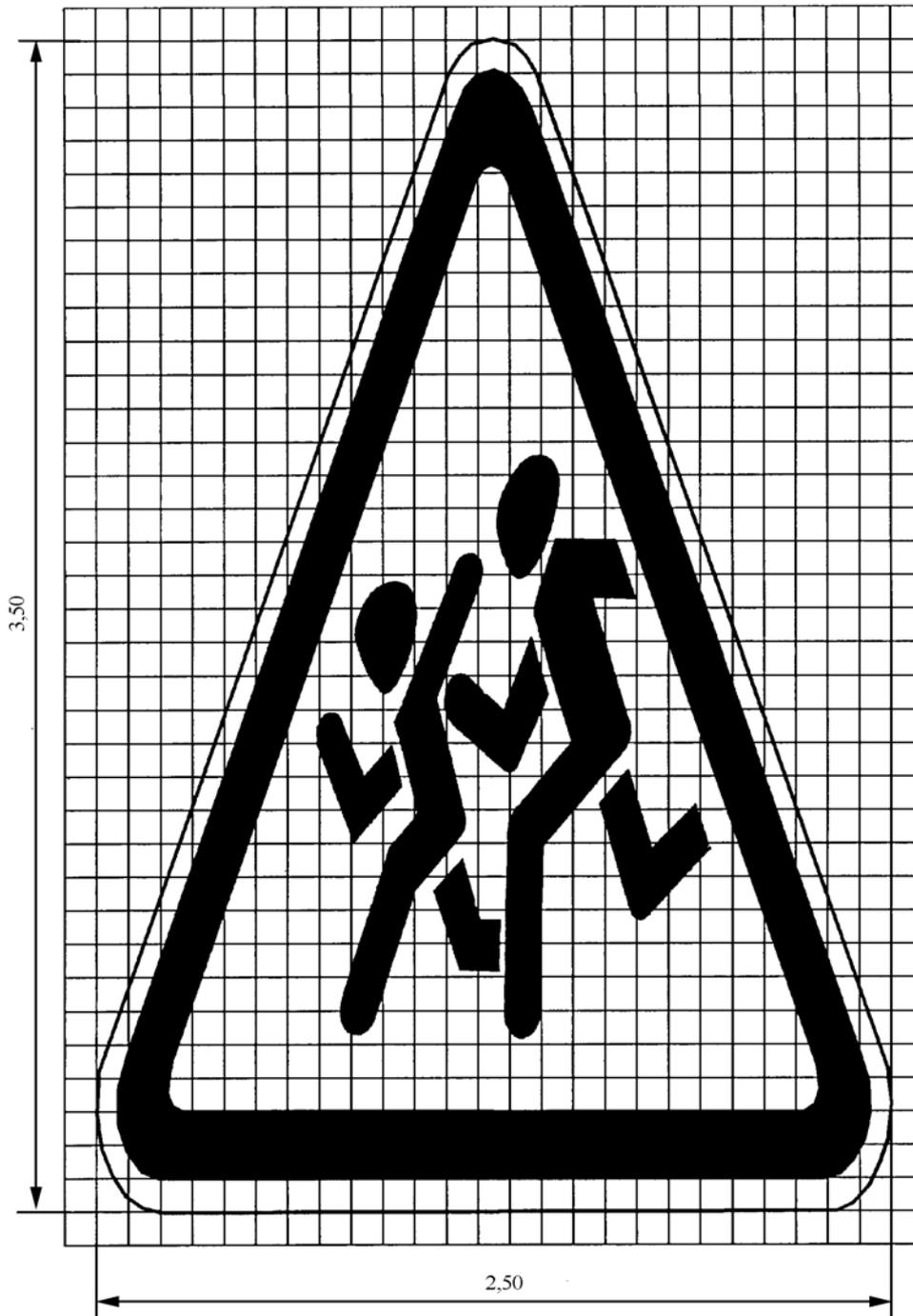
Приложение Б  
(справочное)

Примеры изображения дорожных знаков на проезжей части дороги или улицы



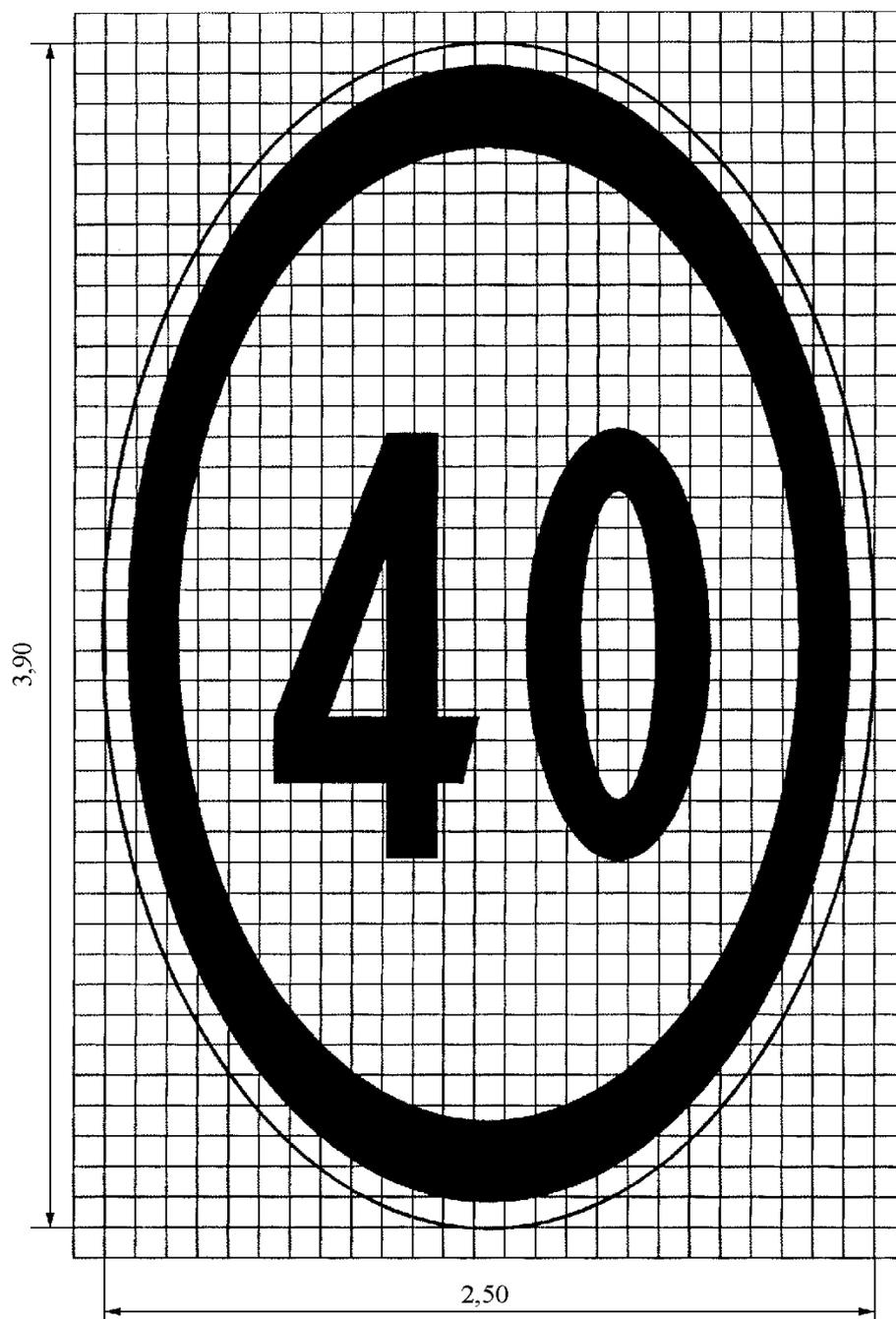
Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Б.1 – Изображение дорожного знака 1.20 «Пешеходный переход»



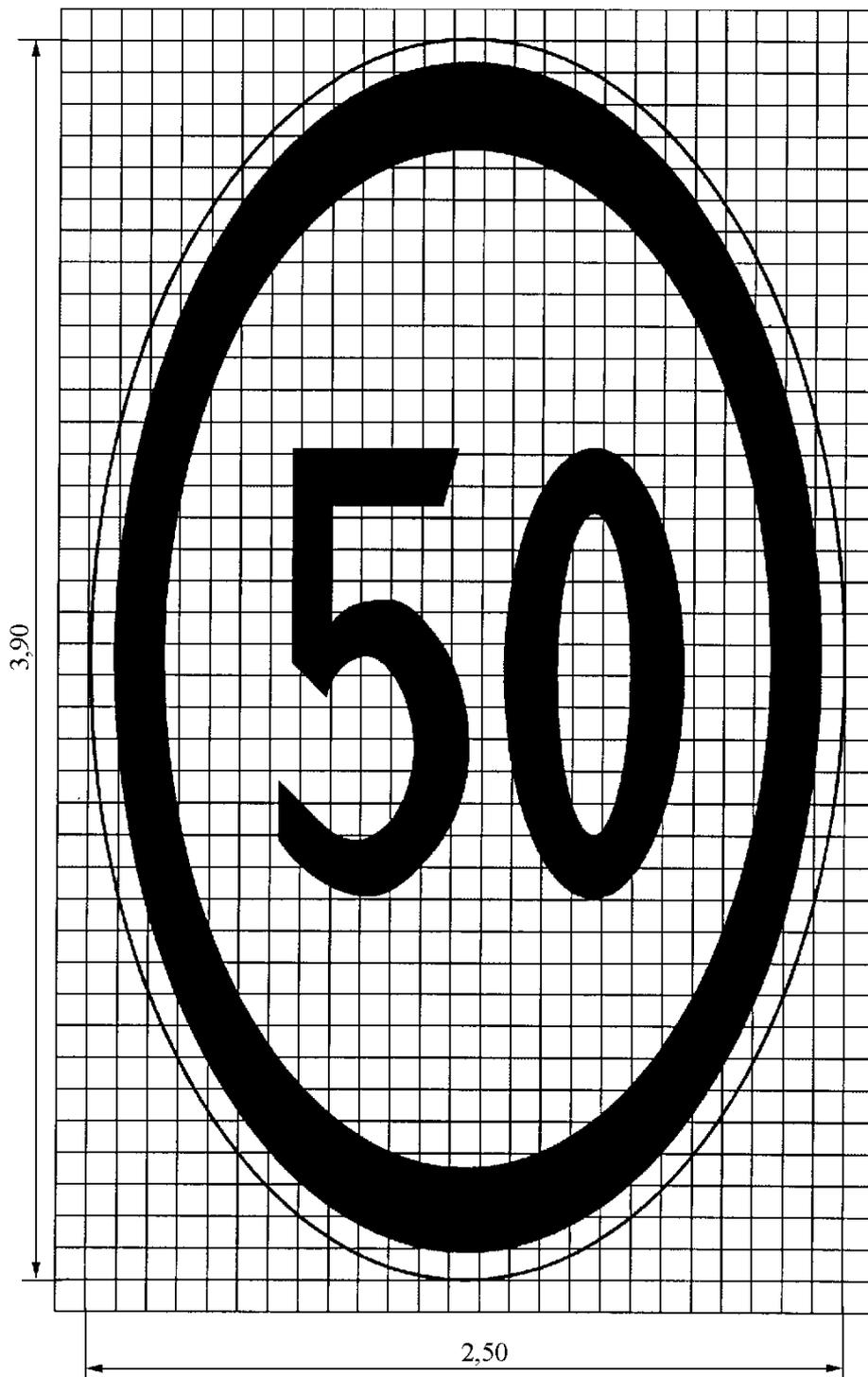
Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Б.2 – Изображение дорожного знака 1.21 «Дети»



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Б.3, лист 1 – Изображение дорожного знака 3.24.1 «Ограничение максимальной скорости»



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Б.3, лист 2

**Приложение В**  
(обязательное)

**Вертикальная разметка**

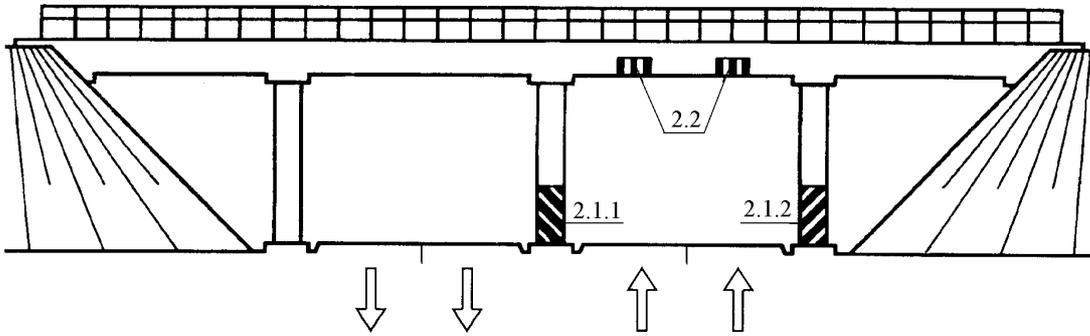


Рисунок В.1

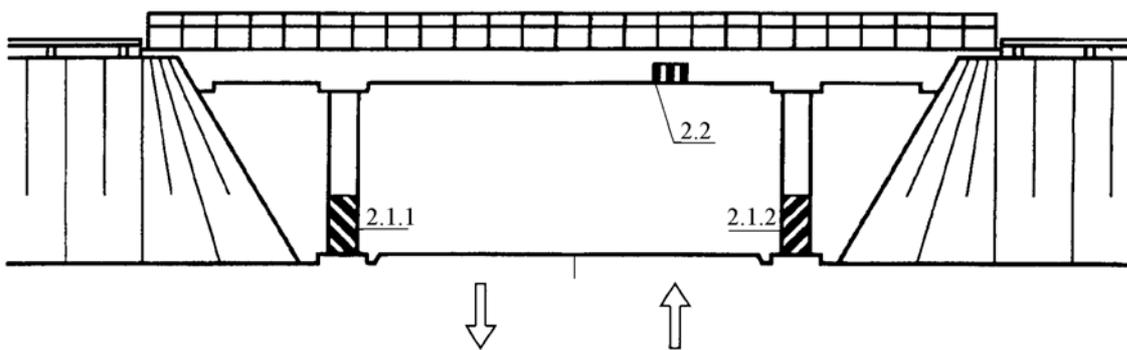


Рисунок В.2

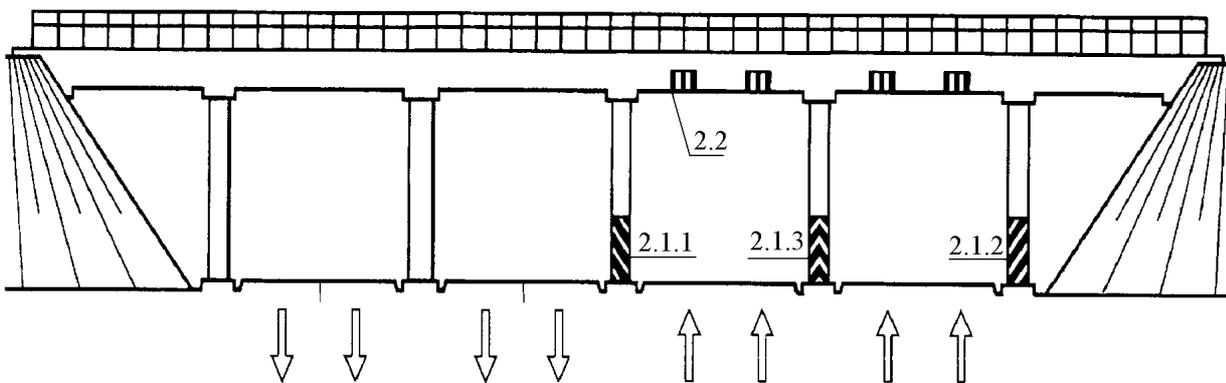


Рисунок В.3

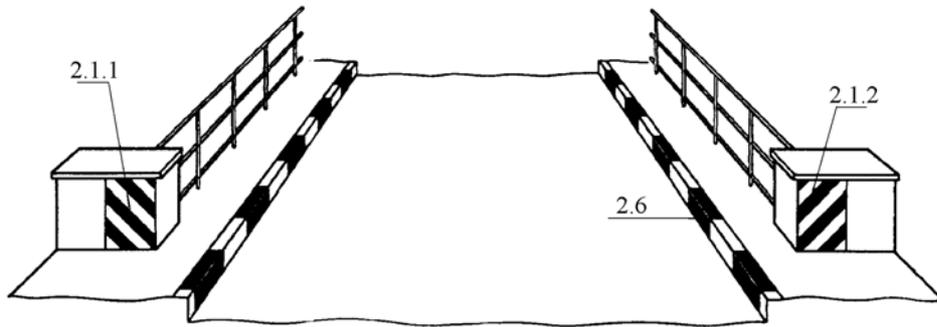


Рисунок В.4

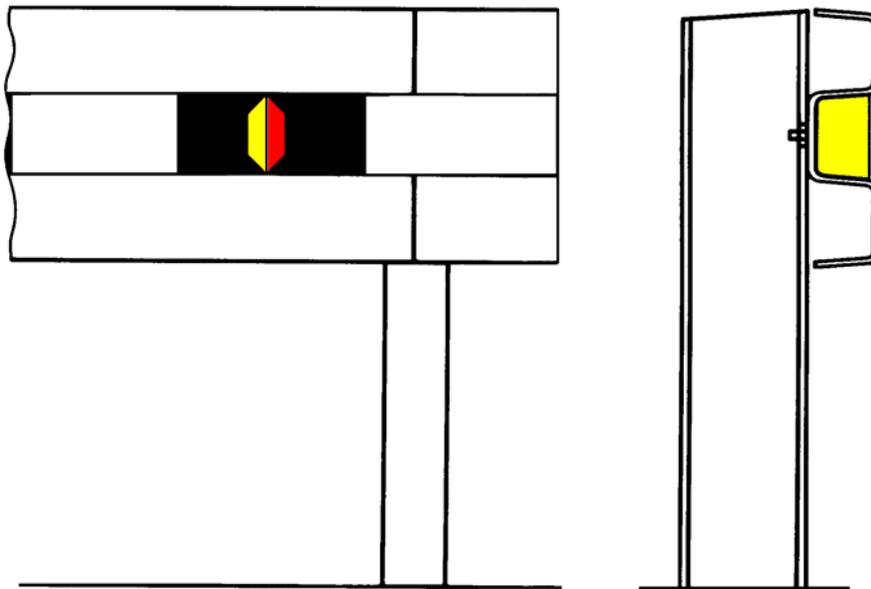
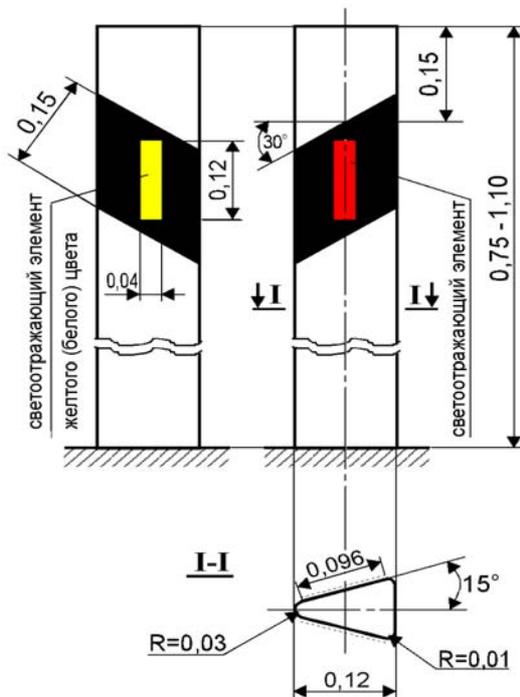


Рисунок В.5

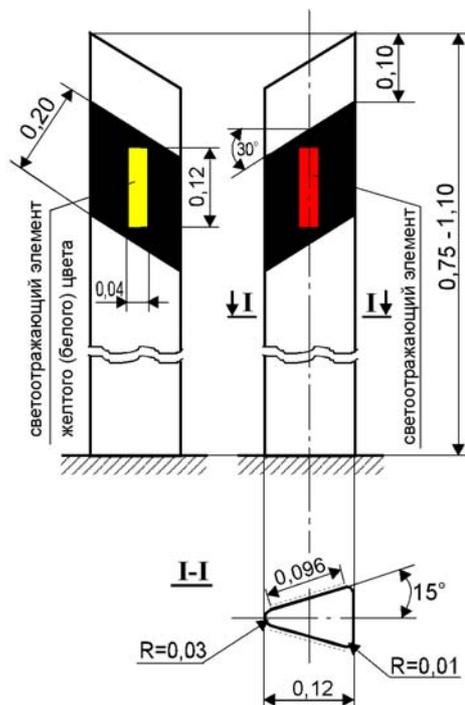
**Приложение Г**  
(рекомендуемое)

**Примеры конструкций сигнальных столбиков**



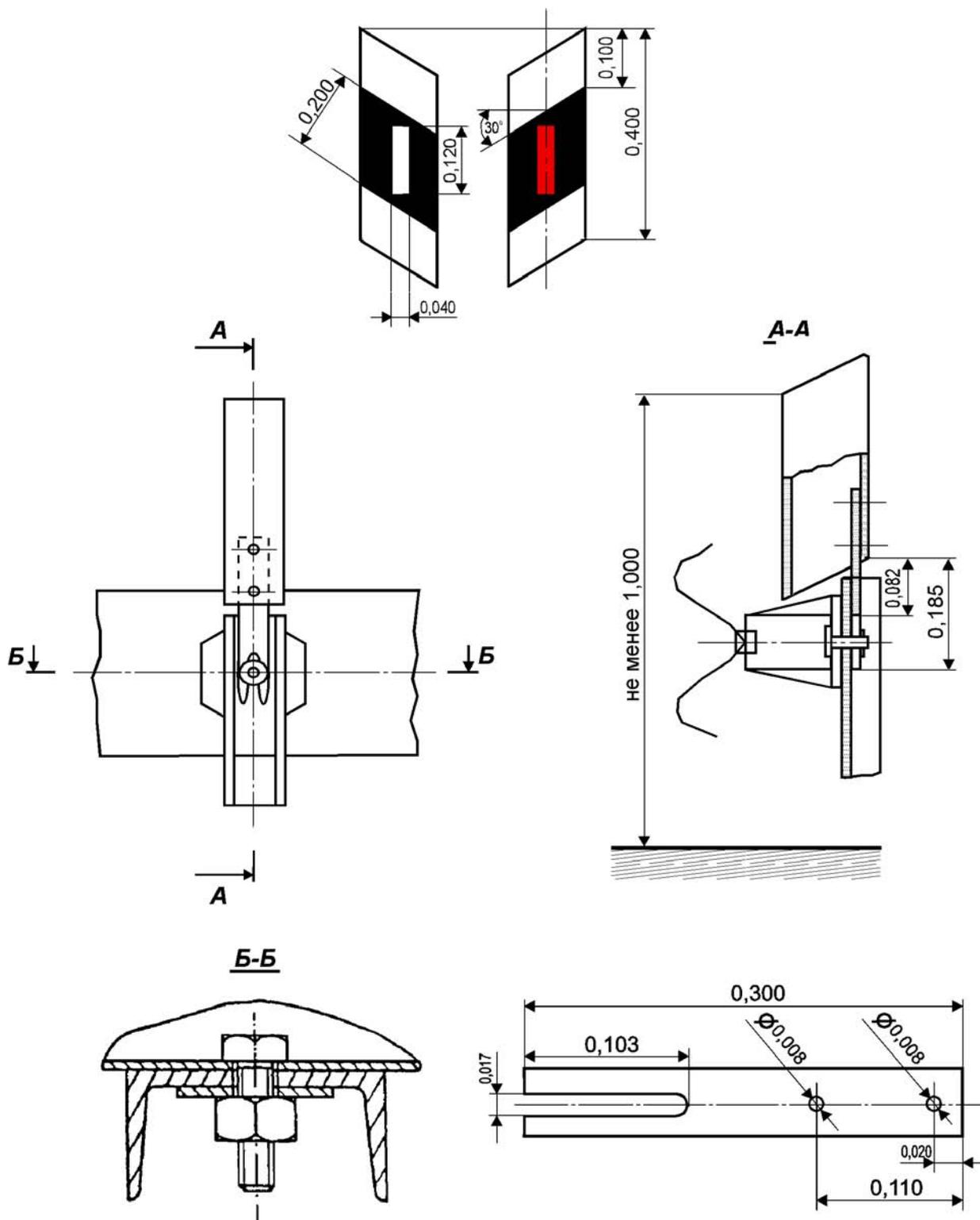
Примечание – Размеры приведены в метрах.

**Рисунок Г.1 – Сигнальные столбики, надолбы, опоры тросовых ограждений**



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Г.2 – Сигнальные столбики со скосом



Примечание – Размеры приведены в метрах.

Рисунок Г.3 – Пример крепления укороченных сигнальных столбиков, устанавливаемых на барьерном ограждении

**Приложение Д**  
(рекомендуемое)

**Технология нанесения разметки**

**Д.1** До начала разметочных работ необходимо отремонтировать дорожное покрытие: произвести заделку выбоин и трещин, удалить при необходимости старую разметку.

**Д.2** Разметку выполняют в сухую погоду при устойчивой температуре воздуха не менее плюс 5 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Наносить разметку на мокрую или пропитанную влагой проезжую часть не допускается.

**Д.3** В состав работ по разметке входят:

- установка ограждений, направляющих устройств и дорожных знаков;
- очистка дорожного покрытия;
- предварительная разметка;
- загрузка маркировочной машины краской, термопластиком или другими материалами, применяемыми для разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц;
- разогрев материалов до рабочей температуры (термопластики);
- устройство разметки;
- заключительные работы.

**Д.3.1** Ограждения, направляющие устройства и дорожные знаки в местах производства работ устанавливаются согласно [2].

**Д.3.2** Дорожные покрытия очищают механическим, гидро- или пневматическим или любым другим способом до полной очистки.

**Д.3.3** Для выполнения предварительной разметки необходимо определить места расположения контрольных точек в поперечном сечении проезжей части дороги и улицы для натяжения струны (шнура) или установки теодолита. Места расположения контрольных точек определяют с помощью рулетки длиной 20 м, на которой нанесены метки, указывающие для прямого и обратного направления движения согласно проекту:

– для дорог категории I-а и I-б по СНиП 2.05.02 и улиц категории М6, М8, А4, А6, А8, Б4, В4 и Д4 по СНБ 3.03.02:

- величину ширины укрепленной полосы обочины (при ее наличии);
- величину ширины переходно-скоростной полосы (при ее наличии);
- величину ширины каждой полосы движения;
- место расположения оси дороги (оси проезжих частей прямого и обратного направления движения) при отсутствии разделительной полосы;
- величину ширины укрепленной полосы на разделительной полосе (при ее наличии);

– для дорог категории II, III и IV по СНиП 2.05.02 и улиц категории Б2, В2, Г2, Д2, Ж2 и З2 по СНБ 3.03.02:

- величину ширины укрепленной полосы обочины (при ее наличии);
- величину ширины переходно-скоростной полосы (при ее наличии);
- величину ширины проезжей части;
- место расположения оси проезжих частей прямого и обратного направления движения.

После определения мест расположения контрольных точек производят натяжение по ним струны (шнура) и линию разметки закрепляют на покрытии быстросохнущей контрастной краской в виде пятен диаметром 0,04 – 0,06 м, наносимых через 4,00 – 6,00 м.

**Д.3.4** На прямых участках дорог предварительную разметку допускается выполнять с помощью теодолита. Для этого в контрольных точках, расположенных на расстоянии от 200,00 до 400,00 м друг от друга, устанавливают в одной из них теодолит, во второй – нивелирную рейку или вежу. После закрепления горизонтальной оси теодолита в створе линии разметки один из рабочих по команде второго, работающего с теодолитом, через 4,00 – 6,00 м кистью в створе делает на покрытии отметку краской.

**Д.3.5** Загрузку маркировочной машины разметочными материалами, разогрев (для термопластика), перемешивание и устройство разметки производят в соответствии с действующими технологическими картами.

**Д.3.6** При устройстве разметки термопластичными материалами в краевой линии разметки 1.2.1 нарезают поперечные прорезы через 10 м на всю ширину линии разметки и на глубину, равную ее толщине.

**Д.3.7** При заключительных работах необходимо очистить рабочие органы маркировочной машины и выполнить все указания согласно инструкции по ее эксплуатации.

После выполнения работ по разметке ограждения, направляющие устройства и дорожные знаки должны быть убраны с мест производства работ и открыто по ним движение транспортных средств.

**Приложение Е**  
(информационное)

**Библиография**

[1] РД 218 БССР 29-88 Руководство по ограждению мест работ и расстановке дорожных знаков при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог

[2] ТУ РБ 14559998.177-99 Пластики двухкомпонентные холодного нанесения для разметки автомобильных дорог (опытная партия)

[3] «Инструкция по обеспечению безопасности дорожного движения при производстве работ на городских дорогах Белорусской ССР Министерства жилищно-коммунального хозяйства БССР»

[4] «Временные правила по охране труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог», утвержденных Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь 12 мая 1995 г.