ОДМ 218.6.014-2014

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ И ОГРАЖДЕНИЮ МЕСТ ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНЫХ РАБОТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(РОСАВТОДОР)

МОСКВА 2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российским дорожным научно-исследовательским институтом» (ФГБУ «РОСДОРНИИ») по заказу Федерального дорожного агентства

2 ВНЕСЕН: Управлением эксплуатации автомобильных дорог Федерального дорожного агентства

3 ИЗДАН на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 10.11.2014 № 2172-р

4 ИМЕЕТ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР

5 ВЗАМЕН ВСН 37–84 «Инструкции по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ»

6 Согласовано ГУОБДД МВД России письмом от 29.09.2014 № 13/6-6148

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Общие положения 8
4.1 Места производства работ 8
4.2 Требования к организации проведения работ 15
4.3 Информирование о производстве дорожных работ и оповещение об изменении маршрута движения 17
4.4 Схемы организации движения и ограждения мест производства работ 19
4.5 Требования по противопожарной безопасности и охране труда 20
5 Места производства долговременных работ 22
5.1 Организация дорожного движения 22
5.2 Ширина полосы движения в рабочей зоне 23
5.3 Максимальная скорость 24
5.4 Регулирование движения при поочередном пропуске транспортных средств встречных направлений по одной полосе на двухполосных дорогах 26
5.5 Временные объезды 27
6 Места проведения краткосрочных работ 28
6.1 Общие положения 28
6.2 Скорость движения 29
6.3 Краткосрочные работы на проезжей части 30
6.4 Средства организации движения и ограждения мест производства работ 30
7 Места производства работ на участках дорог в населенных пунктах 32
8 Временные технические средства организации движения в местах производства работ 33
8.1 Дорожные знаки 33
8.2 Дорожная разметка 40
8.3 Передвижные дорожные светофоры 41
9 Направляющие устройства 42
9.1 Общие положения 42
9.2 Направляющие пластины 43
9.3 Конусы дорожные 46
10 Ограждающие устройства 47
10.1 Общие положения 47
10.2 Сплошные направляющие элементы 47
10.3 Защитные блоки 50
11 Средства сигнализации 52

12 Дорожные устройства..... 54
12.1 Буфер дорожный..... 54
12.2 Заградительные устройства..... 54
12.3 Комплекс переносной с временными дорожными знаками..... 55
12.4 Передвижные заградительные знаки..... 56
12.5 Мостик пешеходный..... 57
12.6 Автомобиль прикрытия..... 58
12.7 Регулирование дорожного движения с помощью регулировщиков..... 58
Приложение А Перечень рисунков со схемами организации движения и ограждения мест производства дорожных работ (примеры)..... 61
Приложение Б Схемы организации движения и ограждения мест производства работ (примеры) 64
Приложение В Компоновка и содержание информационных щитов.... 110
Библиография..... 114

ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ И ОГРАЖДЕНИЯ МЕСТ ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНЫХ РАБОТ

1 Область применения

1.1 Настоящий отраслевой дорожный методический документ (далее – Рекомендации) определяет принципы организации движения транспортных средств, велосипедистов и пешеходов в местах производства дорожных работ, а также обустройства техническими средствами организации дорожными движения и иными направляющими и ограждающими устройствами.

Рекомендации направлены на обеспечение безопасности дорожного движения, защиту жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества, охрану окружающей среды.

1.2 Настоящий методический документ рекомендуется для применения при выполнении работ по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог, а также других работ, в местах проведения которых, возникает необходимость временного изменения движения транспортных, пешеходных и велосипедных потоков.

2 Нормативные ссылки

В настоящих Рекомендациях использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р 50597–93 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения

ГОСТ Р 50971–2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения

ГОСТ Р 51256–2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 52282–2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 52289–2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52290–2004 Технические средства организации дорожного движения Знаки дорожные. Общие технические требования

ГОСТ Р 52398–2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования

ГОСТ Р 52399–2005 Геометрические элементы автомобильных дорог

ГОСТ Р 52607–2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования

ГОСТ Р 52766–2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования

ГОСТ Р 52875–2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования

3 Термины и определения

В Рекомендациях использованы следующие термины и определения:

3.1 **автомобиль прикрытия**: Автомобиль, оборудованный демпфирующим устройством, проблесковым маячком желтого или оранжевого цвета и временными дорожными знаками.

3.2 **демпфирующее устройство**: Устройство для восприятия и поглощения воздействия, получаемого при наезде транспортного средства, для его замедления или остановки с энергопоглощающей способностью не менее 130 кДж.

3.3 **временные технические средства организации дорожного движения и ограждения мест производства работ:** Технические средства организации дорожного движения, ограждающие и направляющие устройства, средства сигнализации, прочие технические средства, используемые во время проведения работ.

3.4 **дорожные работы**: Работы, выполняемые при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений, инженерных коммуникаций.

3.5 **долговременные работы**: Работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог (стационарные), проводимые на одном месте в сроки, определенные проектом, технологическими картами или другими документами и рассчитанные на срок свыше 24 часов.

3.6 **краткосрочные работы:** Работы по ремонту и содержанию дорог (стационарные, передвижные), проводимые в течение ограниченного количества часов, но не более 24 часов.

3.7 **участок временного изменения движения:** участок дороги между первым предупреждающим знаком и знаком, отменяющим ограничения, на котором в связи с производством дорожных работ вводятся изменения в движение транспортных средств, велосипедистов и пешеходов.

3.8 **участок проведения дорожных работ:** Участок дороги между первым и последним по ходу движения направляющим или ограждающим устройством.

3.9 **зона предупреждения**: Участок дороги, используемый для предупреждения участников движения о проведении работ, введении ограничения движения или его прекращении.

3.10 **зона отгона:** Участок дороги, используемый для изменения траектории движения транспортных средств при объезде рабочей зоны.

3.11 **продольная буферная зона:** Участок дороги, отделяющий транспортные средства от рабочей зоны по пути следования или отделяющий транспортные средства, движущиеся в противоположных направлениях по участку одной полосы.

3.12 **поперечная буферная зона:** участок дороги, отделяющий транспортные средства от рабочей зоны вдоль пути следования.

3.13 **рабочая зона:** Участок дороги или дорожного сооружения, на котором проводятся работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту или содержанию, размещаются дорожные машины, материалы, механизмы и рабочие.

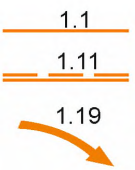
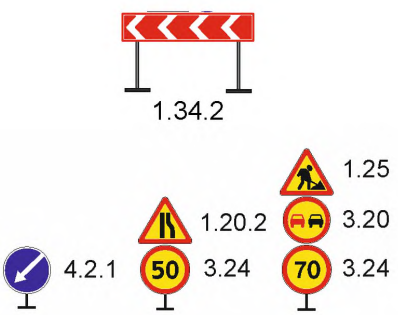
3.14 **зона возвращения:** Участок дороги, предназначенный для возвращения транспортных средств на прежнюю траекторию (полосу/полосы) движения.

3.15 **организация-исполнитель**: Подрядная организация или предприятие, осуществляющие работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту, содержанию автомобильных дорог либо другие виды работ.

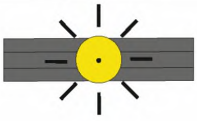
3.16 **регулировщик:** Лицо, наделенное в установленном порядке полномочиями по регулированию дорожного движения с помощью сигналов, установленных Правилами дорожного движения Российской Федерации (далее – Правилами), и непосредственно осуществляющее указанное регулирование.

В настоящих Рекомендациях применены следующие условные обозначения (таблица 1):

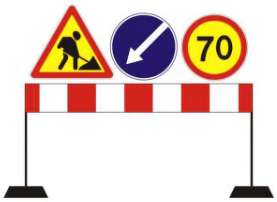
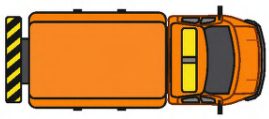
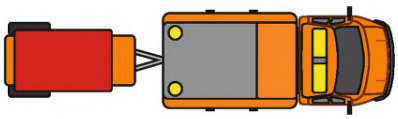
Т а б л и ц а 1 – Условные обозначения

№	Технические средства, направляющие, ограждающие или сигнальные устройства, регулировщик		Условное обозначение
1	2		3
Технические средства организации дорожного движения			
1	1.1	Дорожная разметка	
	1.2	Демаркированная дорожная разметка	
2	2.1	Дорожные знаки	
	2.2	Дорожные знаки закрытые чехлами	

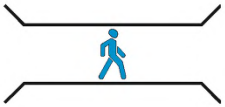
Продолжение таблицы 1

1	2	3
3	Передвижные светофоры дорожные	
Ограждающие устройства		
4	Делиниаторы с пластинами	
5	Временные защитные барьеры Защитные блоки	
6	Буфер дорожный	
7	Заградительное устройство (барьер перильно-стоечный и т.п.)	
Направляющие устройства		
8	Конус дорожный	
9	Пластина прямоугольная	
Средства сигнализации		
10	Фонарь вставной в сочетании с защитным блоком	

Продолжение таблицы 1

1	2	3
11	Фонарь вставной в сочетании с пластиной прямоугольной	
Дорожные устройства		
12	Комплекс дорожных знаков переносной	
13	Передвижные заградительные знаки	 
14	Автомобиль прикрытия	
15	Машина с технологическим оборудованием	

Окончание таблицы 1

Регулировщик		
16	Регулировщик с жезлом (диском с красным сигналом или световозвращателем)	
1	**2**	**3**
17	Мостик пешеходный	
Примечание – Номера линий разметки и дорожных знаков приведены по ГОСТ Р 51256–2011 и ГОСТ Р 52290–2004.		

В настоящих Рекомендациях применены следующие сокращения:

$L_{отг.}$ – длина зоны отгона;

$L_{раб.}$ – длина рабочей зоны;

$L_{в.}$ – длина отгона в зоне возвращения;

⇨ – направление движения транспортных средств.

4 Общие положения

4.1 Места производства работ

4.1.1 Местами производства работ на автомобильных дорогах называются участки проезжей части, обочин, откосов земляного полотна, мостов (путепроводов), разделительной полосы, тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, на которых проводятся работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию [1], а также другие работы, вызывающие необходимость во временном изменении движения транспортных, пешеходных и велосипедных потоков.

В зависимости от сроков проведения работ различают места производства долговременных и краткосрочных работ.

4.1.2 Для организации и обеспечения безопасности дорожного движения в местах производства работ следует:

- руководствоваться соответствующими требованиями технических регламентов, национальных стандартов, Правилами, настоящими Рекомендациями и другими отраслевыми дорожными методиками по организации и обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах [2].

- соблюдать требования по охране труда, установленные нормативными правовыми актами.

4.1.3 Работы по 4.1.1 следует планировать таким образом, чтобы:

- их продолжительность и протяженность как можно меньше затрудняли движение транспортных средств, велосипедистов и пешеходов;

- обеспечивалась пропускная способность, достаточная для пропуска транспортных потоков в рабочей зоне;

- организация движения обеспечивала безопасные условия для движения транспортных средств, пешеходов и велосипедистов;

- обеспечивались безопасные условия труда для людей, осуществляющих работы.

Перед началом проведения работ необходимо определить порядок пропуска транспортных средств, велосипедистов и пешеходов, режимы движения транспортных средств в местах производства работ, обеспечивающие безопасность, как участников дорожного движения, так и людей занятых в производстве.

Организация движения на участках проведения работ выбирается в зависимости от их длительности, категории автомобильной дороги, сложности дорожных условий, местоположения и длины рабочей зоны, фактической интенсивности движения транспортного потока, ширины проезжей части, закрываемой для движения.

4.1.4 Места производства работ обустраиваются техническими средствами организации дорожными движения, иными направляющими и ограждающими устройствами, средствами сигнализации и прочими средствами, предусмотренными настоящими Рекомендациями.

Технические средства организации дорожного движения должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50971–2011, ГОСТ Р 51256–2011, ГОСТ Р 52282–2004, ГОСТ Р 52290–2004, ГОСТ Р 52607–2006 и применяться по ГОСТ Р 52289–2004.

Тип технических средств и ограждения мест производства работ выбирается в соответствии с категорией автомобильной дороги, продолжительностью и видом работ, опасностью места производства работ (наличие неблагоприятных дорожных условий, разрытий, траншей, котлованов) в зависимости от способа пропуска транспортных средств (по проезжей части, обочинам или по специально устраиваемым объездам) в рабочей зоне.

Допускается по согласованию с подразделениями Госавтоинспекции на федеральном уровне в экспериментальных целях в местах производства дорожных работ применять технические средства организации движения, не предусмотренные действующими стандартами (п. 4.6 ГОСТ Р 52289–2004) при наличии согласованных и утвержденных в установленном порядке стандартов организаций (технических условий) фирм-изготовителей соответствующей продукции.

На участках производства работ допускается применять специальные технические средства фиксации нарушений Правил дорожного движения, имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи.

4.1.5 При строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог (далее – дорог), независимо от форм их собственности, для обустройства мест производства работ необходимо использовать:

- временные дорожные знаки;

- временную разметку проезжей части;

- ограждающие и направляющие устройства;

- средства сигнализации;

- дорожные устройства.

4.1.6 Участок временного изменения движения состоит из пяти функциональных зон, в каждой из которых решаются определенные задачи по организации и обеспечению безопасности движения (рисунок 1):

- зона предупреждения;

- зона отгона;

- продольная буферная зона;

- рабочая зона;

- зона возвращения.

4.1.7 Зона предупреждения

Начало зоны предупреждения определяется местом установки основного знака 1.25 «Дорожные работы», а ее протяженность – расстоянием от основного предупреждающего знака 1.25 до первого направляющего или ограждающего устройства.

4.1.8 Зона отгона

4.1.8.1 Перед рабочей зоной в случаях сужения проезжей части необходимо обеспечивать плавное изменение траектории движения транспортных средств на протяжении длины зоны отгона ($L_{отг}$).

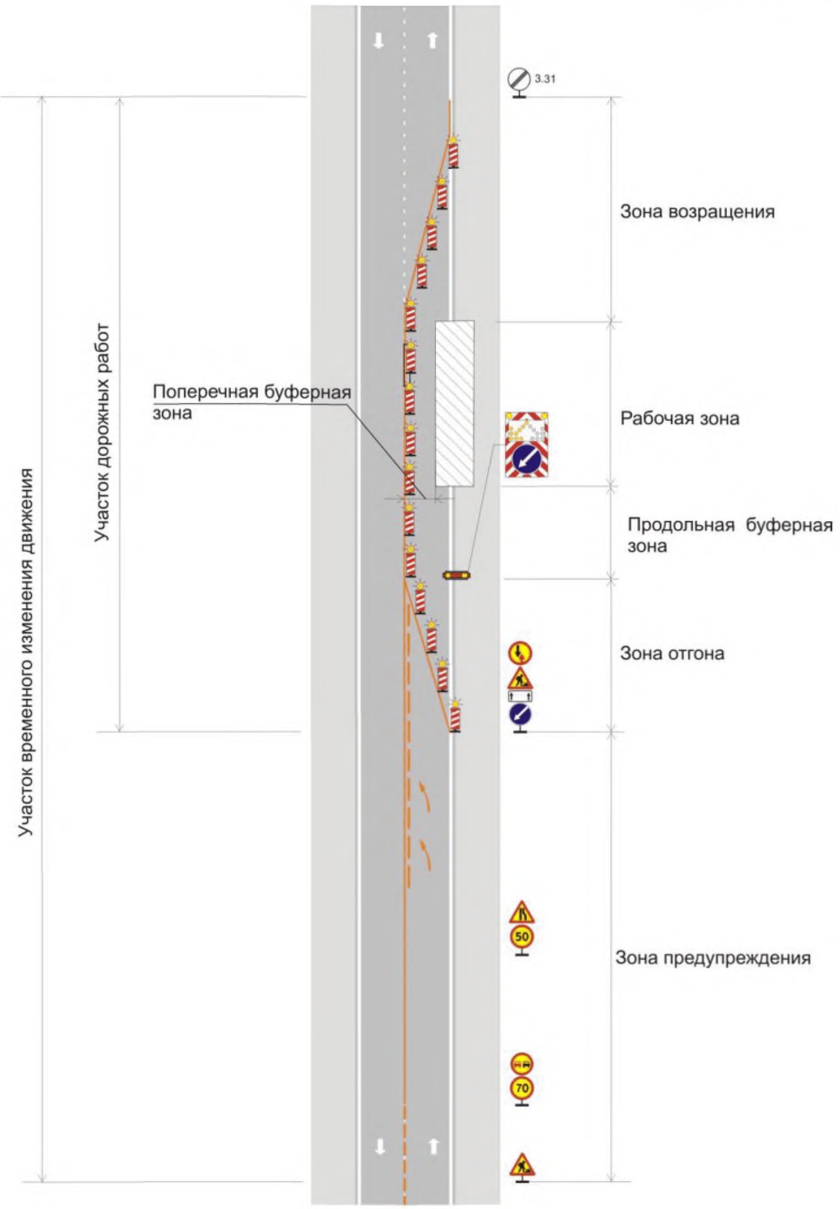


Рисунок 1 – Функциональное зонирование участка временного управления транспортными потоками в местах производства работ

Минимальную длину зоны отгона при уменьшении числа полос движения на многополосных дорогах в рабочей зоне определяют:

- при скорости движения в рабочей зоне 60 км/ч и менее по формуле (1):

$$L_{отг}^{min} = \frac{B}{60} * \left(\frac{V}{1{,}609} \right)^2 , \quad (1)$$

- при скорости движения в рабочей зоне 70 км/ч и более по формуле (2):

$$L_{отг}^{min} = \frac{B * V}{1{,}609} , \quad (2)$$

где B – ширина проезжей части (полосы движения), закрытая для движения транспортных средств в рабочей зоне, м;

V – максимальная скорость движения в рабочей зоне, км/ч.

Формулы (1) и (2) также рекомендуется использовать для определения длины отгонов съездов (въездов), в случаях, когда на участке проведения работ предусматривается устройство временных объездов, проездов через разделительную полосу.

Длину зоны отгона, рассчитанную по формулам (1) или (2) рекомендуется принимать равной не менее величины $L_{отг}^{min}$ (таблица 2).

Таблица 2 – Минимальная длина зоны отгона

Ограничение максимальной скорости, км/ч	Ширина проезжей части, закрытая для движения транспортных средств в рабочей зоне, м						
	1	2	3	4	5	6	7
	Длина зоны отгона $L_{отг}^{min}$, м						
40	10	20	30	40	50	60	70
50	16	32	50	65	80	95	115
60	23	45	70	95	115	140	160

4.1.8.2 На многополосных и двухполосных дорогах при сохранении числа полос движения, частичном сужении проезжей части для изменения траектории движения транспортных средств минимальную длину зоны отгона рекомендуется определять по следующей формуле (3):

$$L_{отг} = 0{,}5 L_{отг}^{min} \quad (3)$$

4.1.8.3 На двухполосных дорогах при поочередном пропуске встречных транспортных средств по одной полосе, длина отгона должна составлять от 5 до 10 м при светофорном регулировании или регулировании с помощью регулировщиков, 15 м – с помощью знаков 2.6 и 2.7.

4.1.9 Буферная зона

Длина продольной буферной зоны должна составлять:

- при долговременных работах на многополосных дорогах – не менее 20 м, на двухполосных дорогах – не менее 15 м;

- при краткосрочных стационарных работах на многополосных дорогах – 15 м, при длине рабочей зоны менее 30 м и 20 м – при длине рабочей зоны более 30 м.

- при краткосрочных стационарных работах на двухполосных дорогах – 10 м, при длине рабочей зоны менее 30 м и 15 м – при длине рабочей зоны более 30 м;

Если буферная зона попадает на участок с ограниченной видимостью, ее следует продлить до начала этого участка.

При передвижных дорожных работах длина буферной зоны должна быть равна расстоянию от автомобиля прикрытия до машины (механизма), производящей работы.

В буферной зоне не допускается размещение строительных материалов, техники и нахождение рабочих.

4.1.10 Рабочая зона

Длину рабочей зоны определяют с учетом технологии производства работ и экономической целесообразности.

Ширина поперечной буферной зоны должна быть не менее:

- 0,5 м на дорогах вне населенных пунктов;

- 0,3 м на дорогах в пределах населенных пунктов.

При минимальной ширине полосы движения, смежной с рабочей зоной, поперечная буферная зона должна составлять не менее 0,3 м.

4.1.11 Зона возвращения

Длина зоны возвращения должна быть равна расстоянию от конца рабочей зоны до места установки последнего направляющего устройства.

Длина отгона в зоне возвращения при долговременных и краткосрочных стационарных работах и длине рабочей зоны более 30 м, должна быть:

- 30 м на полосу на многополосных дорогах (при ширине полосы 3,75 м);

- 20 м на полосу на двухполосных дорогах (при ширине полосы 3,5 м).

При долговременных и краткосрочных стационарных работах и длине рабочей зоны менее 30 м, при поочередном пропуске по одной полосе встречных транспортных средств, зону возвращения не оборудуют.

4.2 Требования к организации проведения работ

4.2.1 Организация-исполнитель приступает к проведению работ при наличии утвержденной и согласованной в порядке, предусмотренном п. 4.4.2 настоящих Рекомендаций, схемы организации движения и ограждения места производства дорожных работ (далее – схема).

Размещение на проезжей части и обочинах оборудования, инвентаря, строительных материалов и дорожных машин осуществляется организацией-исполнителем после полного обустройства участка временного изменения движения всеми необходимыми техническими средствами организации движения, ограждающими и направляющими устройствами в соответствии со схемой.

При выполнении работ строительные материалы, грунт, дорожные машины, механизмы и оборудование должны размещаться только в рабочей зоне.

Отклонение от схемы, а также применение неисправных технических средств недопустимо.

4.2.2 Применяемые при дорожных работах технические средства организации движения, ограждающие и направляющие устройства должны устанавливаться и содержаться за счет организации-исполнителя.

На участке временного изменения движения постоянные дорожные знаки 1.8, 1.15, 1.16, 1.18–1.21, 1.33, 2.6, 3.11–3.16, 3.18.1–3.25, выполненные на белом фоне, а также знаки, действие которых распространяется на участок производства работ, но противоречит временной схеме организации дорожного движения, на период дорожных работ закрывают чехлами или демонтируют.

4.2.3 Установку и демонтаж технических средств организации дорожного движения, ограждающих и направляющих устройств, прочих технических средств, применяемых для обустройства мест производства работ, осуществляет организация-исполнитель.

Расстановку необходимых средств осуществляют непосредственно перед началом производства работ, в следующем порядке:

- дорожные знаки;
- дорожные светофоры;
- дорожная разметка;
- направляющие устройства;
- ограждающие устройства.

Первыми устанавливают дорожные знаки, наиболее удаленные от мест производства работ и для направления движения, противоположного тому, на котором предусмотрено проведение работ.

Демонтаж временных технических средств организации дорожного движения, направляющих и ограждающих устройств, прочих технических средств осуществляют незамедлительно после завершения работ в обратной последовательности.

4.2.4 Уполномоченные лица организации-исполнителя ежедневно перед началом и во время проведения работ, а также после окончания рабочей смены должны проверять наличие технических средств организации дорожного движения, ограждающих и направляющих устройств, предусмотренных схемой организации движения и ограждения мест

производства работ. При необходимости заменяют пришедшие в негодность или устанавливают отсутствующие средства.

Длительность циклов работы передвижных и/или постоянных светофоров должна корректироваться с учетом неравномерности интенсивности движения в течении суток для исключения формирования очередей транспортных средств из 12 автомобилей и более.

4.2.5 При производстве работ на пересечениях автомобильных дорог рекомендуется соблюдать следующую последовательность:

- на пересечениях в одном уровне работы вначале выполняют на второстепенных дорогах;

- на пересечениях в разных уровнях начинают с наименее загруженных съездов (въездов), с последующим переводом на них, при необходимости, движения с загруженных участков пересечения.

4.2.6 Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований обеспечения безопасности дорожного движения в местах производства дорожных работ осуществляют подразделения ГИБДД. Владельцы автомобильных дорог осуществляют контроль соответствия организации движения и ограждения мест производства дорожных работ утвержденной схеме.

4.3 Информирование о производстве дорожных работ и оповещение об изменении маршрута движения

4.3.1 Владелец автомобильной дороги должен заблаговременно извещать предприятия общественного транспорта и автотранспортные предприятия о месте и сроках выполнения дорожных работ в случае устройства объездов или сокращения числа полос движения на ремонтируемом участке.

При необходимости организация-исполнитель по согласованию с предприятием пассажирского транспорта осуществляет перенос остановочных пунктов маршрутных транспортных средств.

4.3.2 Владелец дороги должен заблаговременно оповестить пользователей дороги о предстоящих ограничениях движения в местах производства работ, в том числе с использованием средств массовой информации.

4.3.3 При проведении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту владельцы автомобильных дорог устанавливают информационные щиты, на которых указывают сведения об объекте строительства (реконструкции, капитального ремонта), наименование заказчика и организации-исполнителя, фамилию должностного лица, ответственного за проведение работ, номер его служебного телефона, сроки проведения работ. Пример компоновки информационных щитов представлен в Приложении В.

Щиты устанавливают на расстоянии от 150 до 300 м до первого по ходу движения предупреждающего знака о проводимых дорожных работах вне населенных пунктов, соответственно на расстоянии от 50 до 100 м в населенных пунктах. При этом необходимо обеспечивать видимость дорожных знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289–2004.

При составлении надписей на щитах высоту прописной буквы рекомендуется выбирать в соответствии с Приложением В настоящих рекомендаций. Надписи должны быть черного цвета и размещаться на желтом фоне.

4.3.4 При организации объезда по существующим дорогам водителей информируют о его маршруте знаком 6.17 «Схема объезда», который устанавливают на расстоянии от 150 до 300 м (от 50 до 100 м в населенных пунктах) до начала объезда. В начале объезда необходимо установить знак 6.8.2 или 6.8.3 «Направление объезда». На всех пересечениях маршрута объезда устанавливают знаки 6.8.1, 6.8.2 или 6.8.3 «Направление объезда». Эти знаки могут быть дополнены знаками 6.10.1 или 6.10.2 «Указатель направлений».

4.4 Схемы организации движения и ограждения мест производства работ

4.4.1 Составление схем организации движения и ограждения мест производства работ

4.4.1.1 Схему организации движения и ограждения мест производства работ в масштабе составляют для участка временного изменения движения, на которой отображают:

- проезжую часть, обочины, разделительную полосу;
- пересечения и примыкания в одном уровне, включая железнодорожные переезды;
- пересечения и примыкания в разных уровнях (или отдельно съезды и въезды);
- искусственные сооружения, автобусные остановки;
- специально устраиваемые объезды;
- пешеходные и велосипедные дорожки.

4.4.1.2 На схемах указывают:

- ширину проезжей части и обочин, разделительных полос, велосипедных и пешеходных дорожек, специально устроенных объездов;
- временные дорожные знаки (с привязкой), светофоры, существующую и временную дорожную разметку, ограждающие и направляющие устройства, сигнальные фонари, расположение машин и механизмов, другие технические средства.
- закрытые чехлами или демонтированные дорожные знаки, демаркированную дорожную разметку.

При составлении схем рекомендуется использовать условные обозначения, приведенные в таблице 1 настоящих Рекомендаций.

На схеме также указывают вид и характер дорожных работ, сроки их исполнения, наименование организации, проводящей работы, телефоны и фамилии должностных лиц, составивших схему и ответственных за проведение работ.

4.4.1.3 Схемы составляют по настоящим Рекомендациям с использованием примеров организации движения и ограждения мест производства работ приведенных в Приложении Б.

Схемы для долговременных работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту и ремонту могут разрабатываться как в составе проектов в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 [3], так и самостоятельно.

Пример оформления схемы организации движения и ограждения места производства дорожных работ приведен на рисунке Б.42.

4.4.2 Согласование и утверждение схем

4.4.2.1 Схемы всех видов работ в пределах полосы отвода дороги или в «красных линиях» должны быть утверждены владельцем автомобильной дороги.

Уведомление о месте и сроках проведения работ, а также утвержденная схема должны быть переданы организацией-исполнителем в подразделения Госавтоинспекции на региональном или районном уровне, осуществляющие федеральный государственный надзор в области безопасности дорожного движения на данном участке дороги, не менее чем за одни сутки.

При проведении долговременных работ длительностью более 5 суток владелец автомобильной дороги должен проинформировать в письменном виде соответствующее подразделение Госавтоинспекции об адресе участка, на котором намечено проведение работ, сроках их проведения не менее чем за 7 суток.

4.4.2.2 При выполнении работ, связанных с переносом или переустройством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, кабели и т. д.) или проводимых в местах прокладки таких коммуникаций, схемы необходимо согласовывать со всеми заинтересованными организациями.

4.5 Требования по противопожарной безопасности и охране труда

4.5.1 Противопожарные требования

4.5.1.1 Организация–исполнитель должна обеспечивать пожарную безопасность в местах производства работ по ГОСТ 12.1.004–91 [4] и Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации [5].

Работники, осуществляющие дорожные работы (далее персонал), должны соблюдать требования противопожарной безопасности.

4.5.1.2 Персонал должен допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа.

4.5.2 Требования охраны труда, предъявляемые к персоналу

4.5.2.1 Персонал обязан соблюдать инструкции по охране труда, устанавливающие правила выполнения работ и поведения на объектах и сооружениях транспортной инфраструктуры, и находиться в пределах границ участка проведения работ.

4.5.2.2 Персонал должен иметь профессиональную подготовку (в том числе и по безопасности труда), соответствующую характеру выполняемых работ.

4.5.2.3 Персонал может быть допущен к работе только после прохождения инструктажа по безопасности труда, обучения безопасным методам труда, проверки знаний по охране труда с учетом должности, профессии применительно к выполняемой работе, проведенных в установленном порядке, а также при отсутствии медицинских противопоказаний, установленных Минздравсоцразвития России.

Целевой инструктаж проводится ответственным руководителем работ и фиксируется в наряде-допуске.

4.5.2.4 Перед началом работ рабочие и машинисты дорожных машин должны быть ознакомлены со схемой организации движения и ограждения места производства работ, с порядком движения дорожных машин и транспортных средств в местах разворота, въездах и съездах, местах складирования материалов и хранения инвентаря.

4.5.3 Требования к рабочей одежде

4.5.3.1 Рабочие, выполняющие дорожные работы, должны быть обеспечены специальной одеждой (жилетами) ярко-оранжевого цвета (далее сигнальная одежда), надеваемой поверх обычной спецодежды и другими средствами индивидуальной защиты по установленным нормам.

Все лица, находящиеся на участках, объектах производства работ на проезжей части, обязаны носить защитные каски.

4.5.3.2 Работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением, вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях, в соответствии с приложением к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 22 июня 2009 г. № 357 н выдаются бесплатно сигнальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, предусмотренные типовыми отраслевыми нормами [6] и сертифицированные в соответствии с «Правилами проведения сертификации средств индивидуальной защиты» [7].

4.5.3.3 Выдача работникам сигнальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты по установленным нормам производится за счет средств работодателя.

5 Места производства долговременных работ

5.1 Организация дорожного движения

5.1.1 Долговременные работы проводятся в сроки, определенные проектами, технологическими картами или другими документами.

На участках временного изменения организации движения в местах проведения долговременных работ следует обеспечивать непрерывность движения, как транспортных средств, так и пешеходов.

5.1.2 На участках проведения долговременных работ при сужении проезжей части следует обеспечивать пропуск транспортных средств без

изменения числа полос движения. Их минимальная ширина в рабочей зоне должна быть по п 5.2.1 не менее 3,0 м.

При невозможности обеспечить на многополосных дорогах ширину полос движения по 3,0 м, пропуск транспортных средств в рабочей зоне осуществляют:

- по меньшему числу полос (рисунки Б.18, Б.19, Б.20, Б.21, Б.23, Б.24);

- по существующему числу полос, с расширением проезжей части за счет обочины (Б.17, Б.22, Б.30);

При невозможности обеспечить на двухполосных дорогах минимальную ширину проезжей части равную 6,0 м пропуск транспортных средств встречных направлений осуществляют:

- поочередно по одной полосе (рисунки Б.1–Б.4);

- по существующему числу полос, с расширением проезжей части за счет обочины (рисунок Б.5).

При необходимости полного закрытия участка:

- многополосной дороги для движения по одному из направлений, пропуск транспортных средств осуществляют по полосам (полосе) встречного направления, обочинам, по существующей сети дорог либо по специально устраиваемому объезду (рисунки Б.28, Б.29, Б.31, Б.32);

- двухполосной дороги для движения в обоих направлениях, пропуск транспортных средств осуществляют по существующей сети дорог, либо по специально устраиваемому объезду (рисунки Б.10, Б.13).

В случае если ширина полосы (полос) движения, прилегающей к рабочей зоне, уменьшается до значений указанных в п. 5.2.1, пропуск транспортных средств осуществляют по существующим полосам движения с обозначением их новых границ временной дорожной разметкой (рисунок Б.6, Б.25–Б.27).

5.2 Ширина полосы движения в рабочей зоне

5.2.1 На участках проведения работ с сужением проезжей части в рабочей зоне для пропуска транспортных средств, рекомендуется обеспечивать следующую ширину полос движения:

- от 3,25 до 3,50 м – на автомагистралях и скоростных дорогах (далее автомагистралях);

- от 3,00 до 3,50 м – на остальных дорогах;

При пропуске транспортных средств одного направления в рабочей зоне по двум и более полосам на автомагистралях рекомендуется правую крайнюю полосу устраивать шириной 3,5 м.

Максимальную скорость движения в рабочей зоне при указанной ширине полос движения устанавливают по п. 5.3.1.

При пропуске транспортных средств в рабочей зоне по существующему числу полос движения на автомагистралях допускается уменьшать ширину полосы до 3,0 м. В этих случаях максимальную скорость движения устанавливают по п. 5.3.2.

5.2.2 При пропуске транспортных средств в рабочей зоне по существующему числу полос с уменьшением их ширины в соответствии с п. 5.2.1, новые границы полос обозначают временной разметкой.

5.3 Максимальная скорость

5.3.1 При пропуске транспортных средств в рабочей зоне в местах производства работ на проезжей части по полосам движения с рекомендуемой шириной по п. 5.2.1 максимальную скорость движения рекомендуется ограничивать:

- до 70 км/ч на автомагистралях;

- до 60 км/ч на автомагистралях при пропуске транспортных средств в рабочей зоне по одной полосе, на многополосных дорогах с разделительной полосой вне населенных пунктов;

- до 50 км/ч на многополосных дорогах с разделительной полосой в населенных пунктах, на четырехполосных дорогах без разделительной полосы, на трехполосных дорогах при безконфликтном пропуске

транспортных средств встречных направлений, на двухполосных дорогах вне населенных пунктов;

- до 40 км/ч на трехполосных дорогах при пропуске транспортных средств в рабочей зоне по полосе встречного движения, на двухполосных дорогах в населенных пунктах.

5.3.2 При пропуске транспортных средств в рабочей зоне в местах производства работ на проезжей части по полосам движения с шириной 3,0 м максимальную скорость движения рекомендуется ограничивать:

- до 50 км/ч на автомагистралях и многополосных дорогах с разделительной полосой;

- до 40 км/ч на четырехполосных дорогах без разделительной полосы.

5.3.3 При проведении работ на обочине или разделительной полосе:

- без уменьшения ширины полосы движения, прилегающей к обочине или разделительной полосе и без разрытий максимальную скорость движения допускается не ограничивать;

- при уменьшении ширины полосы (полос) движения до 3,0 м рекомендуется ограничивать максимальную скорость на автомагистралях до 60 км/ч, на многополосных и двухполосных дорогах – до 50 км/ч.

5.3.4 Движение транспортных средств со скоростью менее 40 км/ч на участках проведения работ допускается только в исключительных случаях, таких как:

- ограничение видимости;

- неудовлетворительное состояние проезжей части (например, коэффициент сцепления менее 0,3, глубина колеи более 25 мм, повреждения покрытия проезжей части превышают предельно допустимые размеры по ГОСТ Р 50597–93);

- несоответствие продольного уклона, радиуса кривой в плане нормам проектирования;

- когда условия производства работ или погодные условия не позволяют осуществлять движение с большей скоростью.

5.3.5 Для плавного и безопасного изменения скорости движения транспортных средств перед участком проведения дорожных работ применяют ступенчатое снижение скорости в соответствии с ГОСТ 52289–2004.

5.4 Регулирование движения при поочередном пропуске транспортных средств встречных направлений по одной полосе на двухполосных дорогах

5.4.1 Поочередное движение по одной полосе организуют в случае невозможности обеспечить пропуск транспортных средств по существующим полосам движения при уменьшении их ширины в соответствии с п. 5.2.1 настоящих Рекомендаций.

В этих случаях встречный разъезд по одной полосе регулируется либо при помощи светофоров (рисунок Б.3–Б.4), либо знаками 2.6 «Преимущество встречного движения» и 2.7 «Преимущество перед встречным движением» (рисунок Б.1–Б.2).

5.4.2 Светофорное регулирование в местах производства долговременных работ следует вводить, если:

- длина участка проведения работ от 50 до 300 м при интенсивности движения менее 250 авт/ч;

- длина участка проведения работ менее 50 м при интенсивности движения от 250 до 500 авт/ч.

Светофоры устанавливают перед местом сужения дороги, где возможно накопление транспортных средств, ожидающих разрешающего сигнала светофора.

При ручном управлении сигналами светофора регулировщик должен размещаться таким образом, чтобы оба въезда были хорошо видны регулировщику от пульта управления светофорами.

5.4.3 Вместо регулирования встречного разъезда с помощью светофора допускается регулирование с помощью регулировщика. При этом обеспечивают его постоянное присутствие в течение всего срока производства работ.

5.4.4 Регулирование встречного разъезда с помощью знаков 2.6 «Преимущество встречного движения» и 2.7 «Преимущество перед встречным движением» допускается применять на участках проведения работ протяженностью менее 50 м с интенсивностью движения менее 250 авт/ч в двух направлениях, при условии обеспечения расстояния видимости встречного автомобиля с обеих его сторон по СП 34.13330.2012 [8].

5.4.5 При невозможности организации встречного разъезда транспортных средств в соответствии с п.п. 5.4.2 и 5.4.4 настоящих Рекомендаций пропуск транспортных средств для одного из направлений осуществляют по обочинам или в объезд по существующим дорогам.

5.5 Временные объезды

5.5.1 Объезды участков работ следует делать по возможности короче, чтобы уменьшить потери времени транспортными средствами из-за перепробега и снизить расход топлива.

5.5.2 На всем протяжении объезда мест производства работ следует обеспечивать скорость транспортных средств от 50 до 60 км/ч, а в стесненных условиях не менее 40 км/ч.

5.5.3 Въезд и выезд с основной дороги должен быть расположен на расстоянии от 25 до 30 м от границы участка временного изменения движения.

5.5.4 Ширину проезжей части объезда принимают не менее 3,5 м – для одностороннего движения, не менее 6,0 м – для двухстороннего движения. Продольные уклоны объезда не должны превышать 100 ‰, а на участках въезда и выезда с основной дороги 60 ‰.

5.5.5 В отдельных случаях (например, реконструкция дороги, проходящей в глубокой выемке) временные объезды могут устраиваться с двух сторон дороги (для каждого направления движения).

5.5.6 Временные объезды оборудуют необходимыми техническими средствами организации дорожного движения в соответствии с действующими национальными стандартами.

5.5.7 Эксплуатационное состояние объездов должно соответствовать требованиям ГОСТ 50597–93.

5.5.8 Для пропуска транспортных средств по обочинам или разделительной полосе на период производства дорожных работ при необходимости они должны быть укреплены, расширены и иметь покрытие по типу проезжей части.

6 Места проведения краткосрочных работ

6.1 Общие положения

6.1.1 К местам краткосрочных работ относятся:

- стационарные места производства работ по ремонту и содержанию дорог (восстановление изношенных покрытий, устранение деформаций и повреждений покрытий, ликвидация колей, установка недостающих барьерных ограждений, устранение деформаций и повреждений на укрепленных обочинах и т.п.), выполняемые рабочими и дорожными машинами на постоянном месте (без перемещения);

- передвижные места производства работ по содержанию дорог (нанесение дорожной разметки, очистка проезжей части от мусора, обеспыливание, планировка откосов насыпей и выемок и т.п.), выполняемые рабочими и дорожными машинами в движении.

6.1.2 Продолжительность и протяженность участка проведения краткосрочных работ следует определять из условия наименьших помех движению транспортных средств, велосипедистов и пешеходов.

6.1.3 Стационарные работы следует проводить в границах одной полосы, ремонтируемый участок которой закрывается для движения. В случае, если рабочая зона выходит за существующие границы полосы движения, допускается сокращать ширину смежной полосы до 3,0 м, обозначая при этом ее границы направляющими устройствами.

Для сокращения задержек транспортных средств, протяженность закрываемого участка следует выбирать минимальной с учетом требований технологии работ.

6.1.4 Схемы составляют в соответствии с настоящими Рекомендациями с использованием примеров организации движения приведенных в Приложении Б.

6.1.5 Краткосрочные работы на дорогах с высокой среднесуточной интенсивностью движения целесообразно проводить в периоды, когда наблюдается снижение фактической интенсивности движения. Работы не желательно проводить в пиковые часы поездок населения к местам работы и обратно, а также к местам отдыха.

В темное время суток краткосрочные работы допускается проводить при необходимости:

- сохранения или восстановления безопасности дорожного движения (например, ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий в их начальных стадиях);

- использования периодов минимальной интенсивности движения.

6.1.6 Выбор временных технических средств организации движения, направляющих и ограждающих устройств в местах производства краткосрочных работ зависит от категории дороги, местоположения и длины рабочей зоны, дорожных условий.

Краткосрочные работы на проезжей части и обочинах рекомендуется проводить с использованием автомобиля прикрытия (рисунки Б.33–Б.41).

6.1.7 После окончания (завершения всех технологических циклов) краткосрочных работ проезжая часть и обочины освобождаются от дорожных машин, механизмов, инвентаря, направляющих устройств, дорожных знаков, разметки и возобновляется беспрепятственное движение транспортных средств по всей ширине проезжей части.

6.2 Скорость движения

6.2.1 На участках проведения стационарных работ на проезжей части

рекомендуется ограничивать максимальную скорость движения:

- до 60 км/ч на автомагистралях и многополосных дорогах с разделительной полосой;

- до 40 км/ч на двухполосных и многополосных дорогах без разделительной полосы.

6.2.2 При проведении работ на обочине или разделительной полосе без разрытий и уменьшения ширины полосы движения, прилегающей к обочине или разделительной полосе максимальную скорость движения рекомендуется ограничивать:

- до 70 км/ч на автомагистралях, а также на многополосных дорогах с разделительной полосой вне населенных пунктов;

- до 50 км/ч на многополосных дорогах с разделительной полосой в населенных пунктах, на многополосных дорогах без разделительной полосы и на двухполосных дорогах.

В случае уменьшения ширины полосы движения до 3,0 м, рекомендуется ограничивать максимальную скорость:

- до 60 км/ч на автомагистралях;

- до 50 км/ч на многополосных и двухполосных дорогах.

6.3 Краткосрочные работы на проезжей части

На двухполосных дорогах при длине рабочей зоны более 30 м пропуск транспортных средств встречных направлений осуществляется поочередно по одной полосе с помощью регулировщиков. В этом случае длины зоны отгона и отгона в зоне возвращения должны составлять от 5 до 10 м, продольной буферной зоны – 15 м (рисунок Б.32).

На многополосных дорогах длина зоны отгона и отгона в зоне возвращения должна составлять не менее 15 м, продольной буферной зоны – 20 м (рисунок Б.35). Пропуск транспортных средств осуществляют по свободным полосам движения.

6.4 Средства организации движения и ограждения мест производства работ

6.4.1 Для ограждения мест производства краткосрочных работ на двухполосных дорогах применяют конуса дорожные, на автомагистралях и многополосных дорогах рекомендуется использовать направляющие пластины в соответствии с п. 9 настоящих Рекомендаций.

Установку конусов (пластин) осуществляют на всей длине участка производства работ в соответствии с таблицей 4 настоящих Рекомендаций.

Работники, занятые установкой временных знаков и ограждающих устройств, обязаны соблюдать правила техники безопасности для исключения травматизма от наезда движущихся по дороге транспортных средств.

6.4.2 Временные дорожные знаки применяют в соответствии с п. 8.1 настоящих Рекомендаций. Знаки устанавливаются последовательно, начиная с места, наиболее удаленного от рабочей зоны. Порядок установки дублирующих знаков аналогичен порядку установки основных временных знаков и проводится под контролем лица, обеспечивающего безопасность работников от наезда транспортных средств при пересечении ими проезжей части.

6.4.3 Автомобиль прикрытия с включенным проблесковым маячком или комплекс мобильный для дорожных знаков устанавливают внутри огражденного участка на расстоянии от 5 до 10 м до начала рабочей зоны.

Автомобиль прикрытия или комплекс мобильный для дорожных знаков должны быть различимы на расстоянии не менее 100 м.

Дорожную машину с технологическим оборудованием устанавливают за рабочей зоной на расстоянии от 3 до 5 метров.

При передвижных работах автомобиль прикрытия должен двигаться вдоль рабочей зоны вслед за дорожной машиной с технологическим оборудованием или на расстоянии от 5 до 10 м вслед за дорожными рабочими.

6.4.4 На опасных участках дорог (п. 5.1.17 ГОСТ Р 52289–2004) для снижения возможности въезда движущихся транспортных средств в рабочую

зону и обеспечения безопасности движения участок отгона может огораживаться блоками парапетного типа из полимерного материала.

7 Места производства работ на участках дорог в населенных пунктах

7.1 Организацию движения на участках дорог в населенных пунктах осуществляют с учетом преимущества в движении маршрутных транспортных средств.

7.2 Остановочные пункты маршрутных транспортных средств на участках проведения долговременных работ для обеспечения безопасных условий движения пешеходов и пассажиров, следует переносить за его границы. Остановочные пункты временно располагают на расстоянии от 30 до 40 м до начала зоны отгона и от 15 до 25 м после окончания зоны возвращения и оборудуют дорожными знаками на переносных опорах, обозначающими места остановки маршрутных транспортных средств и пешеходными переходами. Остановочные пункты дополнительно оборудуются посадочными площадками, а в населенных пунктах и тротуарами.

7.3 Если условия производства работ вызывают необходимость пропуска пешеходов по проезжей части следует устанавливать заградительные устройства, отделяющие пешеходов от транспортных потоков.

7.4 На участках долговременных дорожных работ на ограждающие устройства следует устанавливать фонари красного или желтого цвета.

7.5 На участках производства работ под путепроводами, эстакадами или в тоннелях фонари должны быть включены круглосуточно. Допускается использовать вместо ограждений автомобили прикрытия с включенными проблесковыми маячками.

7.6 На участках дорог в населенных пунктах при проведении дорожных работ с закрытием движения пешеходов по тротуару, необходимо устраивать временные пешеходные переходы за пределами участка проведения работ по ГОСТ Р 52766–2007. Временные пешеходные переходы не устраивают, если расстояние до следующего существующего перехода составляет менее 150 м.

В случае ремонта пешеходного тоннеля или моста и невозможности пропуска по ним пешеходов, мероприятия по пропуску пешеходов разрабатываются индивидуально в каждом конкретном случае.

7.7 При выполнении работ с разрытиями на тротуарах, пешеходных (велосипедных) дорожках необходимо устанавливать пешеходные мостики для пропуска пешеходов (велосипедистов) через траншеи с учетом интенсивности пешеходного (велосипедного) движения.

Мостики должны иметь перильные ограждения, пешеходные проходы при наличии вблизи высотного строительства – защитные козырьки.

7.8 Пешеходные и велосипедные дорожки по возможности не должны перекрываться для движения. В случае необходимости сужения дорожек, а также при пропуске пешеходов и велосипедистов по временным мостам следует обеспечивать минимальную ширину дорожек:

- 1,0 м для пешеходов;
- 1,0 м для велосипедов без встречного движения;
- 1,5 м для велосипедов со встречным движением;
- 1,5 м для совмещенного пешеходного и велосипедного движения.

Между краем траншеи (котлована) и пешеходными или велосипедными дорожками следует предусматривать расстояние не менее 0,20 м.

8 Временные технические средства организации движения в местах производства работ

8.1. Дорожные знаки

8.1.1 Общие положения

8.1.1.1 Дорожные знаки, устанавливаемые на участках временного изменения движения должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290–2004. Знаки необходимо прочно устанавливать на опорах, исключая возможность их падения, и размещать под прямым углом к проезжей части по ГОСТ Р 52289–2004.

Запрещается использовать дорожные знаки, изображения которых повреждены и могут неоднозначно трактоваться или если повреждено более 25 % поверхности световозвращающей пленки знака.

8.1.1.2 Установку знаков в местах производства работ осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289–2004 к типоразмерам знаков, к высоте их установки и размещению относительно проезжей части и ремонтируемого участка, удаленности знаков друг от друга, очередности размещения знаков разных групп на одной опоре.

На участках дорог вне населенных пунктов с двумя и тремя полосами движения устанавливают знаки II типоразмера, с четырьмя и более полосами – III типоразмера, на автомагистралях и опасных участках дорог (при обосновании целесообразности) – IV типоразмера.

8.1.1.3 Плоскость дорожных знаков должна составлять с поверхностью покрытия угол 90°, а знаков, установленных на раскладных опорах от 90° до 100°. При этом элементы раскладной опоры не должны выступать более чем на 20 см за края знака.

8.1.2 Предупреждающие знаки

8.1.2.1 Для предупреждения водителей об имеющейся на участке проведения работ опасности применяют предупреждающие знаки.

8.1.2.2 Знак 1.25 «Дорожные работы» устанавливают перед участком дороги, в пределах которого проводятся любые виды работ. Знак рекомендуется устанавливать у начала зоны предупреждения на отдельной стойке.

Если работы ведутся на тротуаре или велосипедной дорожке, то знак устанавливают в случае, когда пешеходы или велосипедисты вынуждены использовать для движения проезжую часть.

В случаях, когда расстояния установки знака 1.25 по ГОСТ Р 52289–2004 не могут быть соблюдены, его допускается устанавливать на ином расстоянии, указываемом в этом случае на табличке 8.1.1 «Расстояние до объекта».

Вне населенных пунктов знак 1.25 необходимо устанавливать повторно на расстоянии от 50 до 100 м до начала участка проведения работ. В населенных пунктах и вне населенных пунктов в стесненных условиях повторный знак 1.25 устанавливается непосредственно у начала участка проведения работ.

Повторный знак 1.25 с табличкой 8.1.1, допускается устанавливать между перекрестком и началом опасного участка в случаях, если расстояние между ними составляет от 25 до 150 м вне населенных пунктов и от 25 до 50 м в населенных пунктах.

Таблички 8.1.3 и 8.1.4 «Расстояние до объекта» применяют со знаком 1.25 в местах поворота в сторону участка проведения работ.

В случаях, когда необходимо указать протяженность опасного участка повторный знак 1.25 устанавливают с табличкой 8.2.1 «Зона действия».

При проведении краткосрочных работ (например, профилактический осмотр колодцев подземных инженерных сетей, уборка проезжей части и т.п.) допускается установка одного знака без таблички 8.1.1 на переносной опоре на расстоянии от 10 до 15 м от места проведения работ.

Если дорожные работы ведутся на обочине, знак 1.25 следует применять с табличкой 8.12 «Опасная обочина».

Знаки 1.25, установленные справа от проезжей части, необходимо дублировать на дорогах с двумя и более полосами движения в данном направлении. Допускается дублировать знаки и в других случаях, когда это необходимо по условиям обеспечения безопасности дорожного движения

(например, при проведении работ на опасных участках дорог или в местах концентрации ДТП).

Если перед участком дороги, на котором проводят дорожные работы, применяют другие знаки, знак 1.25 устанавливают первым по ходу движения, кроме случаев применения вне населенных пунктов знака 6.19.1 и 6.19.2 «Предварительный указатель перестроения на другую проезжую часть».

8.1.2.3 При регулировании движения на участках проведения работ при помощи светофоров участников движения предупреждают при помощи знака 1.8 «Светофорное регулирование».

8.1.2.4 Знак 1.15 «Скользкая дорога» применяют в тех случаях, когда возможна повышенная скользкость проезжей части по сравнению с предшествующим участком, вызванная проводимыми работами (например, в результате подгрунтовки ремонтируемого покрытия жидким битумом или дегтем, выноса глины и грязи с примыкающих дорог, по которым устроен объездной маршрут).

8.1.2.5 При наличии дефектов на покрытии проезжей части в зоне производства дорожных работ (выбоины, уступы от уложенного или снятого слоя покрытия и т.п.), затрудняющие движение транспортных средств, устанавливают знак 1.16 «Неровная дорога».

8.1.2.6 Знак 1.18 «Выброс гравия» устанавливают при устройстве или ремонте гравийных и щебеночных покрытий, при поверхностной обработке покрытия и в случаях, когда возможен выброс гравия (щебня) из-под колес автомобиля. Знак убирают после завершения формирования покрытия.

8.1.2.7 Знак 1.21 «Двустороннее движение» устанавливают для предупреждения водителей об участке, на котором вследствие проведения дорожных работ временно организовано двустороннее движение. Знак устанавливают перед участком дороги (проезжей части) с двусторонним движением в том случае, если ему предшествует участок (проезжая часть) с односторонним движением.

Вне населенных пунктов знак 1.21 необходимо устанавливать повторно на расстоянии от 50 до 100 м до начала опасного участка.

8.1.2.8 Знаки 1.23.1–1.23.3 «Сужение дороги» устанавливают в местах проведения работ для предупреждения водителей транспортных средств о сужении проезжей части.

Знаки 1.23.1–1.23.3, установленные справа от проезжей части, на дорогах с двумя и более полосами движения в данном направлении дублируют.

Знаки 1.34.1–1.34.3 «Направление поворота» устанавливают в местах изменения направления движения транспортных средств.

В зонах отгонов в стесненных условиях рекомендуется устанавливать знаки с двумя стрелами.

8.1.3 Знаки приоритета и запрещающие знаки

8.1.3.1 Для установления очередности движения при поочередном пропуске транспортных средств по одной полосе применяют знаки 2.6 «Преимущество встречного движения» и 2.7 «Преимущество перед встречным движением». Знаки устанавливают при интенсивности движения, обеспечивающей саморегулирование встречного разъезда и видимости всего участка по 5.4.4.

При недостаточной видимости полосы движения на всем участке проведения работ знаки 2.6 и 2.7 не применяют. В таких условиях движение организуют с помощью светофоров или регулировщиков по п.п. 5.4.2, 5.4.3.

Знак 2.6 устанавливают, как правило, справа по ходу движения транспортных средств на той стороне, где ведутся ремонтные работы. В этом случае с противоположной стороны должен устанавливаться знак 2.7.

В том случае, когда сужение проезжей части дороги, вызванное ремонтными работами, происходит с двух сторон, знак 2.6 следует устанавливать для того направления, откуда следует менее интенсивный транспортный поток.

На горизонтальных участках дорог знак 2.6 рекомендуется устанавливать для транспортных средств, движущихся по полосе, сужающейся в зоне дорожных работ. На участках дорог с продольным уклоном преимущество предоставляется транспортным средствам, которые движутся на подъем, для них устанавливают знак 2.7.

Знаки устанавливают непосредственно перед узким участком дороги с его противоположных концов, а знак 2.6 с табличкой 8.1.1 размещают и предварительно на одной опоре со знаком 1.23.1–1.23.3.

8.1.3.2 Знак 3.20 «Обгон запрещен» следует применять при сужении проезжей части на участках двух- и трехполосных дорог, когда обгон представляет опасность, ограничена видимость встречного транспортного средства, а также для беспрепятственного вхождения автомобилей в узкое место. При проведении дорожных работ знаки 3.20, установленные справа от проезжей части дублируют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289–2004.

8.1.3.3 Ограничение скорости движения с помощью знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости» рекомендуется вводить на участке проведения работ в случаях уменьшения ширины полосы движения, при уменьшении числа полос движения, ограничения видимости, неудовлетворительного состояния проезжей части, а также для защиты и обеспечения безопасности людей, находящихся рабочей зоне.

При проведении дорожных работ на дороге с числом полос две и более для движения в данном направлении знак 3.24 «Ограничение максимальной скорости», установленный справа от проезжей части дублируют.

8.1.3.4 Знак 3.25 «Конец ограничения максимальной скорости» устанавливают на расстоянии не более 20 м от конца зоны возвращения.

8.1.3.5 Знак 3.27 «Остановка запрещена» рекомендуется устанавливать в случае, если стоящие автомобили могут создать помехи движению, препятствовать проведению работ, снизить безопасность.

8.1.4 Предписывающие знаки и знаки особых предписаний

8.1.4.1 Знаки 4.2.1–4.2.3 «Объезд препятствия» применяют для указания направления объезда различного рода ограждений или препятствий, находящихся на проезжей части на ремонтируемом участке.

Знаки 4.2.1 и 4.2.2 также допускается применять для обозначения отклонения траектории движения транспортных средств от препятствия.

8.1.4.2 Знаки 5.15.5 и 5.15.6 «Конец полосы» допускается применять для обозначения изменения числа полос движения перед участком проведения работ, их следует устанавливать у начала временной переходной линии разметки или у первого из направляющих устройств, обозначающих границу отгона полосы.

8.1.4.3 Знак 6.17 «Схема объезда» применяют для указания маршрута объезда участка дороги, временно закрытого для движения и устанавливают вне населенных пунктов на расстоянии от 150 до 300 м, в населенных пунктах на расстоянии от 50 до 100 м от перекрестка, где начинается маршрут объезда.

Для указания маршрута движения перед началом объезда по существующей сети дорог следует устанавливать знак 6.17 перед ближайшим к участку дорожных работ перекрестку. На знаке должен быть схематично показан маршрут объезда с указанием населенных пунктов, в которых маршрут изменяет свое направление, или названия улиц, по которым он проходит.

8.1.4.4 В случаях, когда движение транспортных средств организуется в объезд по существующей сети дорог либо по специально устроенному объезду, перед началом объезда и перед каждым перекрестком на маршруте объезда должны быть установлены знаки 6.18.1–6.18.3 «Направление объезда».

8.1.4.5 Знаки 6.19.1 и 6.19.2 «Предварительный указатель перестроения на другую проезжую часть» применяют на дорогах с разделительной полосой для указания направления движения для объезда закрытого для движения

участка проезжей части и направления движения для возвращения на проезжую часть, предназначенную для движения в данном направлении.

Знак 6.19.1 с табличкой 8.1.1 устанавливают на расстоянии от 50 до 100 м, а вне населенных пунктов и предварительно, за 500 м до разрыва в разделительной полосе, по которому осуществляется переезд на проезжую часть, предназначенную для движения во встречном направлении.

Знак 6.19.2 с табличкой 8.1.1 устанавливают на разделительной полосе на расстоянии от 50 до 100 м до разрыва, по которому осуществляется переезд на проезжую часть, предназначенную для движения в данном направлении.

8.1.4.6 В случаях, когда по условиям дорожных работ пропуск транспортных средств необходимо ограничить по массе или габариту, устанавливают знаки 3.11 «Ограничение массы», 3.12 «Ограничение массы, приходящейся на ось транспортного средства», 3.13 «Ограничение высоты», 3.14 «Ограничение ширины», 3.15 «Ограничение длины». Если вблизи места производства работ нет объезда, на ближайшем перед ним перекрестке устанавливают соответствующие запрещающие знаки 3.11–3.15 с табличкой 8.1.1 и знак 6.17 «Схема объезда», информирующий о направлении объезда.

Если на ремонтируемом участке дороги по условиям безопасности движения необходимо запретить движение пешеходов, устанавливают знак 3.10 «Движение пешеходов запрещено». Знак устанавливают в начале такого участка и на той стороне дороги, на которой вводят ограничение.

8.2 Дорожная разметка

8.2.1 При проведении долговременных работ на участке временного изменения движения дорожная разметка должна быть оранжевого цвета, соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256–2011 и применяться по ГОСТ Р 52289–2004.

Временная разметка отменяет действие постоянной разметки белого цвета, обозначающей границы полосы движения.

8.2.2 При нанесении временной разметки устранять постоянную необязательно.

Временную разметку в местах совпадения линий временной и постоянной разметки наносят рядом с постоянной, за исключением разметки пешеходного перехода. Временную разметку пешеходного перехода наносят в случае его переноса или устройства нового пешеходного перехода.

При необходимости (на пересечениях, при изменении направления движения по полосам и т.п.) постоянную разметку удаляют или закрывают.

8.2.3 На автомагистралях и дорогах обычного типа с многополосной проезжей частью совместно с продольными линиями временной дорожной разметки допускается применять световозвращатели в соответствии требованиями ГОСТ Р 50971–2011.

8.2.4 При краткосрочных работах временную разметку наносят:

- для разделения транспортных потоков встречных направлений, на отфрезерованное покрытие проезжей части в случае движения по нему в темное время суток;

- для обозначения границ полос движения при изменении их числа на пересечениях и примыканиях автомобильных дорог.

8.3 Передвижные дорожные светофоры

8.3.1 Передвижные дорожные светофоры на участках проведения дорожных работ применяют в случаях, когда невозможен саморегулируемый встречный разъезд транспортных средств:

- для регулирования движения в случаях, когда пропуск транспортных средств встречных направлений осуществляется поочередно по одной полосе;

- в местах пересечений и примыканий второстепенных дорог на объездах;

- для регулирования движения пешеходов через проезжую часть в случаях направления пешеходного движения на другую сторону проезжей части или если возникают опасные для пешеходов ситуации.

8.3.2 Передвижные дорожные светофоры также могут использоваться в зонах транспортных узлов, особенно в случаях при длительных перерывах в работе уже существующих светофоров вследствие проведения дорожных работ.

8.3.3 Типы, основные параметры и правила применения передвижных дорожных светофоров должны соответствовать требованиями ГОСТ Р 52282–2004 и ГОСТ Р 52289–2004.

Для каждого направления движения требуется как минимум один светофор справа от проезжей части. В особых случаях может возникнуть необходимость в дополнительных светофорах на левой стороне и/или над проезжей частью.

В местах сужения проезжей части передвижные дорожные светофоры могут устанавливаться на закрытой для движения полосе, которая должна быть огорожена в соответствии с требованиями п. 10 настоящих Рекомендаций.

Временную разметку 1.12 (стоп-линию) на узких участках в местах проведения дорожных работ дорог со светофорным регулированием допускается не наносить.

9 Направляющие устройства

9.1 Общие положения

9.1.1 Направляющие устройства используют для ограждения участков проведения работ и зрительного ориентирования участников движения (например, для обозначения участков проезжей части, закрытых для движения, и направления их объезда).

Устройства должны быть хорошо видны и устойчивы к ветровой нагрузке и опрокидыванию.

Для обеспечения видимости ограждающих и направляющих устройств в темное время суток используют светвозвращающую или флуоресцентную

краску или световозвращающую пленку типа А по ГОСТ Р 52290–2004. Для устройств, устанавливаемых на многополосных дорогах, рекомендуется использовать световозвращающую пленку типа Б.

9.1.2 В местах производства работ применяют следующие направляющие устройства:

- пластины прямоугольные (далее направляющие);

- конуса дорожные.

При проведении краткосрочных работ в светлое время суток установка фонарей на направляющих устройствах не требуется.

9.1.3 Расстояние между направляющими устройствами (пластинами, конусами) в продольном направлении не должны превышать значений, указанных в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Максимальные расстояния между направляющими устройствами

Скорость движения на участке проведения работ, км/ч	Расстояния между направляющими устройствами (пластинами, конусами), м	
	в зонах отгона и возвращения	в продольной буферной и рабочей зонах
30	5	10
40	6	12
50	7	14
60	8	16
70	8	16
П р и м е ч а н и е - направляющие устройства вдоль продольной буферной и рабочей зон при краткосрочных работах и длине рабочей зоны менее 30 м устанавливают с шагом не более 5 м.		

9.2. Направляющие пластины

9.2.1 Направляющие пластины рекомендуется применять для изменения траектории движения транспортных средств, разделения транспортных потоков попутных и встречных направлений, а также для ограждения рабочей зоны в местах проведения краткосрочных работ.

В местах проведения краткосрочных работ используют направляющие пластины без делиниаторов.

Для ограждения рабочей зоны котлованов или на пешеходных и велосипедных дорожках пластины не применяют.

Направляющие пластины устанавливаются на утяжеленных опорах и могут быть двух видов (рисунок 3).

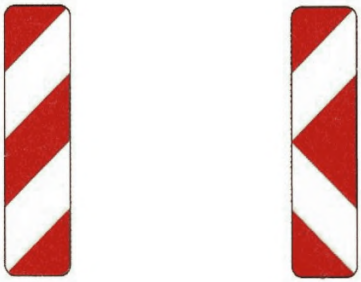


Рисунок 3 – Виды направляющих пластин

9.2.2 Рекомендуется применять направляющие пластины высотой от 1000 до 1200 мм и шириной от 250 до 300 мм. Пластины большего размера рекомендуется устанавливать на многополосных дорогах.

При интенсивном движении на участке проведения работ в начале ограждений или островков для разделения транспортных потоков, а также и в других опасных случаях, когда ограждения могут быть своевременно не замечены водителями, рекомендуется устанавливать пластины больших размеров (предупредительные) с односторонними или двухсторонними нисходящими красно-белыми полосами. Рекомендуемый размер предупредительных пластин 2000х250 мм для многополосных и иных дорог, 2500х500 мм – для автомагистралей.

9.2.3 Пластины должны иметь наклонные, под углом 45°, чередующиеся световозвращающие полосы белого и красного (оранжевого) цвета шириной 20 см по вертикали, светотехнические характеристики которых должны соответствовать требованиям таблиц 5–6 [9].

Т а б л и ц а 5 – Удельный коэффициент силы света

Цвет световозвращателя	Удельный коэффициент силы света, кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$	
	при равномерной укладке стеклосфер в световозвращающей пленке, не менее	при ячеистой структуре световозвращающей пленки, не менее
Красный	10	25
Белый	50	180
П р и м е ч а н и е – Угол отклонения α= 20°, а угол освещения β= 5 °.		

Т а б л и ц а 6 – Коэффициент отражения

Цвет световозвращателя	Коэффициент отражения, %, не менее
Красный	5
Белый	35

9.2.4 Направляющие пластины устанавливают перпендикулярно направлению движения таким образом, чтобы нижний край наклонных полос был направлен в сторону участка проезжей части, по которой разрешено движение.

Направляющие пластины со стрелой в сторону проезжей части рекомендуется применять на автомагистралях.

Расстояние в свету между границей полосы движения или проезжей части и направляющей пластиной должно быть не менее 0,25 м.

9.2.5 Если в зоне продольного заграждения предполагается поперечное движение (например, в местах примыкания второстепенной дороги или съезда с главной дороги) или создаются препятствия для пешеходов, необходимо между направляющими пластинами дополнительно устанавливать ограждения барьерного типа.

9.2.6 В исключительных случаях, если пропуск транспортных средств встречных направлений осуществляется по полосам шириной 3,0 м для разделении транспортных потоков допускается использовать гибкие сигнальные столбики (вехи) красного (оранжевого) цвета с сечением в форме кольца диаметром 70 мм и высотой от 500 до 750 мм.

9.3 Конусы дорожные

9.3.1 Конусы дорожные (далее конусы) применяют на отгоне в зоне возвращения (рисунки Б.5, Б.14–Б16, Б.17–Б.23) и для ограждения участка проведения краткосрочных работ (рисунки Б.32–Б.36).

Устанавливают конуса трех типоразмеров по высоте: 320 мм, 520 мм и 750 мм (рисунок 4). Цвет конусов должен быть ярко оранжевый или красный.



Рисунок 4 – Конусы дорожные

Конусы должны иметь светоотражающие полосы выполненные из световозвращающей прочной краски белого цвета или из световозвращающей плёнки, которая не должна терять своих свойства при низких и высоких температурах, не отлипать от поверхности конуса.

9.3.2. Конусы в зависимости от типоразмера рекомендуется применять (рисунок 5):

- на всех дорогах при нанесении дорожной разметки высотой 320 мм (тип I);

- на всех дорогах кроме автомагистралей высотой 520 мм (тип II);

- на автомагистралях высотой 750 мм (тип III).

В светлое время суток для ограждения участка проведения краткосрочных работ на пешеходных и велосипедных дорожках без

разрытия, а также в местах производства передвижных работ применяют конуса дорожные II типа.

Для ограждения участков проведения работ рекомендуется использовать конуса дорожные с утяжелителем. На участках производства работ при сильном ветре применение таких конусов обязательно.

10 Ограждающие устройства

10.1 Общие положения

Для ограждения рабочей зоны, усиления направляющего воздействия и для снижения риска возникновения дорожно-транспортных происшествий, используют следующие ограждающие устройства:

- сплошные направляющие элементы (делиниаторы, временные защитные барьеры);
- защитные блоки.

10.2 Сплошные направляющие элементы

10.2.1 Делиниаторы

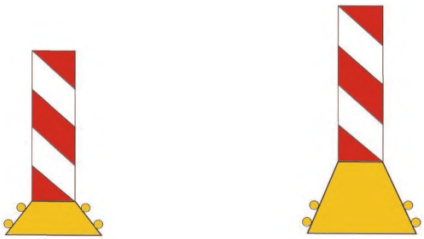
10.2.1.1 Делиниаторы рекомендуется применять вместо направляющих пластин для усиления направляющего и ограждающего воздействия на участках изменения траектории движения транспортных средств и разделения транспортных потоков.

10.2.1.2 Рекомендуется применять делиниаторы двух типоразмеров по высоте бордюра: I тип высотой от 25 до 150 мм для – изменения траектории движения транспортных средств, II тип высотой от 150 до 250 мм – для разделения транспортных потоков (рисунок 5). Ширина делиниаторов должна быть не менее 250 мм.

На боковых поверхностях делиниаторов может наклеиваться светоотражающая лента желтого цвета, обеспечивающая лучшую видимость направления движения, как в дневное, так и в ночное время.

На делиниаторы дополнительно устанавливают пластины размером 500х125 мм, оклеенные световозвращающей пленкой.

Расстояние между направляющими пластинами на делиниаторах не должно превышать 5 м в населенных пунктах и 10 м – вне населенных пунктов.



I тип II тип

Рисунок 5 – Делиниаторы

10.2.1.3 При применении делиниаторов для разделения транспортных потоков допускается не наносить временную разметку 1.18 или 1.19.

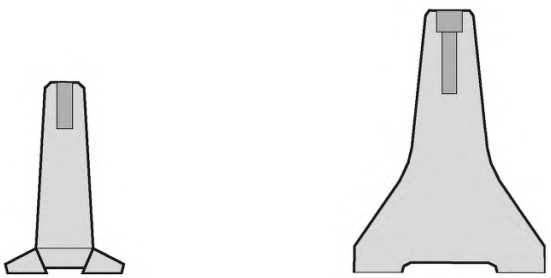
Если делиниаторы устанавливают на расстоянии менее 30 см от временной разметки, ввиду повышенной опасности загрязнения следует отказаться от устройства временной разметки. В этом случае делиниаторы выполняют функцию временной дорожной разметки, дополнительно их рекомендуется оснащать близко расположенными к проезжей части светоотражающими элементами желтого цвета с интервалом 1 м. При необходимости, например, на участке дороги с опасными поворотами, световозвращатели можно устанавливать с интервалом 0,5 – 0,75 м.

10.2.2 Временные защитные барьеры

10.2.2.1 Временные защитные барьеры применяют на автомагистралях и многополосных дорогах вместо направляющих пластин при необходимости усиления ограждающего и направляющего воздействия на участках проведения долговременных работ. Их устанавливают для изменения

траектории движения в зоне отгона, разделения транспортных потоков встречного направления по всей длине участка проведения работ и попутного направления, движущихся параллельно рабочей зоне, а также для ограждения рабочей зоны вдоль проезжей части, (рисунок 6 а,б).

Временные защитные барьеры могут быть бетонными или металлическими минимальной шириной 250 мм.



а б

Рисунок 6 ↑ Временные защитные барьеры: а↑высотой 50 и 65 см; б↑высотой 80 см

10.2.2.2 Характеристики временных защитных барьеров из бетона выбирают в зависимости от их назначения по таблице 7.

Т а б л и ц а 7 ↑ Рекомендуемые характеристики временных защитных барьеров из бетона

Назначение	Удерживающая способность, кДж	Рабочая ширина, м	Размеры, не более, см
1	2	3	4
Изменение траектории движения в зоне отгона[1)]	82↑127	1,0↑2,1	60·80·400 60·80·600
Ограждение рабочей зоны вдоль проезжей части[2)]: - без разрытий или при глубине разрытия менее 50 см;	6,2↑37	0,6↑0,8	32·50·600 39·65·600
- при глубине разрытия более 50 см;	82↑127	1,0↑2,1	60·80·400 60·80·600

Окончание таблицы 7

Разделение транспортных потоков: ↑ встречного направления[1)] ↑ попутного направления	82↑127	1,0↑2,1	60·80·400 60·80·600
	6,2↑37	0,6↑0,8	32·50·600 39·65·600
[1)] В случае, если доля тяжелых грузовых автомобилей и автопоездов в составе потока составляет менее 20 %, допускается применять временные защитные барьеры с удерживающей способностью от 6,2 до 37 кДж. [2)] Расстояние от ближайшего к проезжей части края барьера до продольной границы рабочей зоны должно быть не менее 45 см и не более 80 см.			

Верхние плоскости начального и концевого барьеров должны иметь понижение до поверхности дороги под углом 30–45°.

10.2.2.3 Временные защитные барьеры должны быть оснащены расположенными близко к земле, светоотражающими элементами желтого цвета, как правило, с интервалом 1 м.

10.3 Защитные блоки

10.3.1 Защитные блоки из полимерного материала

10.3.1.1 Защитные блоки из полимерного материала (Рисунок 7) применяют для поперечного ограждения рабочей зоны и ограждения рабочей зоны вдоль проезжей части при проведении долговременных дорожных работ без разрытий или при глубине разрытия менее 50 см.

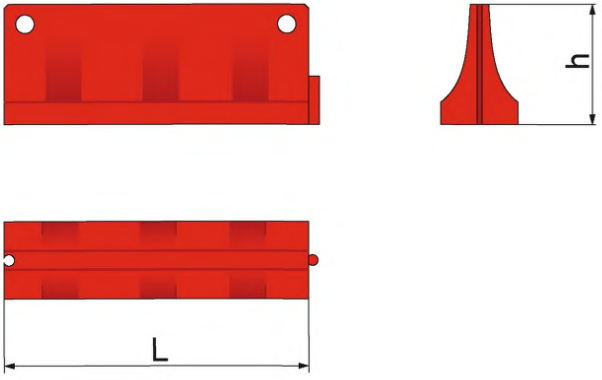


Рисунок 7 – Защитный блок из полимерного материала

10.3.1.2 Для устройства ограждений используются блоки красного и белого цветов длиной от 1200 до 2000 мм и высотой от 800 до 1000 мм.

Блоки должны быть заполнены жидким балластом (летом водой, в зимнее время соляным раствором).

При устройстве заграждения из защитных блоков их устанавливают без разрывов, скрепляя между собой за счет специальных пазов, либо при помощи специальных соединяющих устройств. Следует чередовать блоки белого и красного цветов.

10.3.2 Защитные блоки парапетного типа

10.3.2.1 Защитные блоки парапетного типа из железобетона (Рисунок 8) применяют при необходимости обеспечения повышенного уровня защиты рабочей зоны (например, для предотвращения возможного падения транспортных средств на мостах и подходах к ним, при наличии котлованов, глубоких разрытий и т.п.). Их устанавливают для поперечного ограждения рабочей зоны и ограждения рабочей зоны вдоль проезжей части на участках проведения долговременных работ.

10.3.2.2 Для устройства ограждения, как правило, используют блоки длиной от 1500 до 3000 мм, высотой от 600 до 900 мм и с удерживающей способностью не менее от 130 до 190 кДж.

Блоки могут быть железобетонными или металлическими. Блоки устанавливаются без разрывов и скрепляются между собой.

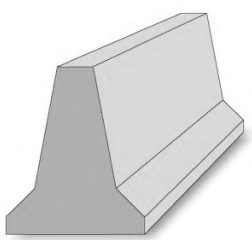


Рисунок 8 ↑ Защитный блок парапетного типа

Допускается применять защитные блоки специального профиля для разделения транспортных потоков встречных направлений на участках проведения долговременных работ на автомагистралях и многополосных дорогах.

11 Средства сигнализации

Подвесные и вставные сигнальные фонари применяются в сочетании с блоками парапетного типа, и вертикальными пластинами.

11.1 Светодиодные (источника питания в 12В) или ламповые сигнальные фонари предназначены для обозначения мест производства работ и световой сигнализации в темное время суток и при недостаточной видимости.

Фонари включают с наступлением вечерних сумерек, в дневное время – при задымлении или тумане. Фонари выключают с окончанием утренних сумерек.

11.2 Вставные (рисунок 9 а) сигнальные фонари, нижняя часть которых оборудована штырем, устанавливают в блоки парапетные водоналивные из полимерного материала, направляющие пластины или конуса дорожные.

Подвесные (рисунок 9 б) сигнальные фонари (светодиодные гирлянды) вешают на блоках парапетных или перильно-стоечных барьерах, для этого в их верхней части предусматривается петля из металла.

11.3 В местах производства работ на автомагистралях и многополосных дорогах применяют сигнальные фонари с длиной светофильтра не менее 150 мм.

11.4 Участок проведения долгосрочных работ на проезжей части и обочинах должен быть обозначен по периметру сигнальными фонарями красного цвета, устанавливаемых на парапетных блоках с интервалом от 3 до 5 м.



а б

Рисунок 9 – Сигнальные фонари: а↑вставной; б↑ подвесной

11.5 В местах долговременных работ при установке направляющих пластин для поперечного заграждения в зонах отгона и ограждения рабочей зоны на каждой пластине устанавливают сигнальный фонарь красного (желтого) цвета.

Если в пределах населенных пунктов необходимо, чтобы сигнальные фонари были более заметными по сравнению с другими источниками света, допускается в порядке исключения использовать на направляющих пластинах сигнальные огни с мигающим желтым светом.

11.6 В местах краткосрочных работ сигнальные фонари применяют, если работы проводятся в темное время суток. При установке конусов для поперечного заграждения в зонах отгона и ограждения рабочей зоны в каждый конус устанавливают сигнальный фонарь красного цвета.

11.7 При поперечном заграждении проезжей части – даже если разрешается проезд для определенных видов транспорта – необходимо устанавливать на ограждения барьерного типа или на направляющих пластинах не менее двух фонарей на полосу движения с постоянным сигналом красного цвета.

Сигнальные фонари желтого цвета, работающие в мигающем режиме, допускается только на передвижных заградительных знаках.

12Дорожные устройства

12.1 Буфер дорожный

Буфер дорожный (Рисунок 10) устанавливается у начала ограждений из блоков парапетного типа из железобетона для исключения наезда автомобиля на торцевую часть ограждения.

Ширина буфера должна быть не более 1200 мм и высотой до 1300 мм.



Рисунок 10 – Пример буфера дорожного

Буферы изготавливаются из пластмассы желтого цвета и имеют технологическое отверстие для заполнения амортизирующим наполнителем (песком, резиновой крошкой, водой).

В зависимости от расположения буфера на проезжей части, для лучшей ориентации водителей, на буфер наноситься изображения знаков 4.2.1–4.2.3 по ГОСТ Р 52290–2004.

12.2 Заградительные устройства

Перильно-стоечные барьеры рекомендуется применять для ограждения в зоне пешеходных и велосипедных дорожек (рисунок 11).

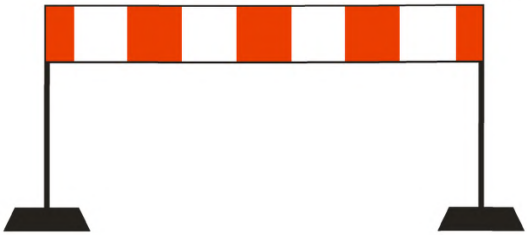


Рисунок 11 – Перильно-стоечный барьер

Перильно-стоечные барьеры возможно использовать для продольного и поперечного заграждения проезжей части на участках кратковременных стационарных работ. Высота перекладины должна быть 250 мм, высота барьера – 1000 мм.

На автомагистралях для поперечного заграждения при частичном закрытии проезжей части вместо перильно-стоечных барьеров допускается использовать направляющие пластины.

В качестве замены перильно-стоечных барьеров нельзя использовать дорожные знаки 1.34.1 и 1.34.2 (1.34.3), указывающие направление движения.

При необходимости в качестве специального предупредительного устройства для слепых и слабовидящих людей необходимо дополнительно применять под ограждениями указатели тактильные наземные по ГОСТ Р 52875–2007 в зоне разрытия на тротуарах, пешеходных дорожках или рядом с ними, а также в пешеходных зонах.

12.3 Комплекс переносной с временными дорожными знаками

Временные дорожные знаки могут быть установлены в комплексе переносном, который может быть применен в местах проведения краткосрочных стационарных работ при длине рабочей зоны 30 м и менее на двухполосных дорогах (рисунок 12).

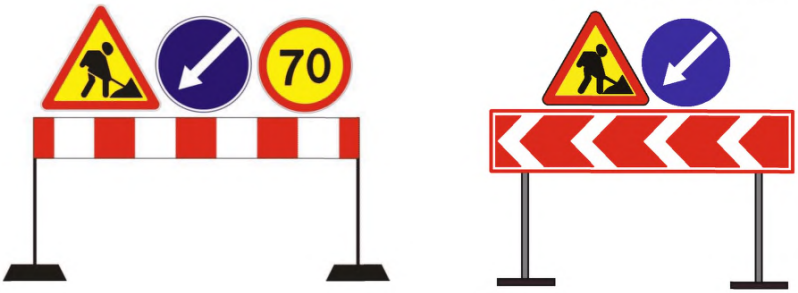


Рисунок 12 – Комплекс переносной для дорожных знаков

Комплекс переносной с временными дорожными знаками устанавливают на обочине в начале зоны отгона ширины проезжей части.

Комплекс переносной с временными дорожными знаками должен обладать устойчивостью к ветровой нагрузке.

12.4 Передвижные заградительные знаки

Передвижные заградительные знаки представляют собой табло с изображениями дорожных знаков по ГОСТ Р 52290–2004 и ГОСТ Р 52289–2004, с мигающей стрелой (или без), указывающей направление объезда или перестроения на свободную полосу. В верхней части табло должны быть установлены сигнальные фонари желтого цвета, работающие в мигающем режиме (рисунок 13). Знаки могут монтироваться на подвесах или непосредственно на автомобилях.



а б

Рисунок 13 – Примеры передвижных заградительных знаков со световой индикацией: а ↑ без мигающей стрелы; б ↑ с мигающей стрелой

Передвижные заградительные знаки применяют в местах производства долговременных и краткосрочных работ при закрытии полосы движения для обозначения направления объезда рабочей зоны или перестроения на свободную полосу.

Передвижные заградительные знаки с мигающей стрелой (рисунок 13б) рекомендуется применять на автомагистралях, в местах производства работ повышенной опасности, на участках дорог со сложными дорожными условиями (например, кривые в плане радиусом менее 600 м, крутые спуски (подъемы), участки с ограниченной видимостью, участки концентрации ДТП).

Передвижные заградительные знаки устанавливают в продольной буферной зоне (на обочине в начале отгона или на проезжей части за направляющими устройствами), как правило, на расстоянии от 10 до 12 м до начала рабочей зоны.

12.5 Мостик пешеходный

Мостик пешеходный применяют для пропуска пешеходов и велосипедистов через разрытия тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек при невозможности организации движения пешеходов по временному пути в обход места разрытия.

12.6 Автомобиль прикрытия

Автомобиль прикрытия применяется при проведении краткосрочных работ (рисунок 14).

Автомобили прикрытия должны соответствовать требованиям ОСТ 218.011–99 [10].

На задней части автомобиля прикрытия размещают дорожные знаки 4.2.1 – 4.2.3, 1.25, 3.24. Допускается применять знаки 4.2.1 – 4.2.3 со световой индикацией.

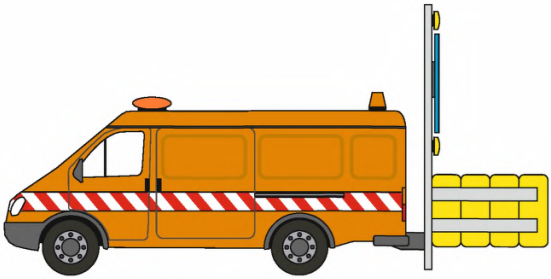


Рисунок 14 – Автомобиль прикрытия

12.7 Регулирование дорожного движения с помощью регулировщиков

12.7.1. Для регулирования дорожного движения в местах производства дорожных работ регулировщик должен иметь дисковый жезл с красным сигналом (световозвращателем), знак или повязку с литерой «Р» (регулировщик), свисток, громкоговоритель, а также рацию для связи с другим регулировщиком в случае, если регулирование осуществляется двумя регулировщиками, рисунок 15.



Рисунок 15 –Дисковый жезл

12.7.2 Для регулирования дорожного движения в местах производства дорожных работ используют два основных метода:

- регулирование движения двумя регулировщиками;

- регулирование движения одним регулировщиком.

В случае регулирования дорожного движения двумя регулировщиками, их местоположение определяется началом и концом места производства дорожных работ. При большой протяженности участка производства работ для исключения несогласованных действий, регулировщикам необходимо иметь рации для согласования этих действий.

Расстояние между регулировщиком и местом производства дорожных работ должно обеспечивать остановку транспортного средства без экстренного торможения и зависит от скорости движения, разрешенной на данном участке.

Расстояние от регулировщика до начала рабочей зоны рекомендуется принимать по таблице 8.

Т а б л и ц а 8 – Рекомендуемое расстояние от регулировщика до начала рабочей зоны

Скорость движения на рабочем участке, км/ч	Расстояние от регулировщика до начала рабочей зоны, м
30	10
40	15
50	30
60	45
70	65
80	85

12.7.3 Регулирование дорожного движения одним регулировщиком допускается в следующих случаях:

- небольшая по протяженности рабочая зона;

- прямой участок дороги;

- обеспечена видимость регулировщика с обоих концов рабочей зоны;

- работы проводятся в светлое время суток, вводятся ограничения по скорости.

В этом случае местоположение дорожного регулировщика должно находиться на противоположной стороне от рабочей зоны или же в том месте, где он хорошо виден с обоих направлений движения.

12.7.4 Регулировщик должен быть в форменной одежде и (или) иметь отличительный знак и экипировку. В ночное время местонахождение регулировщика должно быть хорошо освещено. Для обеспечения безопасности регулировщика специальная одежда должна иметь светоотражающие элементы не только спереди, но и сзади, и сбоку.

Приложение А
Перечень рисунков со схемами организации движения и ограждения мест производства дорожных работ (примеры)

Т а б л и ц а А.1 – Перечень схем организации движения и ограждения мест производства дорожных работ

Номер рисунка	Схемы организации движения и ограждения мест производства дорожных работ	Стр.
1	2	3
Долговременные работы		
Двухполосные дороги		
Б.1	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью дорожных знаков	65
Б.2	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения на подъем. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью дорожных знаков на подъеме	66
Б.3	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования	67
Б.4	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования при ограниченной видимости	68
Б.5	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения и обочине	69
Б.6	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе с сужением полосы движения	70
Б.7	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пешеходной (велосипедной) дорожке	71
Б.8	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения и тротуаре моста (путепровода). Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования	72
Б.9	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на тротуаре моста(путепровода)	73
Б.10	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на мосту. Пропуск транспортных средств по специально устроенному объезду	74
Б.11	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пересечении в одном уровне на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по обочинам	75
Б.12	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пересечении в одном уровне на обочине	76
Б.13	Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств в объезд по существующим дорогам	77

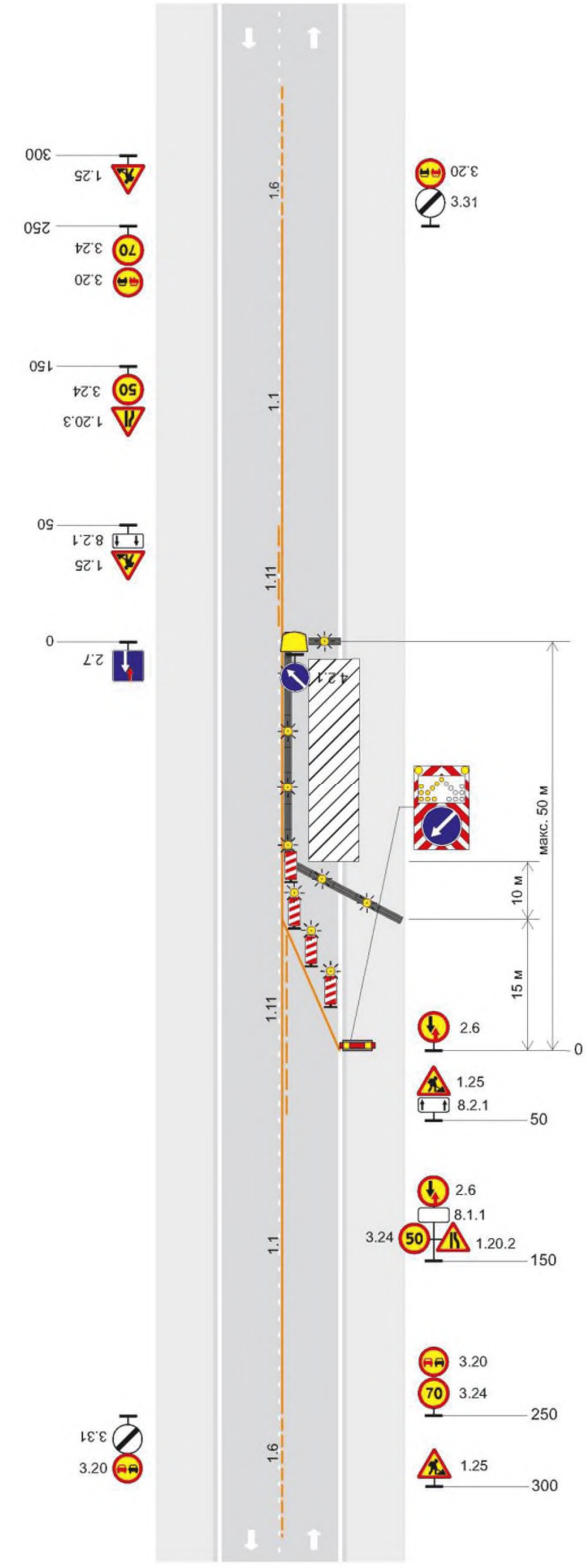
Продолжение таблицы А.1

1	2	3
	Трехполосные дороги	
Б.14	Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на крайней полосе движения. Пропуск транспортных средств по крайней и средней полосам	78
Б.15	Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на средней полосе движения. Пропуск транспортных средств по двум крайним полосам	79
Б.16	Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на крайней полосе движения. Пропуск транспортных средств по двум полосам с предварительным изменением траектории движения	80
	Многополосные дороги	
Б.17	Четырехполосная дорога обычного типа без разделительной полосы. Рабочая зона долгосрочных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине	81
Б.18	Четырехполосная дорога обычного типа без разделительной полосы. Рабочая зона долгосрочных работ на крайней правой полосе движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе с предварительным изменением траектории движения	82
Б.19	Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе с предварительным изменением траектории движения	83
Б.20	Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по двум полосам с предварительным изменением траектории движения	84
Б.21	Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе	85
Б.22	Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине	86
Б.23	Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой и средней полосах движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине	87
Б.24	Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на средней полосе. Пропуск транспортных средств по двум крайним полосам	88
Б.25	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением ширины крайней правой полосы	89
Б.26	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе с сужением проезжей части. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением их ширины	90
Б.27	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на разделительной полосе с сужением проезжей части. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением их ширины	91

Окончание таблицы А.1

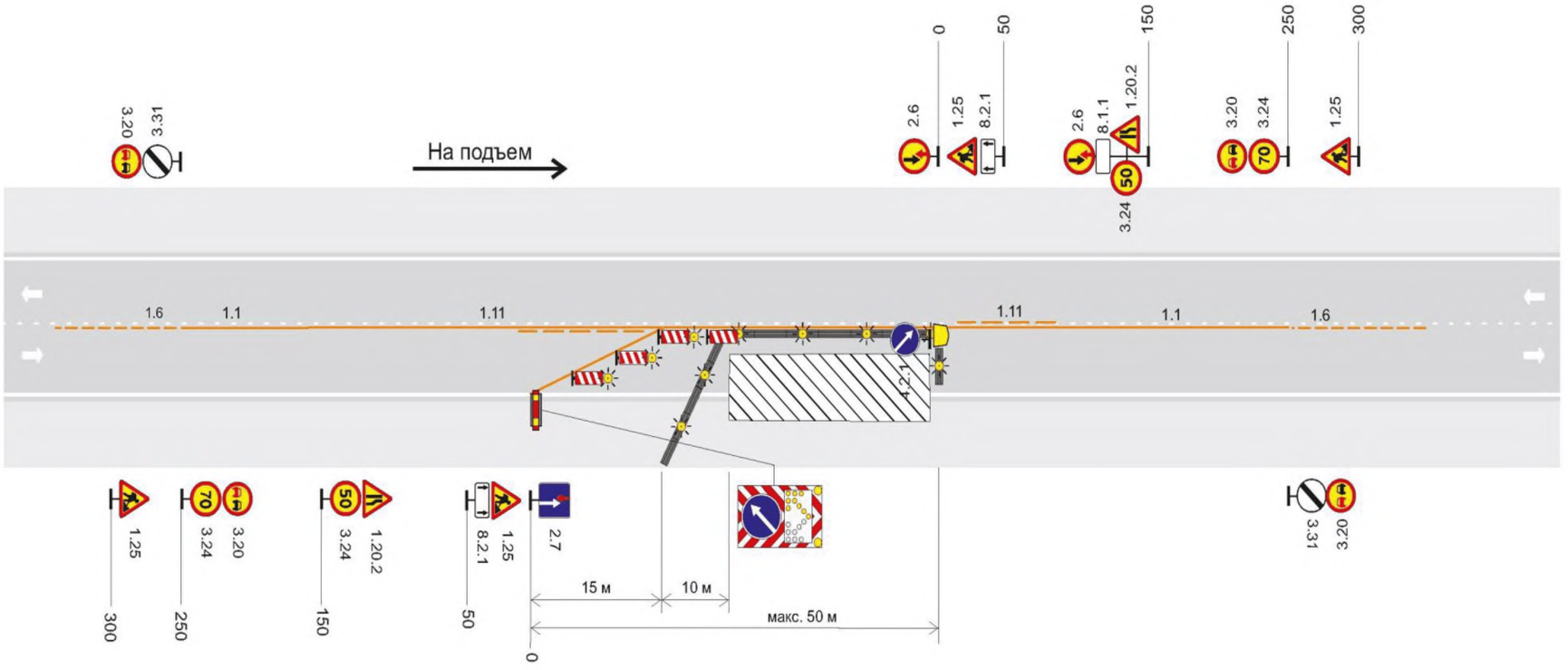
1	2	3
Б.28	Автомагистраль, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу	92
Б.29	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу, встречных транспортных средств - по существующей полосе и обочине	94
Б.30	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по существующей свободной полосе и полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу, встречных транспортных средств - по существующей полосе и обочине	96
Б.31	Транспортная развязка - клеверный лист. Зона производства работ на левоповоротном съезде. Пропуск транспортных средств по правоповоротному съезду с устройством разворота на одной из дорог.	98
Б.32	Транспортная развязка - клеверный лист. Зона производства работ на правоповоротном съезде. Пропуск транспортных средств по левоповоротным съездам.	99
Краткосрочные работы		
Б.33	Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ длиной более 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью регулировщиков	100
Б.34	Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ длиной менее 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе	101
Б.35	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона краткосрочных работ менее 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств по существующей полосе (полосам)	102
Б.36	Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ на обочине или откосе	103
Б.37	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона краткосрочных работ на обочине или откосе	104
Б.38	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Краткосрочные передвижные работы по нанесению дорожной разметки: а) осевых линий и линий границ полос движения; б) краевых линий	105
Б.39	Пересечение автомобильных дорог в одном уровне. Рабочая зона краткосрочных работ по нанесению дорожной разметки на полосе движения. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с помощью регулировщиков	106
Б.40	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона краткосрочных работ на средней полосе (полосах). Пропуск транспортных средств по существующим свободным полосам	107
Б.41	Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона краткосрочных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по существующим свободным полосам	108
Пример оформления схемы организации движения и ограждения места производства дорожных работ		
Б.42	Схема организации движения и ограждения места производства работ на полосе движения двухполосной дороги с пропуском транспортных средств в обоих направлениях по свободной полосе	109

Приложение Б
Схемы организации движения и ограждения мест производства работ (примеры)



Примечание - интенсивность движения менее 250 авт./ч. в двух направлениях

Рисунок Б.1 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью дорожных знаков



П р и м е ч а н и е - интенсивность движения менее 250 авт./ч. в двух направлениях

Рисунок Б.2 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения на подъем. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью дорожных знаков на подъеме

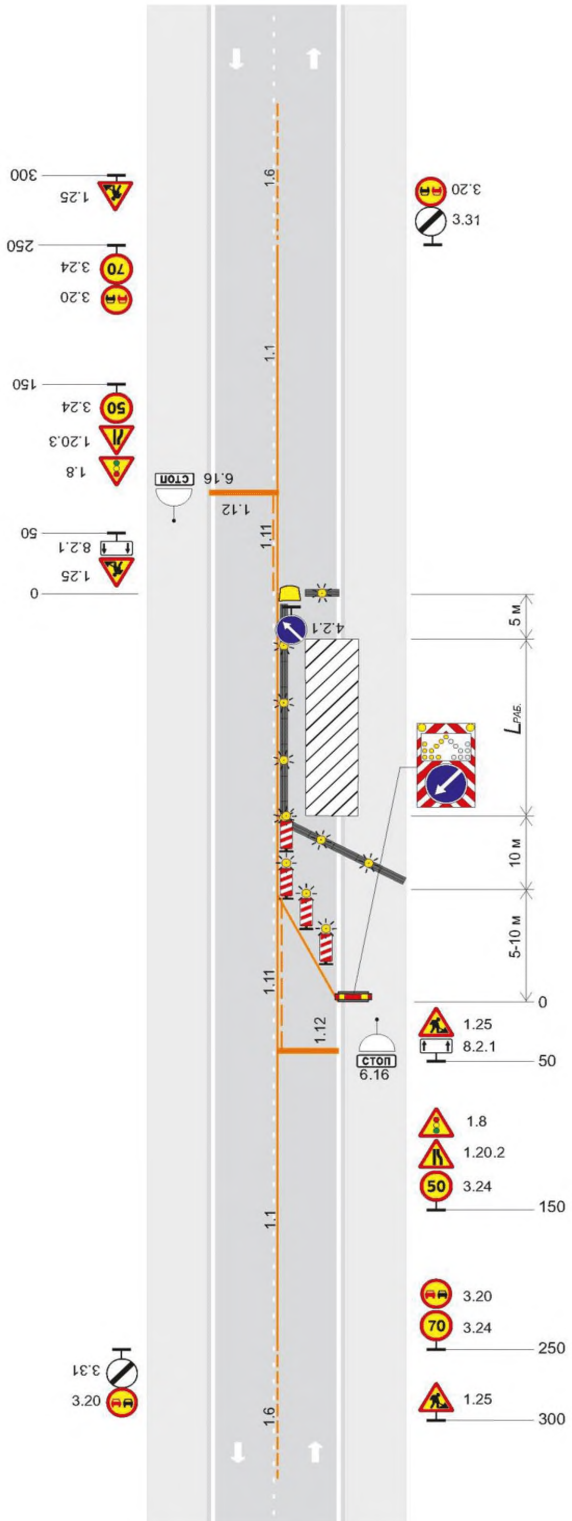


Рисунок Б.3 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования

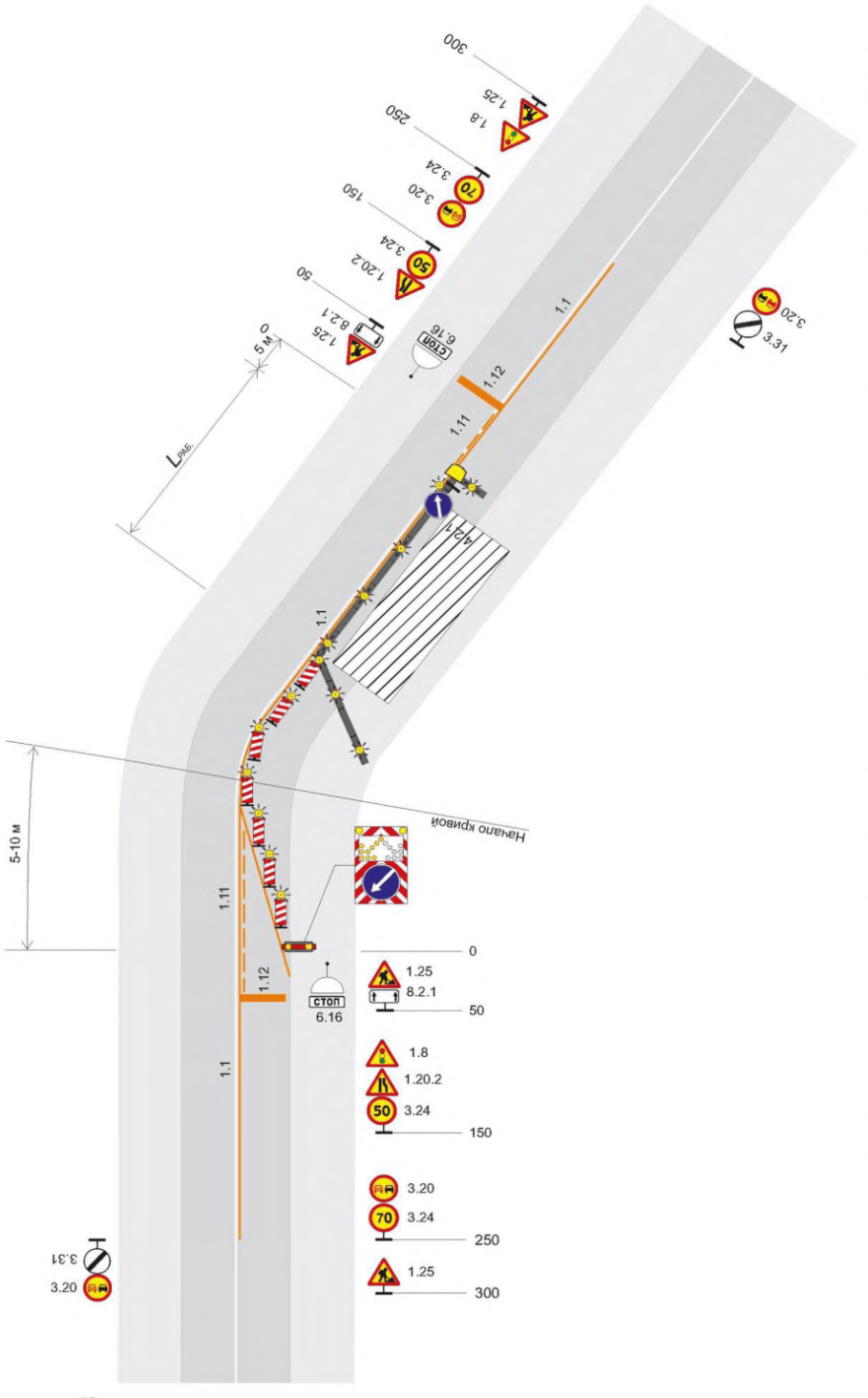


Рисунок Б.4 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования при ограниченной видимости

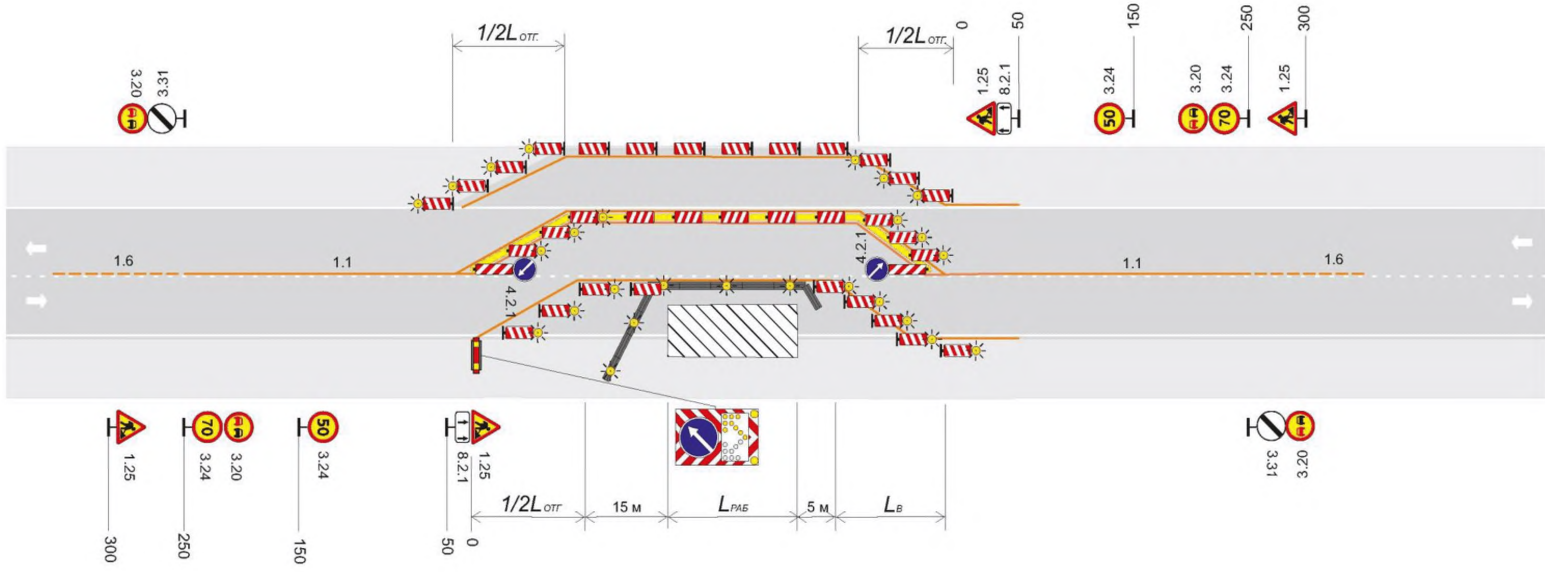
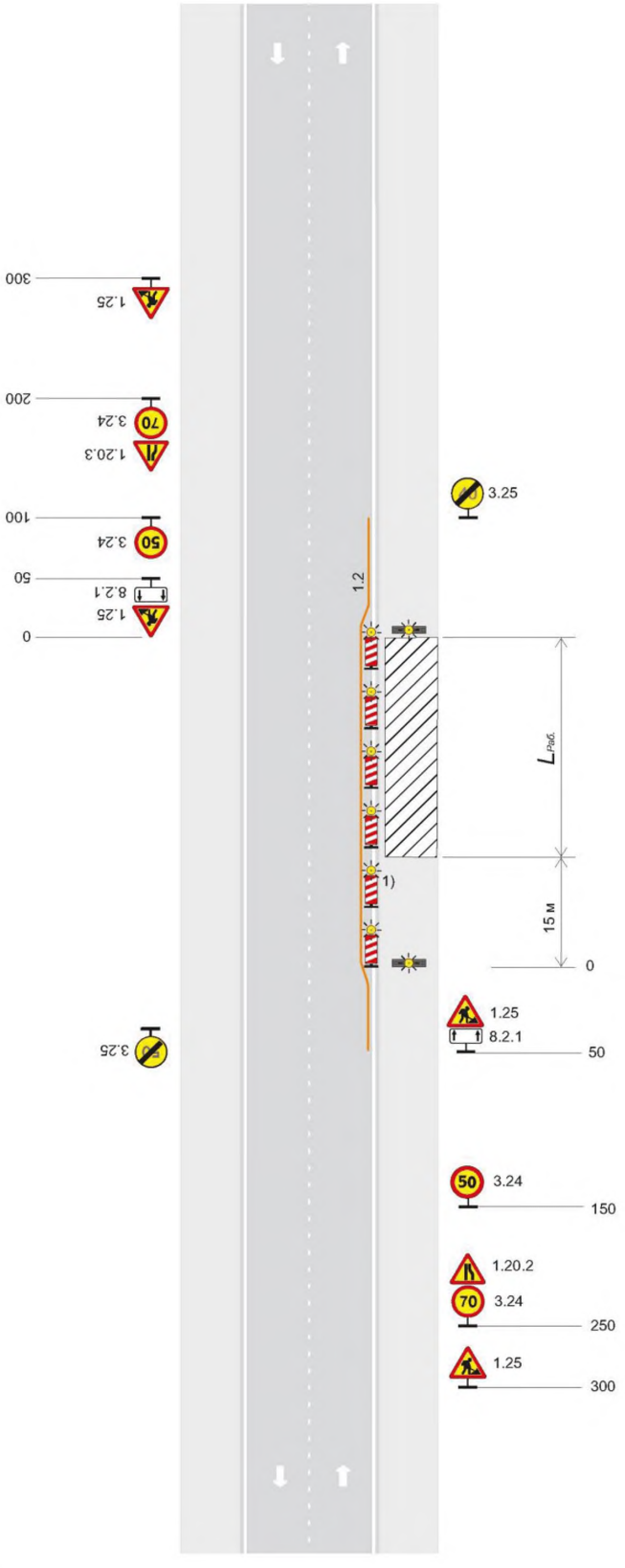
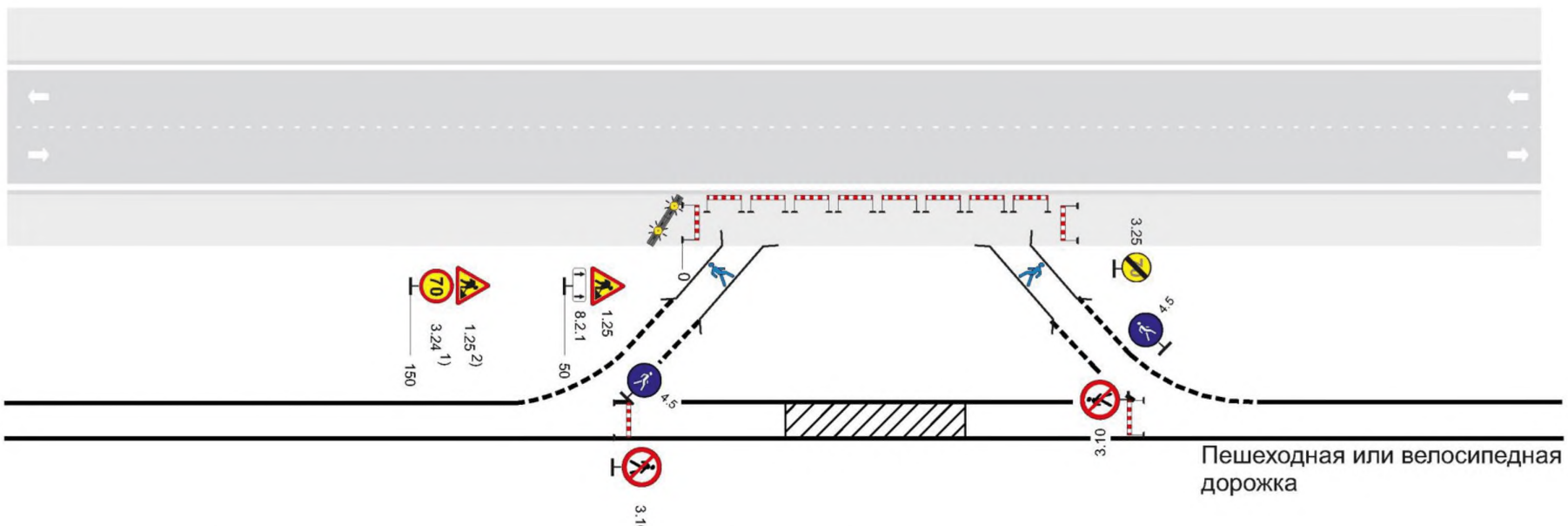


Рисунок Б.5 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения и обочине



1) - при разрытии блоки парапетного типа

Рисунок Б.6 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе с сужением полосы движения



1) - в населенном пункте ограничение максимальной скорости 50 км/ч
2) - в населенном пункте знак 1.25 устанавливается на расстоянии 50-100 м

Рисунок Б.7 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пешеходной (велосипедной) дорожке

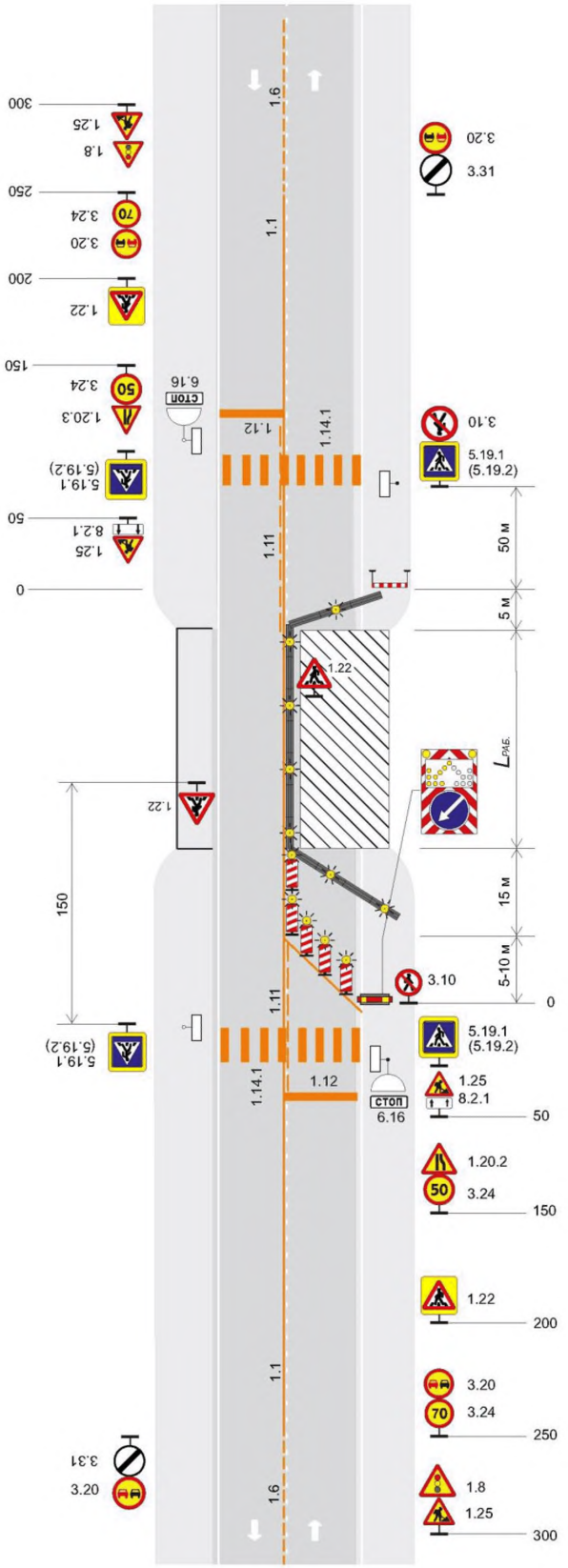


Рисунок Б.8 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на полосе движения и тротуаре моста (путепровода). Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью светофорного регулирования

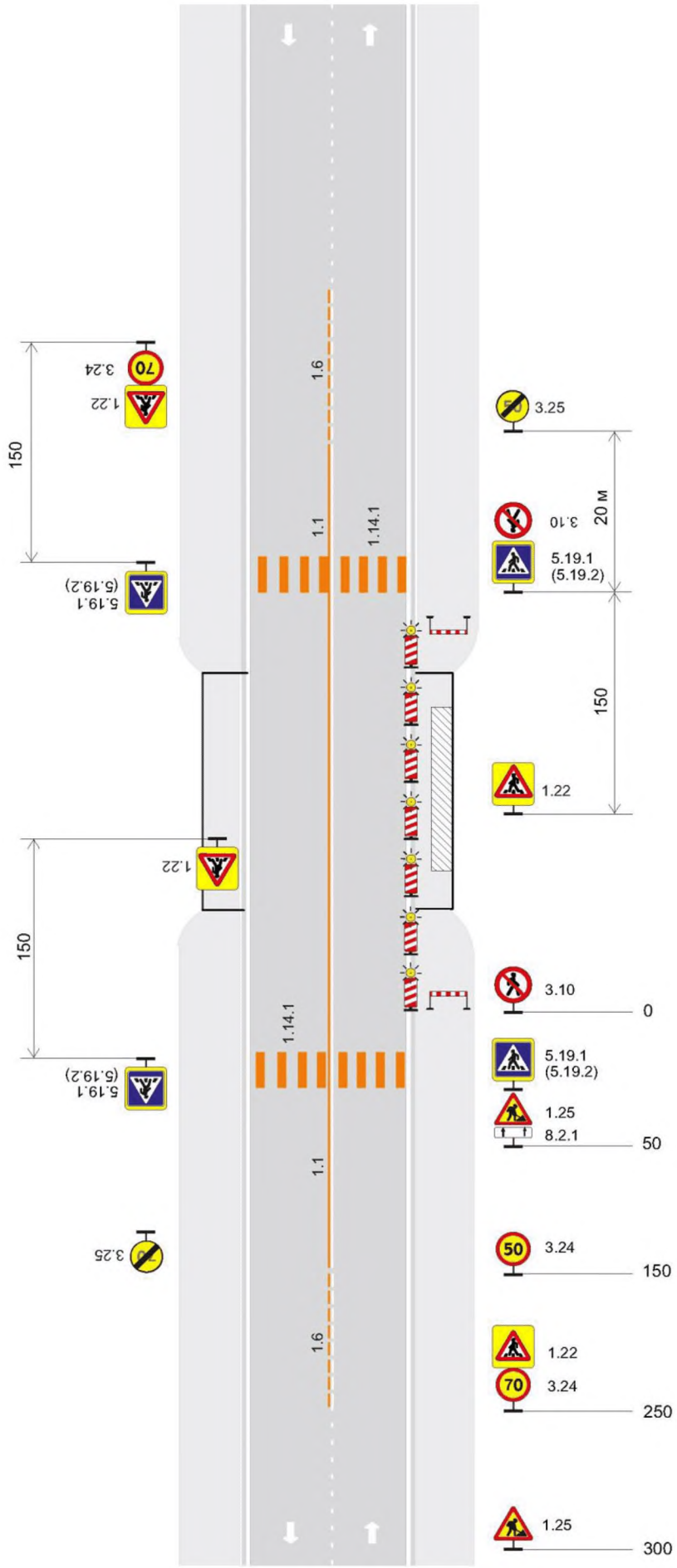


Рисунок Б.9 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на тротуаре моста(путепровода)

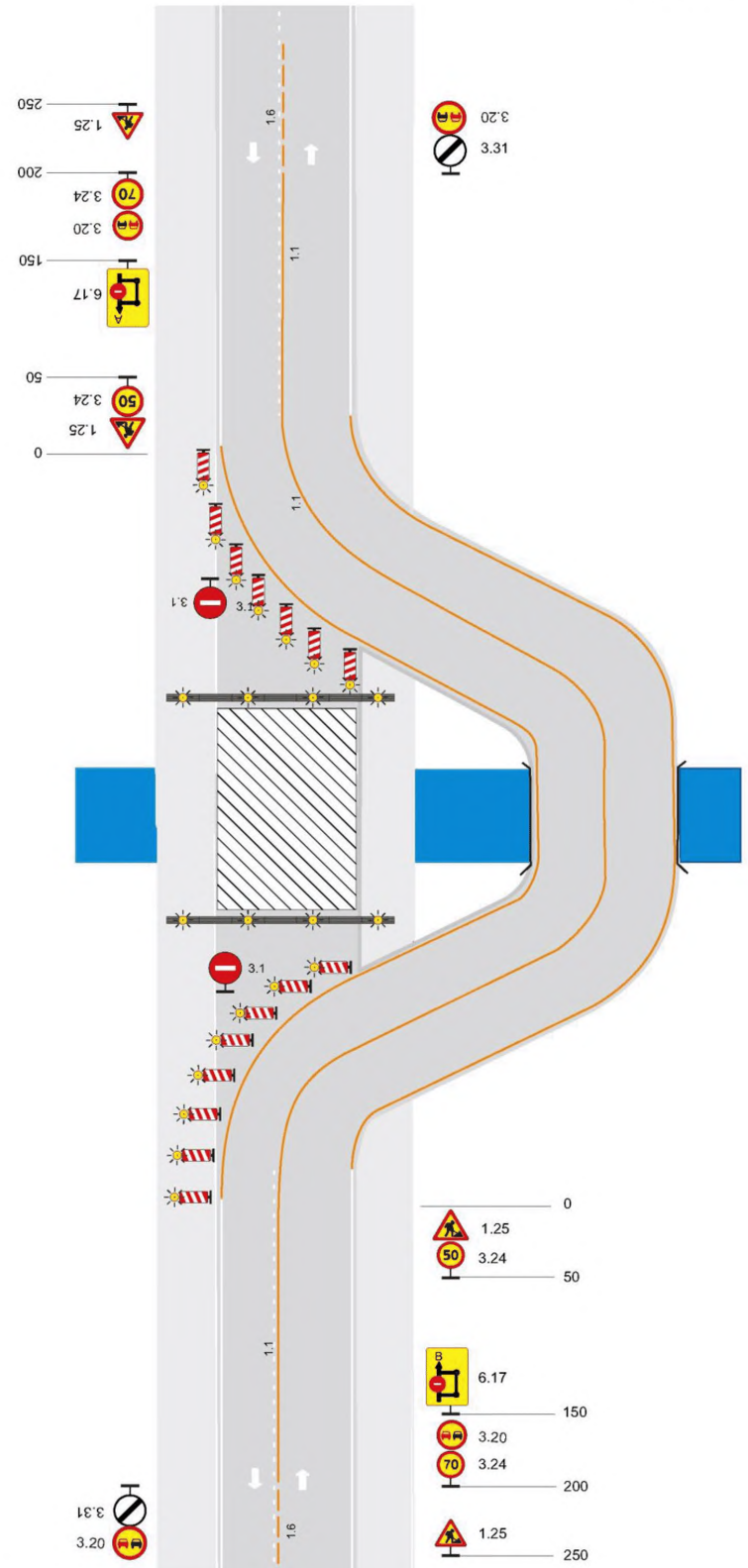


Рисунок Б.10 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на мосту. Пропуск транспортных средств по специально устроенному объезду

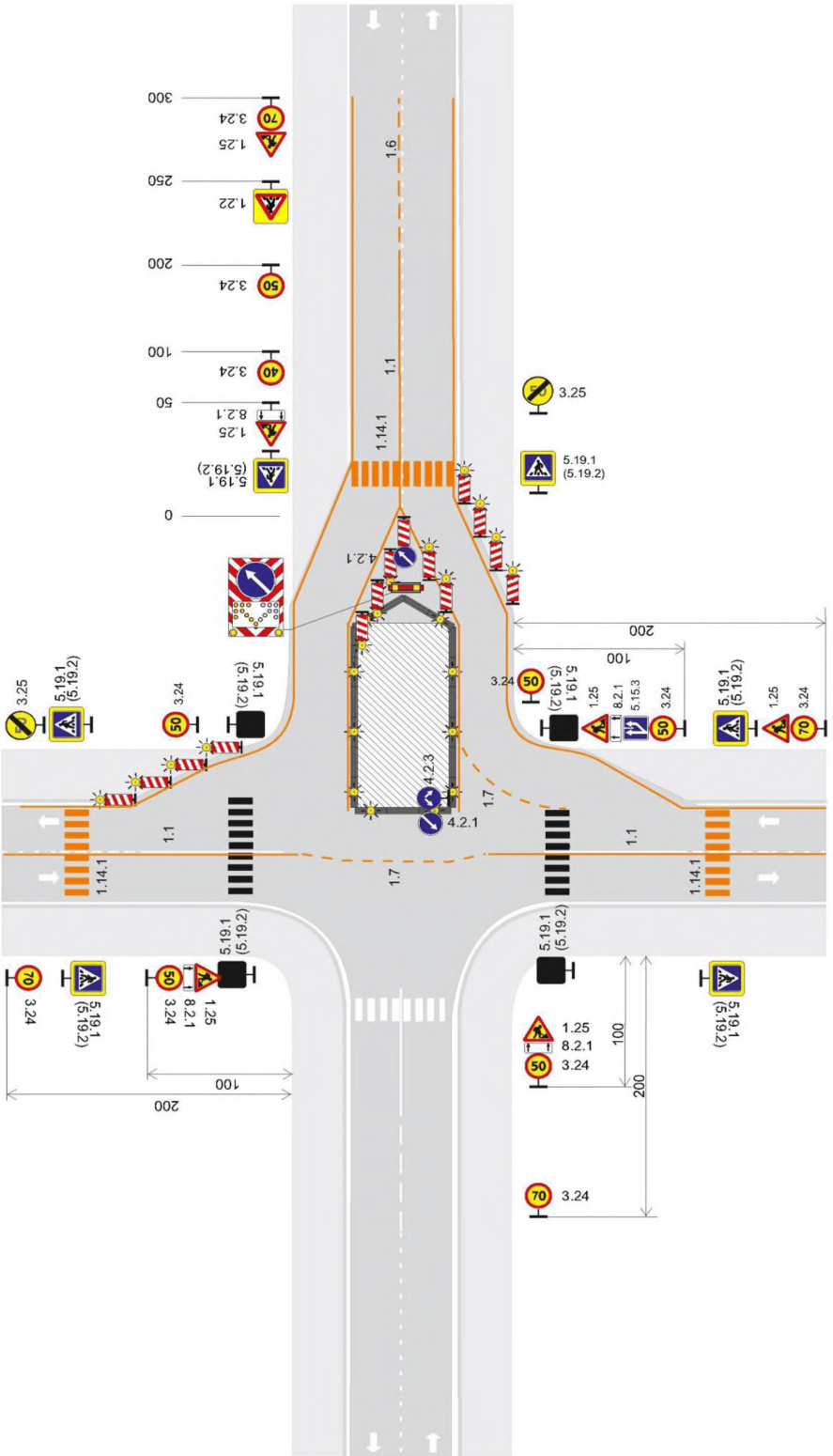


Рисунок Б.11 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пересечении в одном уровне на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по обочинам

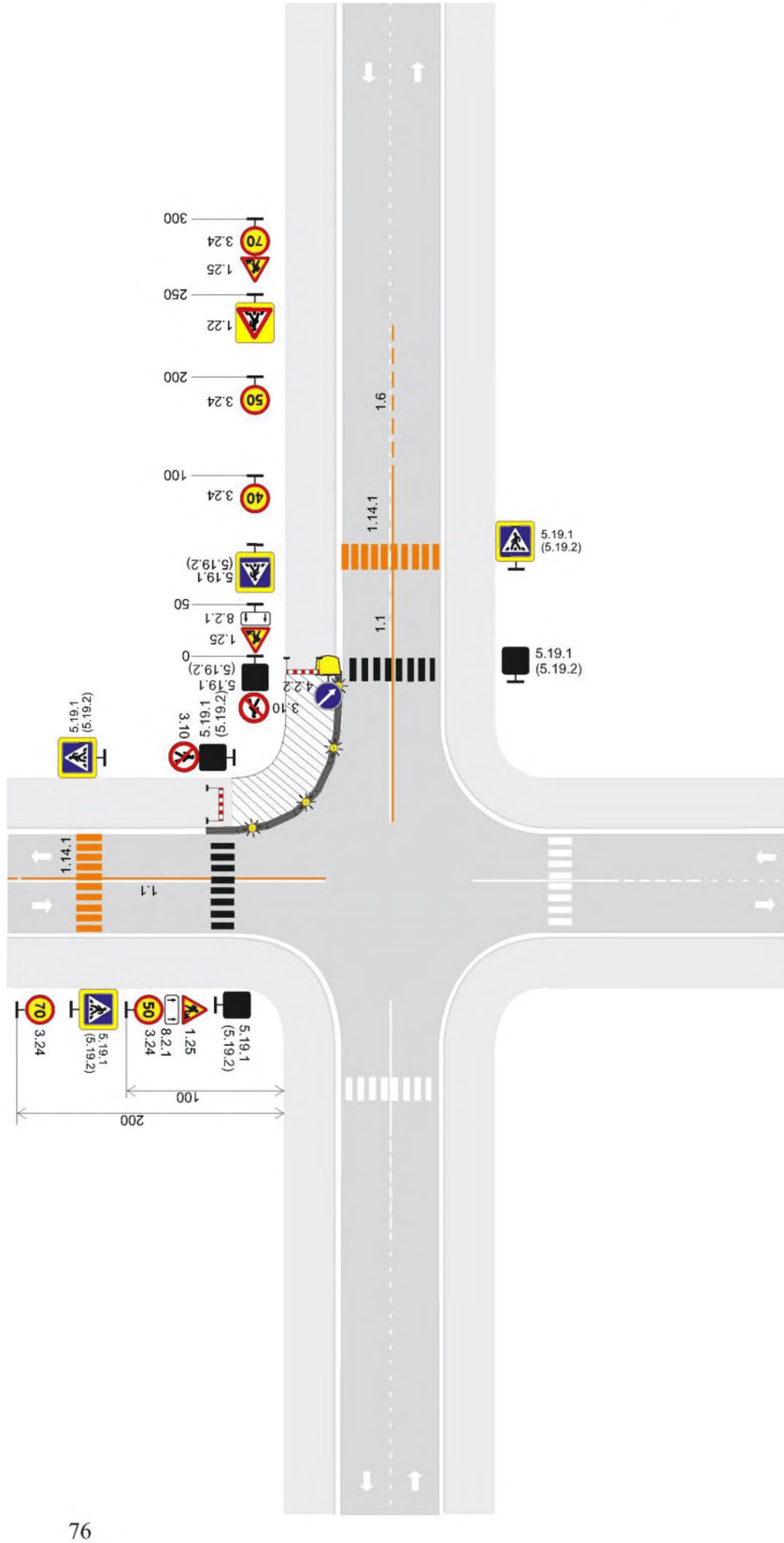


Рисунок Б.12 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на пересечении в одном уровне на обочине

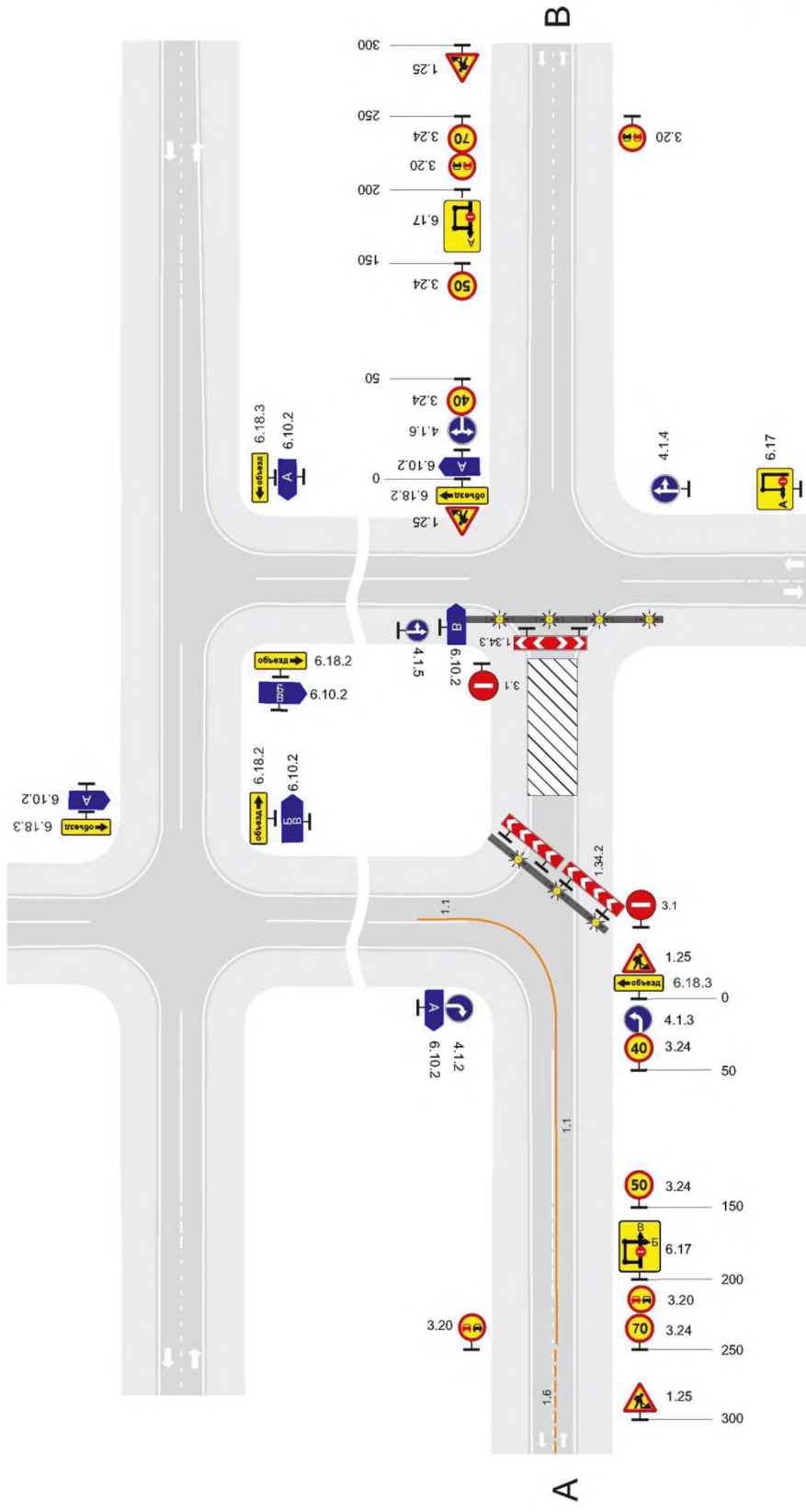


Рисунок Б.13 - Двухполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по существующим дорогам

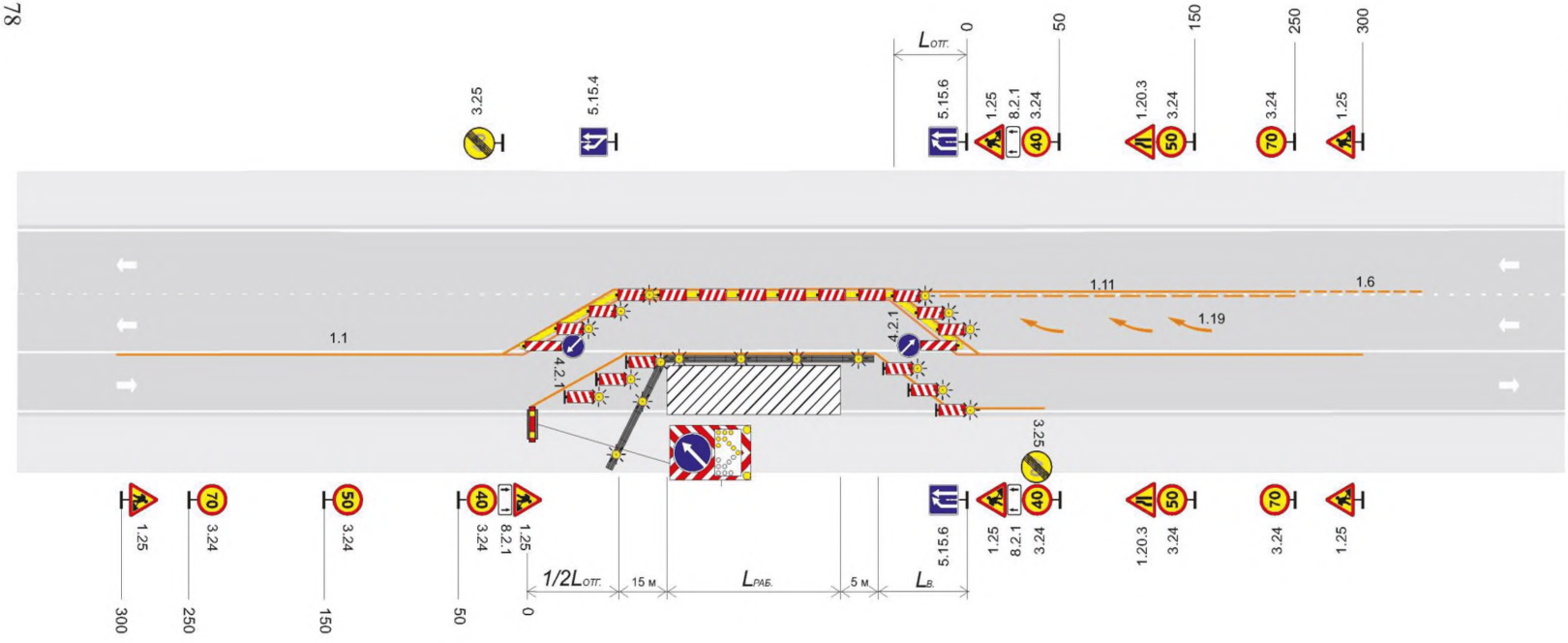


Рисунок Б.14 - Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на крайней полосе движения. Пропуск транспортных средств по крайней и средней полосам

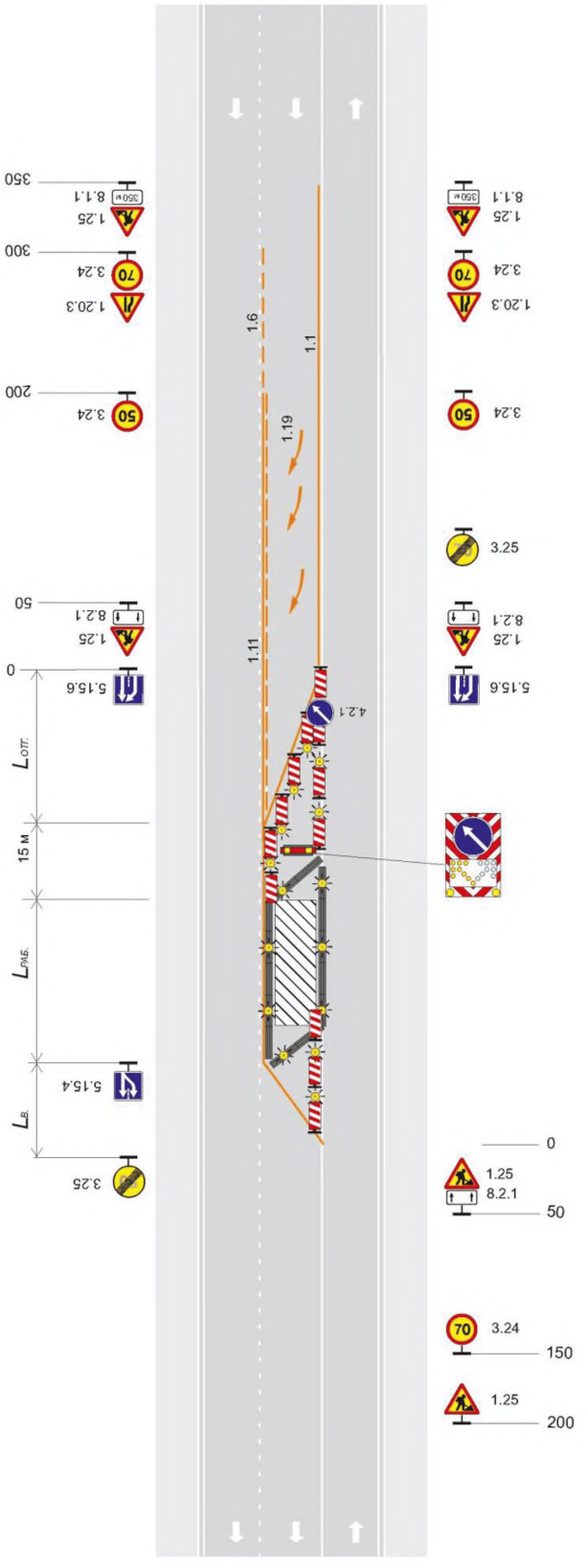


Рисунок Б.15 - Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на средней полосе движения. Пропуск транспортных средств по двум крайним полосам

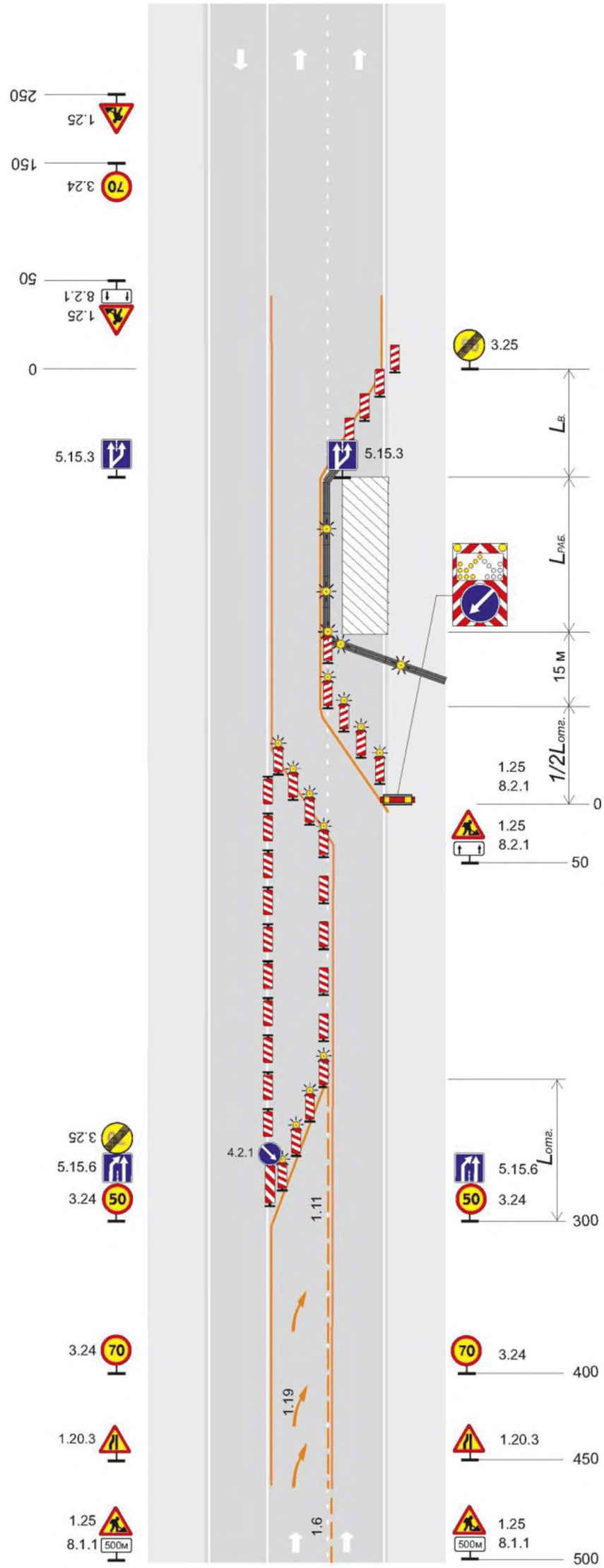
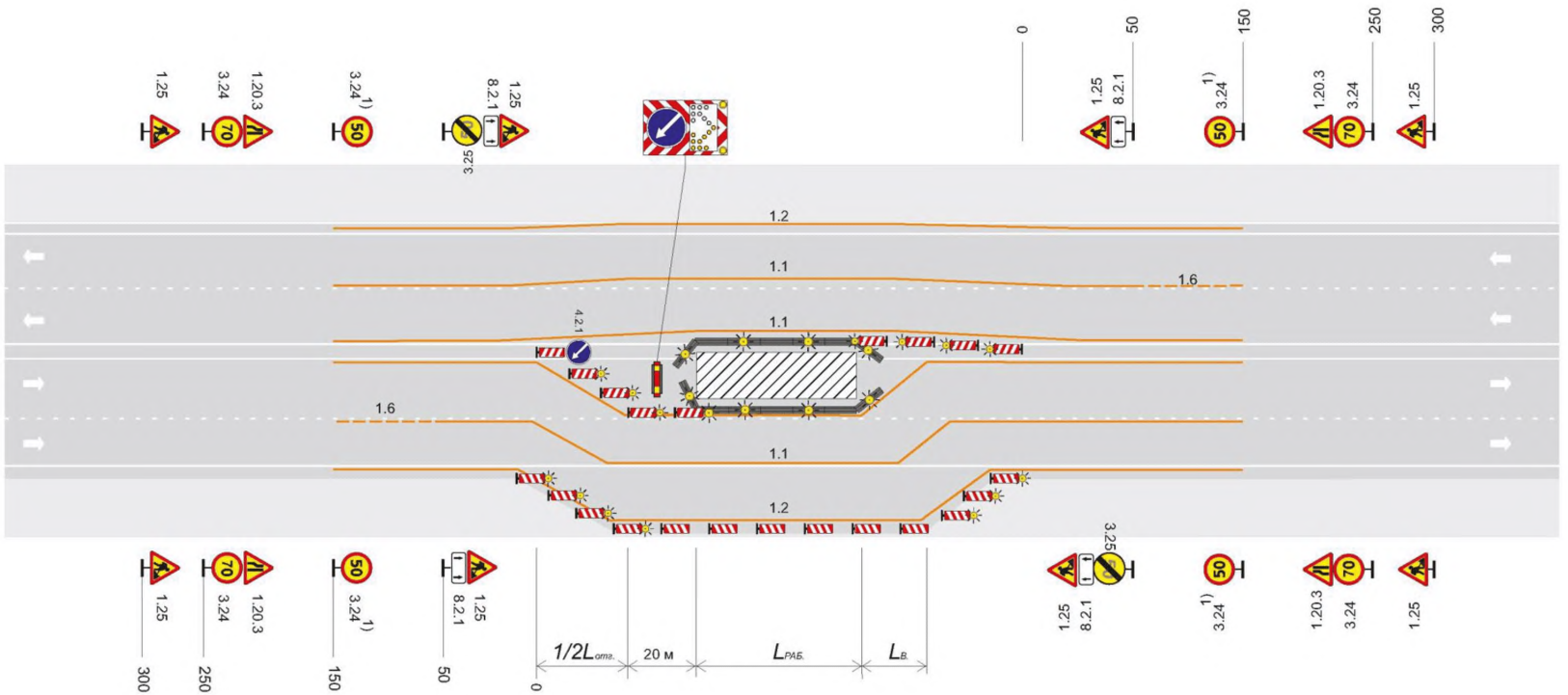
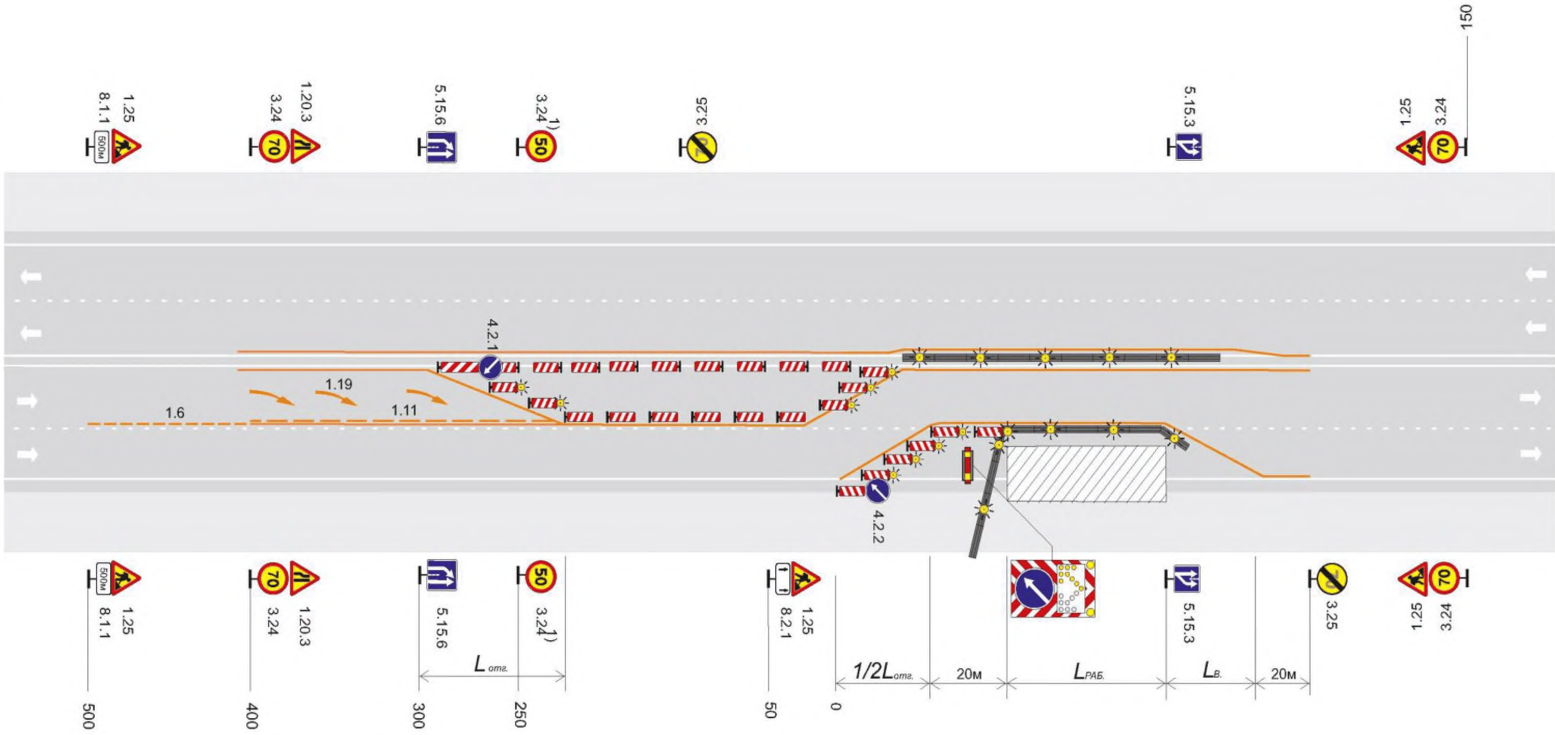


Рисунок Б.16 - Трехполосная дорога. Рабочая зона долговременных работ на крайней полосе движения. Пропуск транспортных средств по двум полосам с предварительным изменением траектории движения



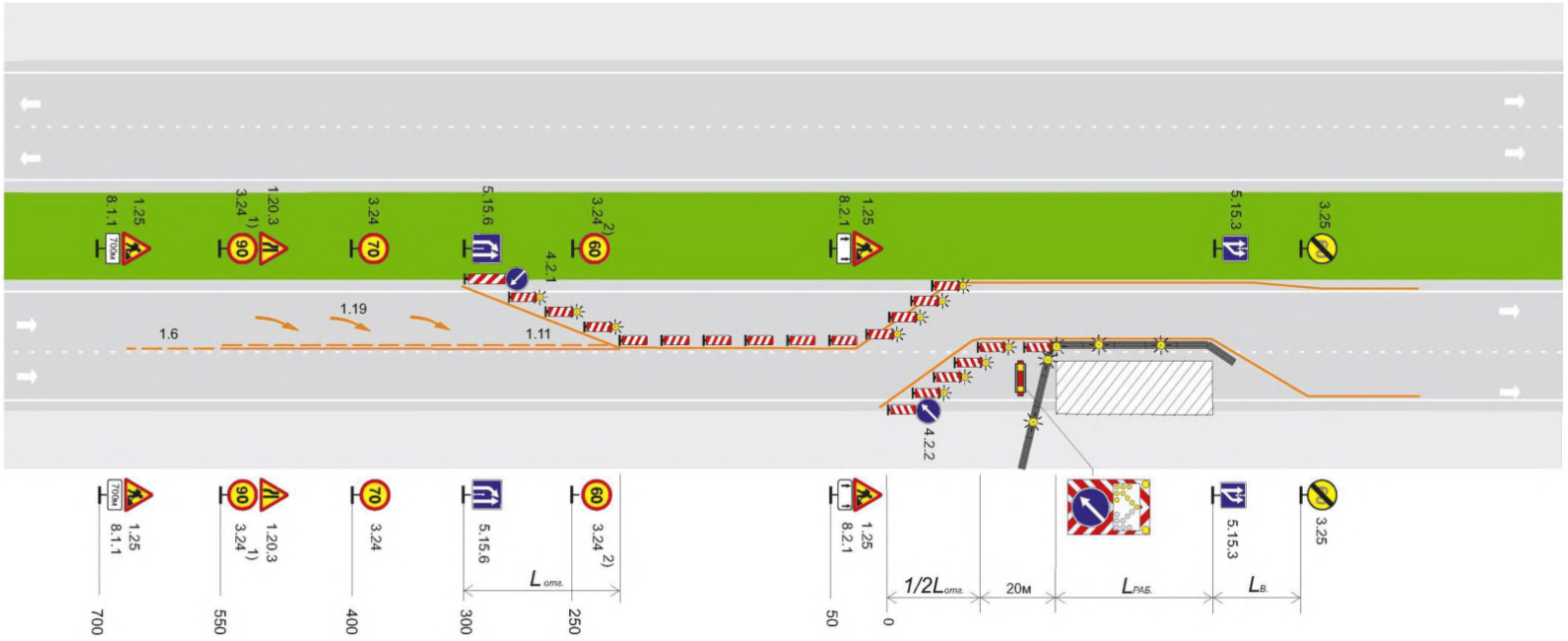
1) - при ширине полосы движения 3,0 м максимальную скорость движения ограничивают ступенчато до 40 км/ч по п. 5.4.22 ГОСТ Р 52289-2004

Рисунок Б.17 - Четырехполосная дорога обычного типа без разделительной полосы. Рабочая зона долгосрочных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине



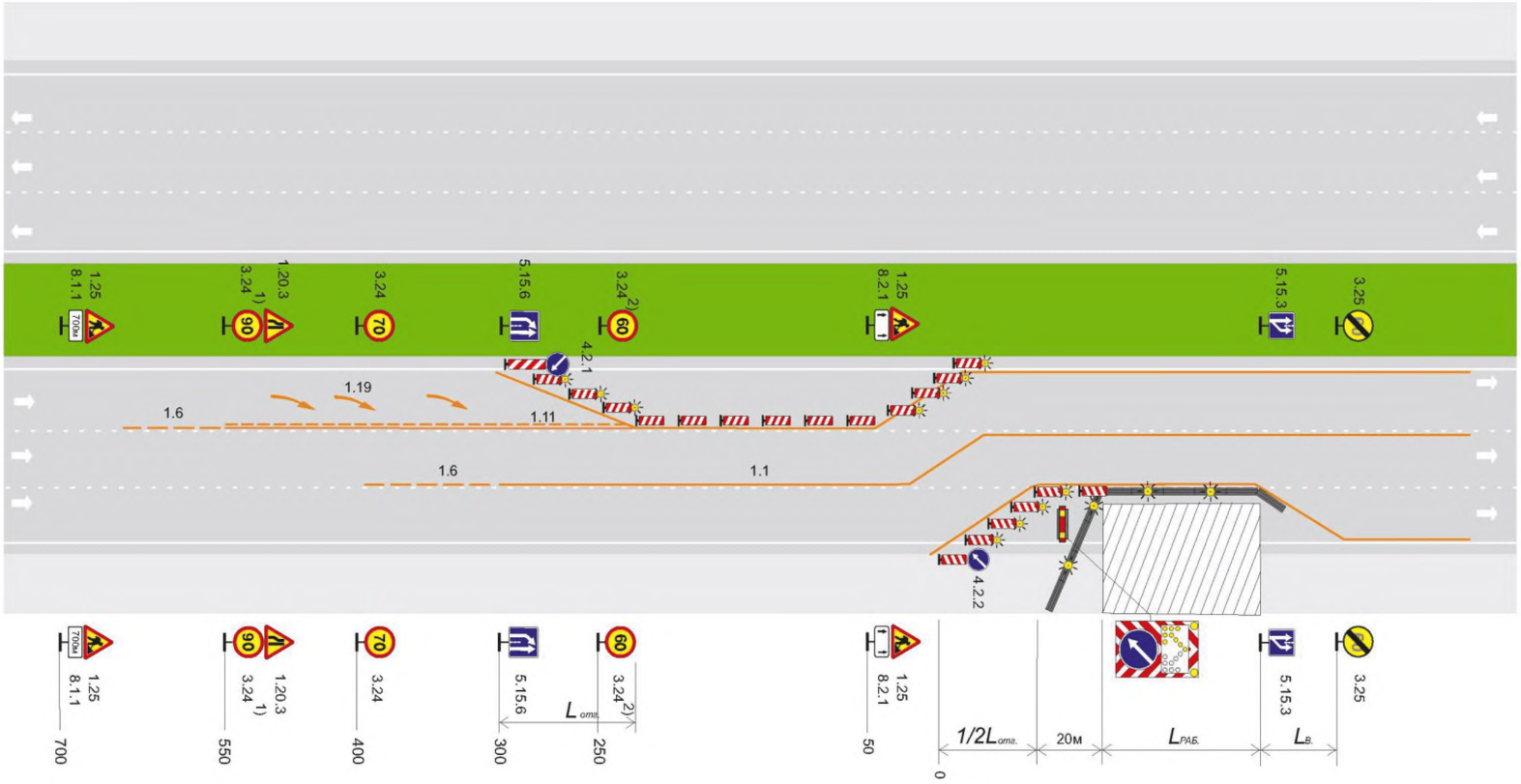
1) - при ширине полосы движения 3,0 м максимальную скорость движения ограничивают ступенчато до 40 км/ч по п. 5.4.22 ГОСТ Р 52289-2004

Рисунок Б.18 - Четырехполосная дорога обычного типа без разделительной полосы. Рабочая зона долгосрочных работ на крайней правой полосе движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе с предварительным изменением траектории движения



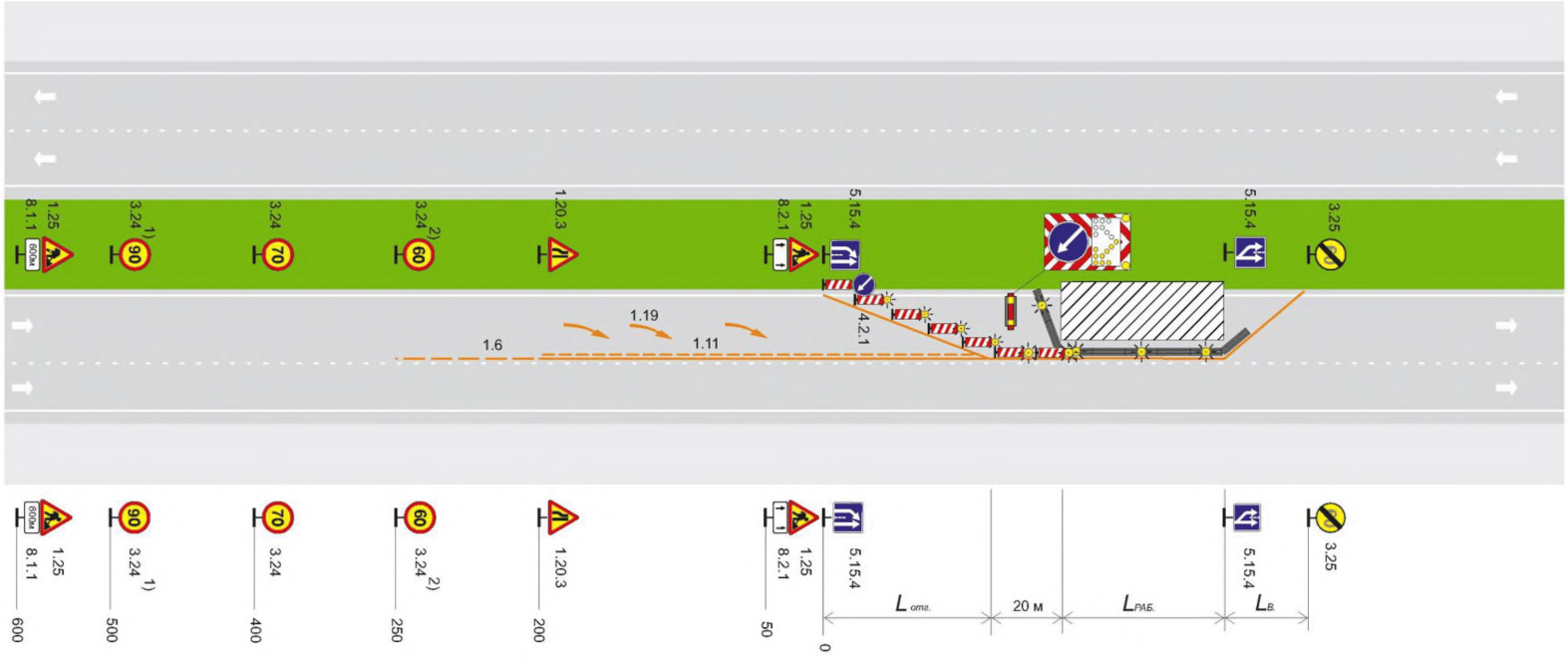
1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.19 - Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе с предварительным изменением траектории движения



1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.20 - Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по двум полосам с предварительным изменением траектории движения

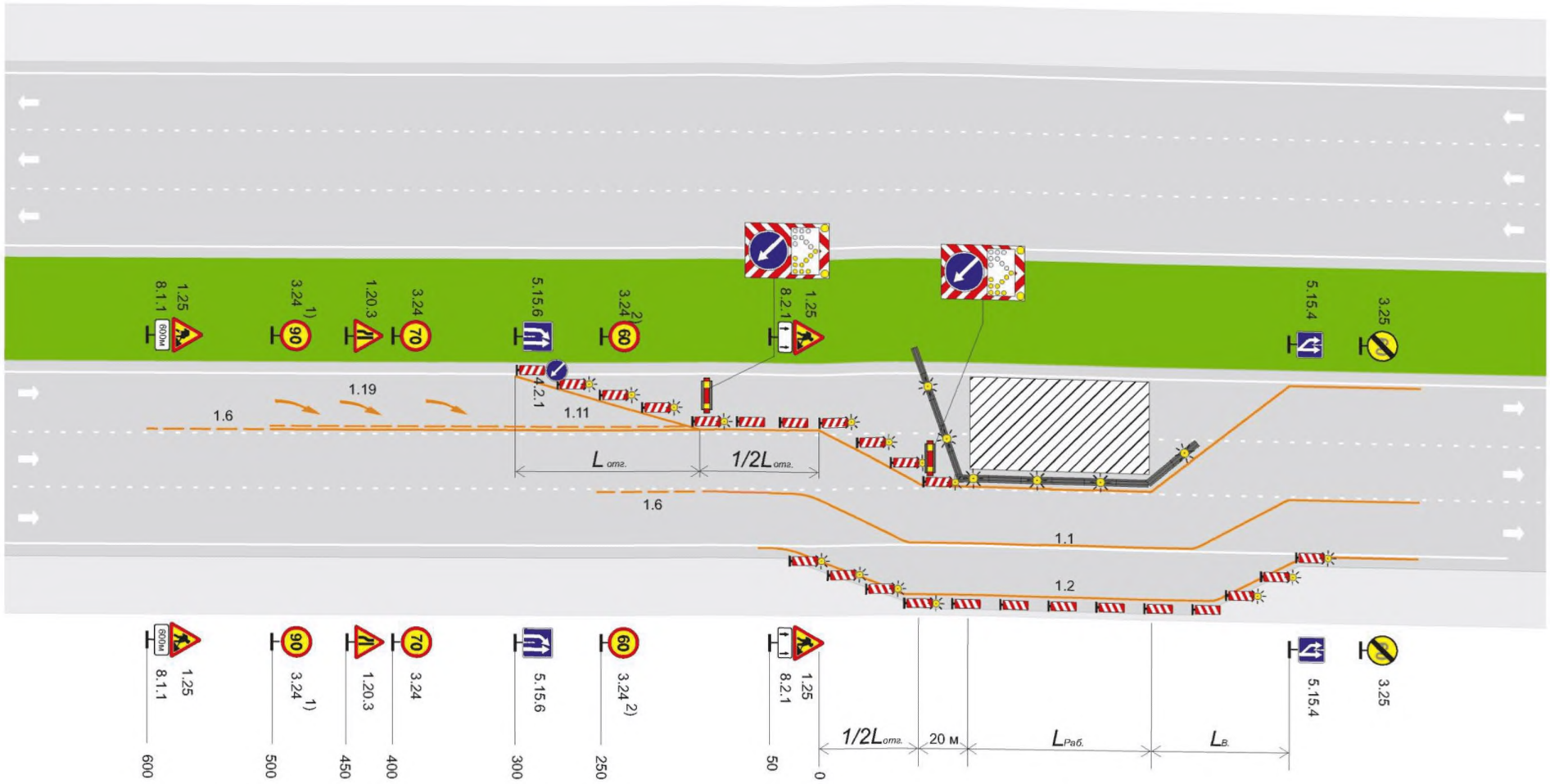


1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.21 - Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе

1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

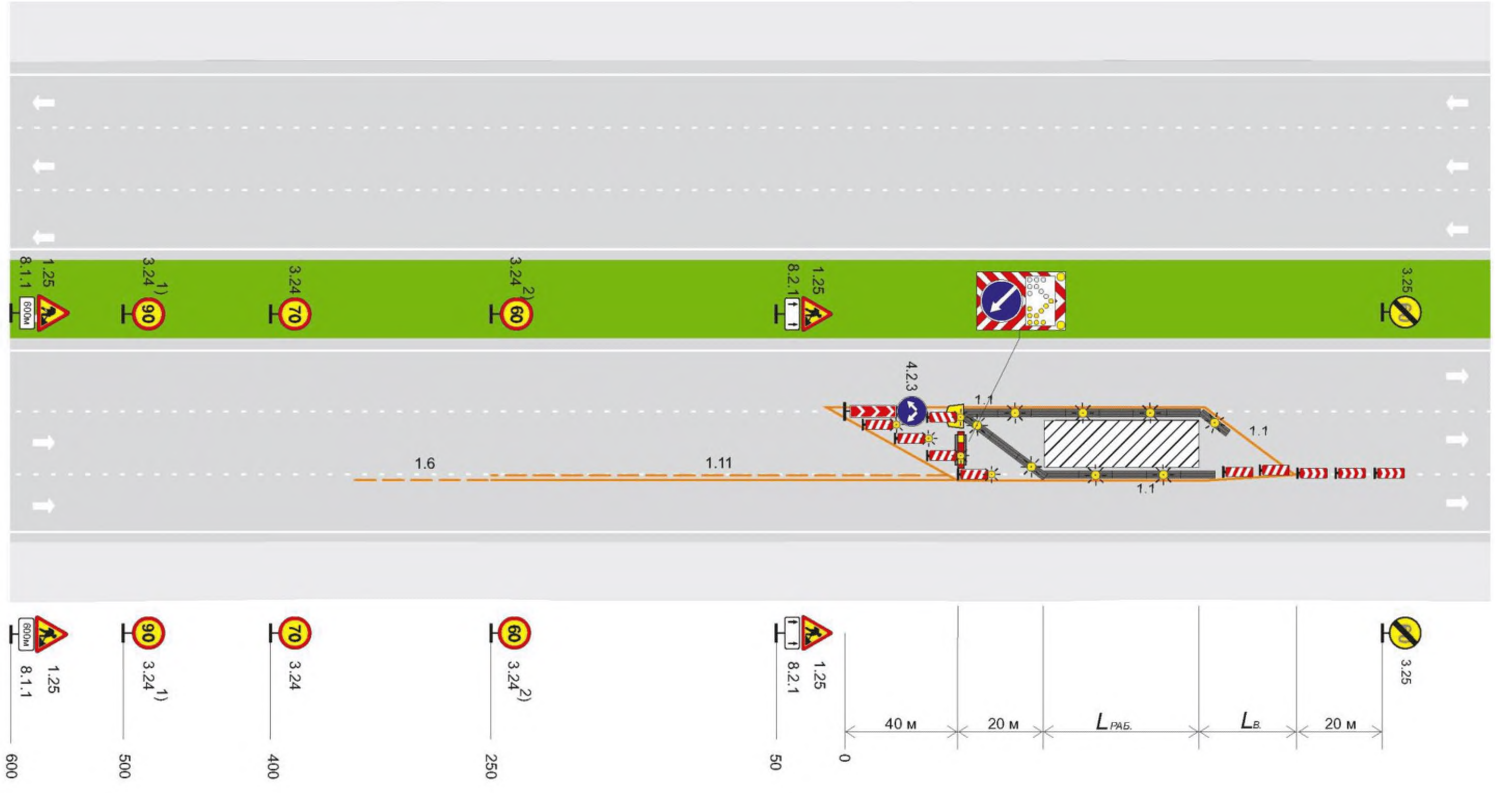
Рисунок Б.22 - Автомагистраль, скоростная дорога, четырехполосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой полосе. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине



1) - на дороге обычного типа знак не ставится

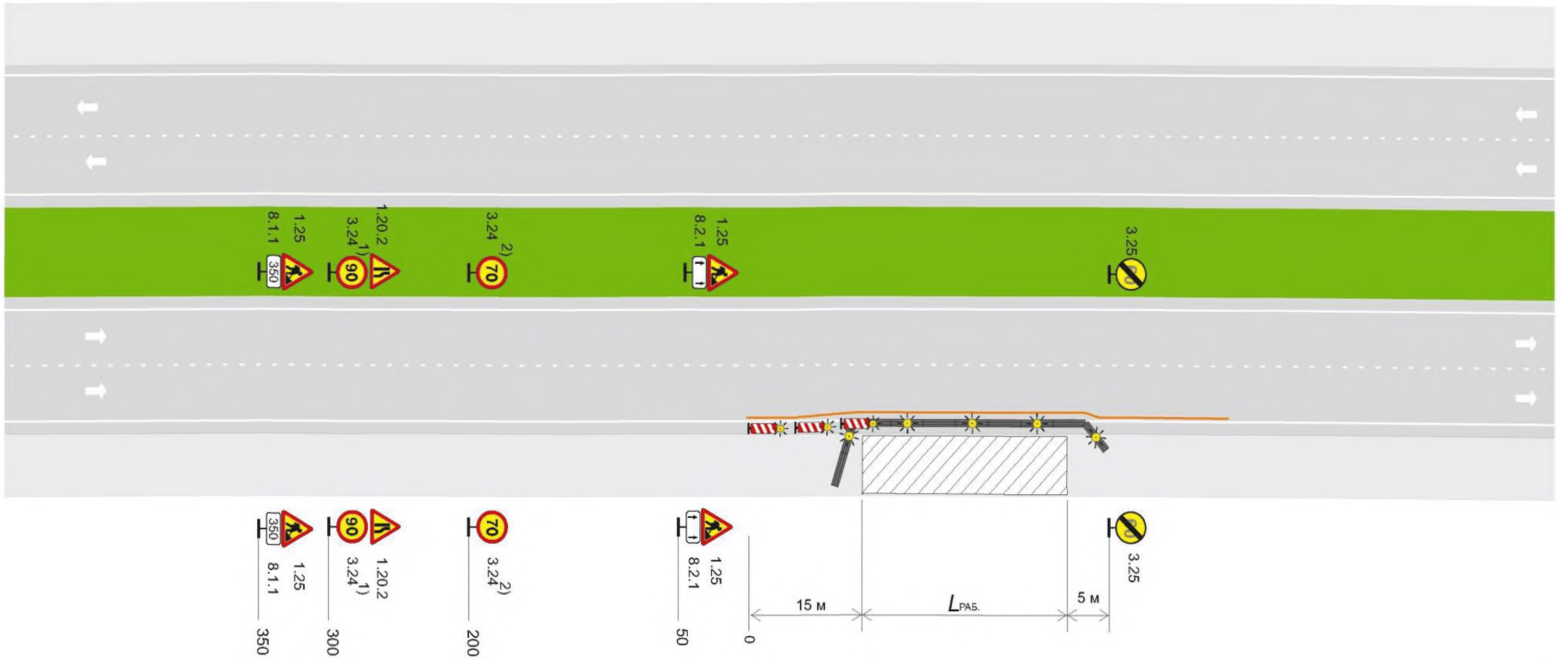
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.23 - Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на крайней левой и средней полосах движения. Пропуск транспортных средств по одной полосе и обочине



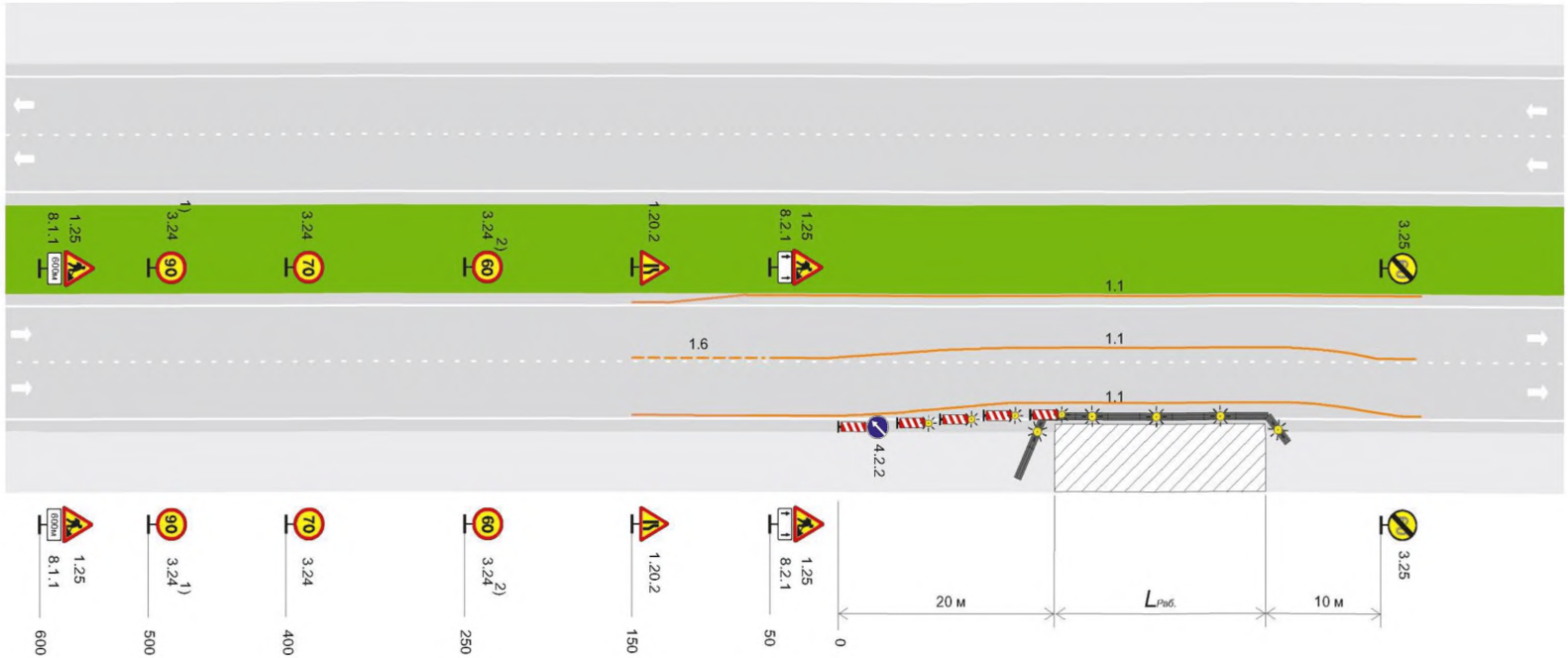
1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.24 - Автомагистраль, скоростная дорога, шестиполосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на средней полосе. Пропуск транспортных средств по двум крайним полосам



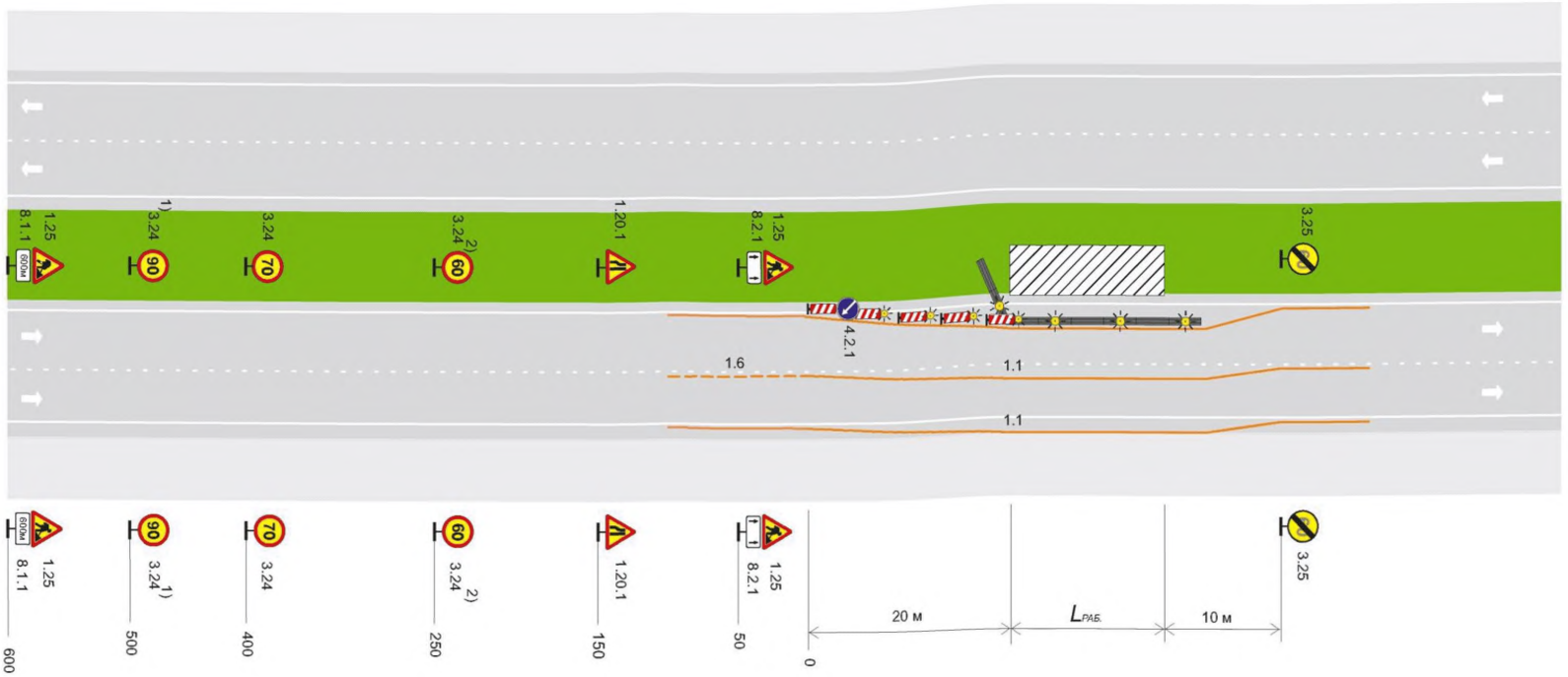
1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м на многополосной дороге обычного типа ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.25 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением ширины крайней правой полосы



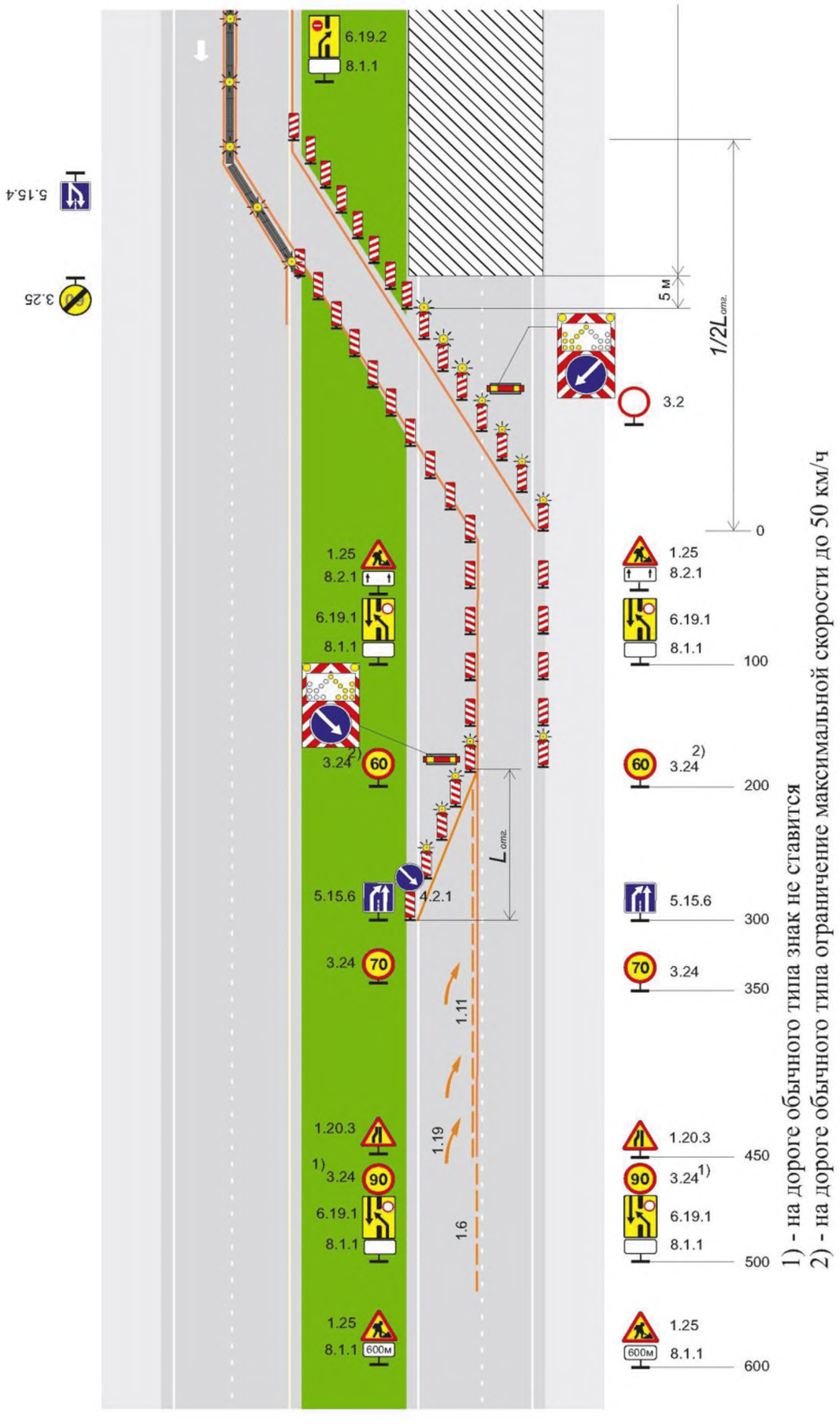
1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м на многополосной дороге обычного типа ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.26 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона долговременных работ на обочине или откосе с сужением проезжей части. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением их ширины



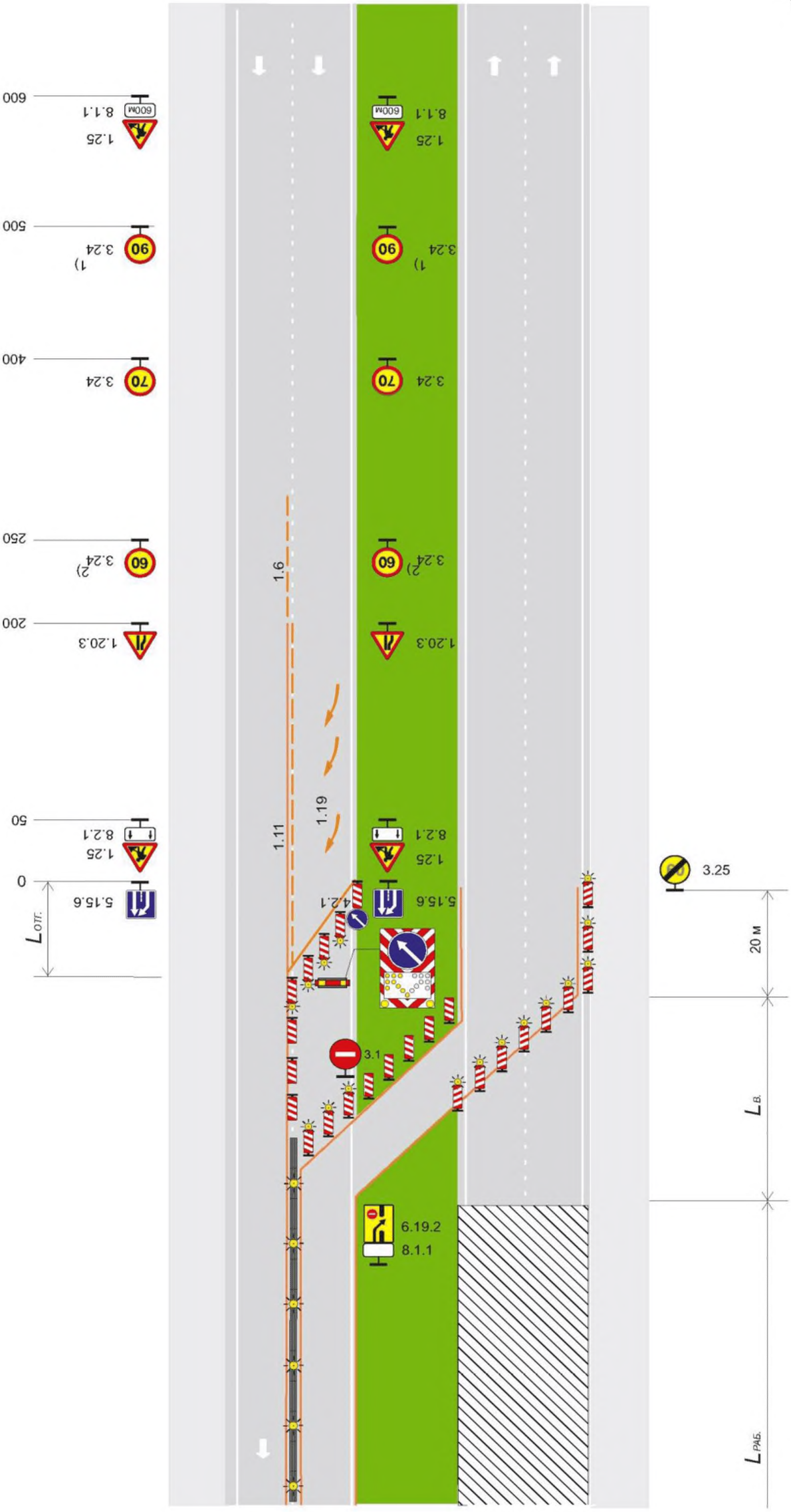
1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - при ширине полосы движения 3,0 м на многополосной дороге обычного типа ограничение максимальной скорости движения до 50 км/ч

Рисунок Б.27 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на разделительной полосе с сужением проезжей части. Пропуск транспортных средств по существующим полосам с уменьшением их ширины

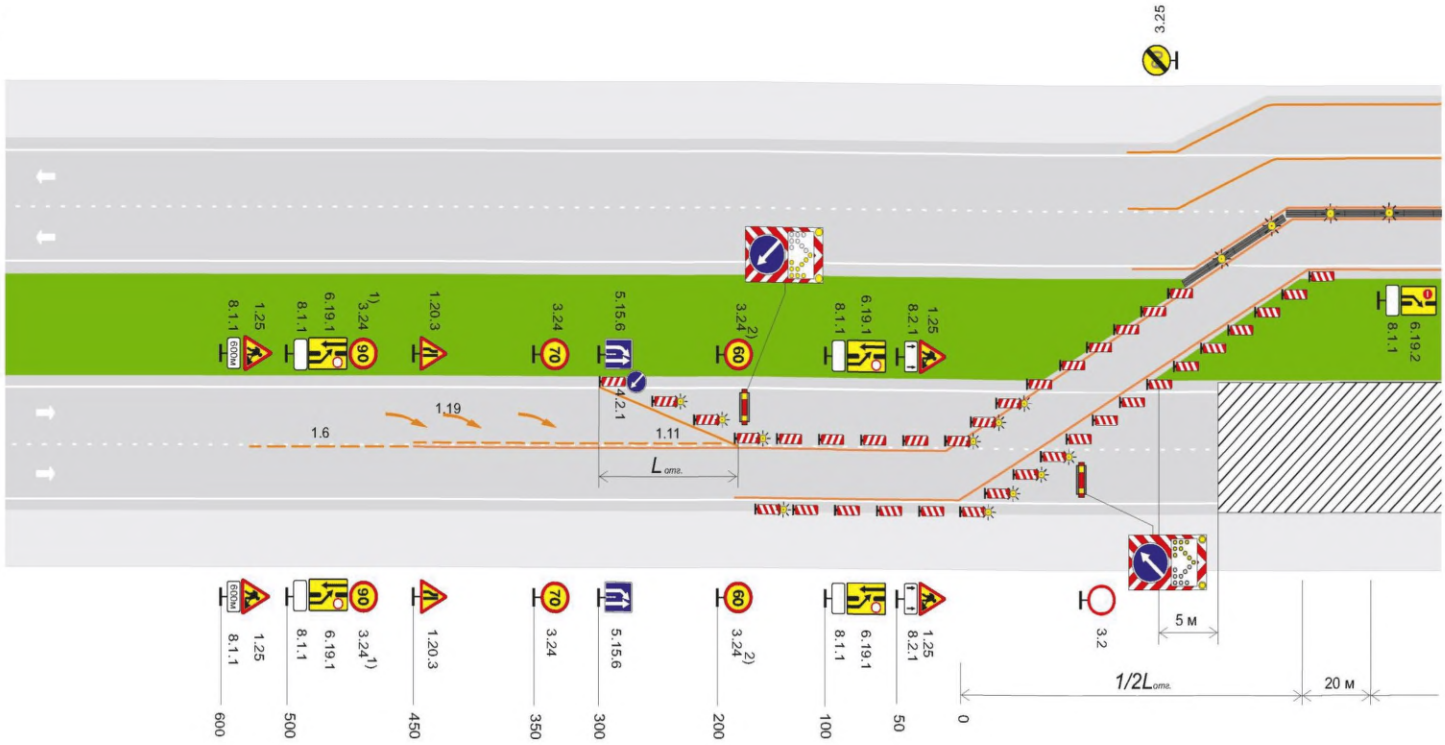


1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - на дороге обычного типа ограничение максимальной скорости до 50 км/ч

Рисунок Б.28 - Автомагистраль, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу



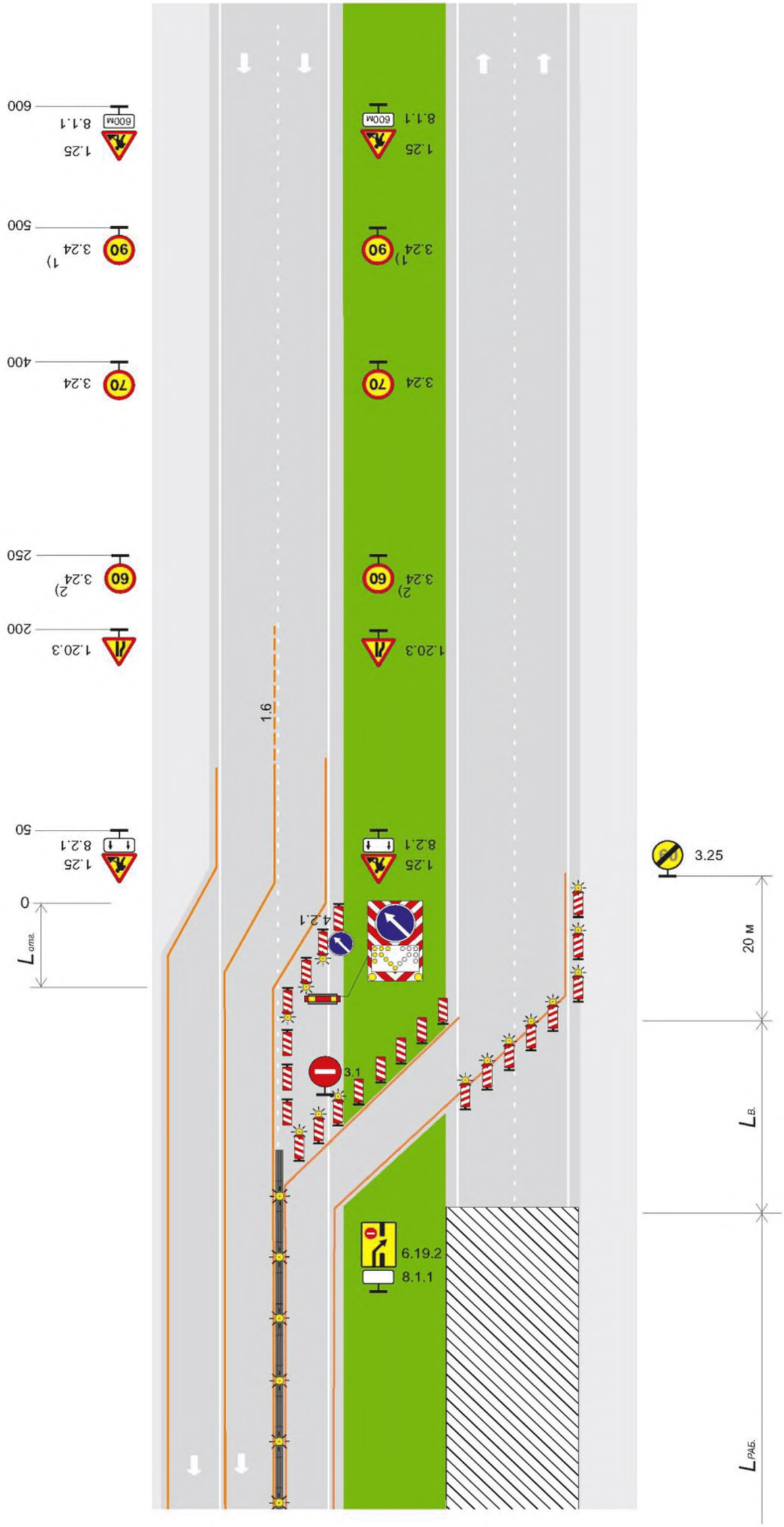
К рисунку Б.28



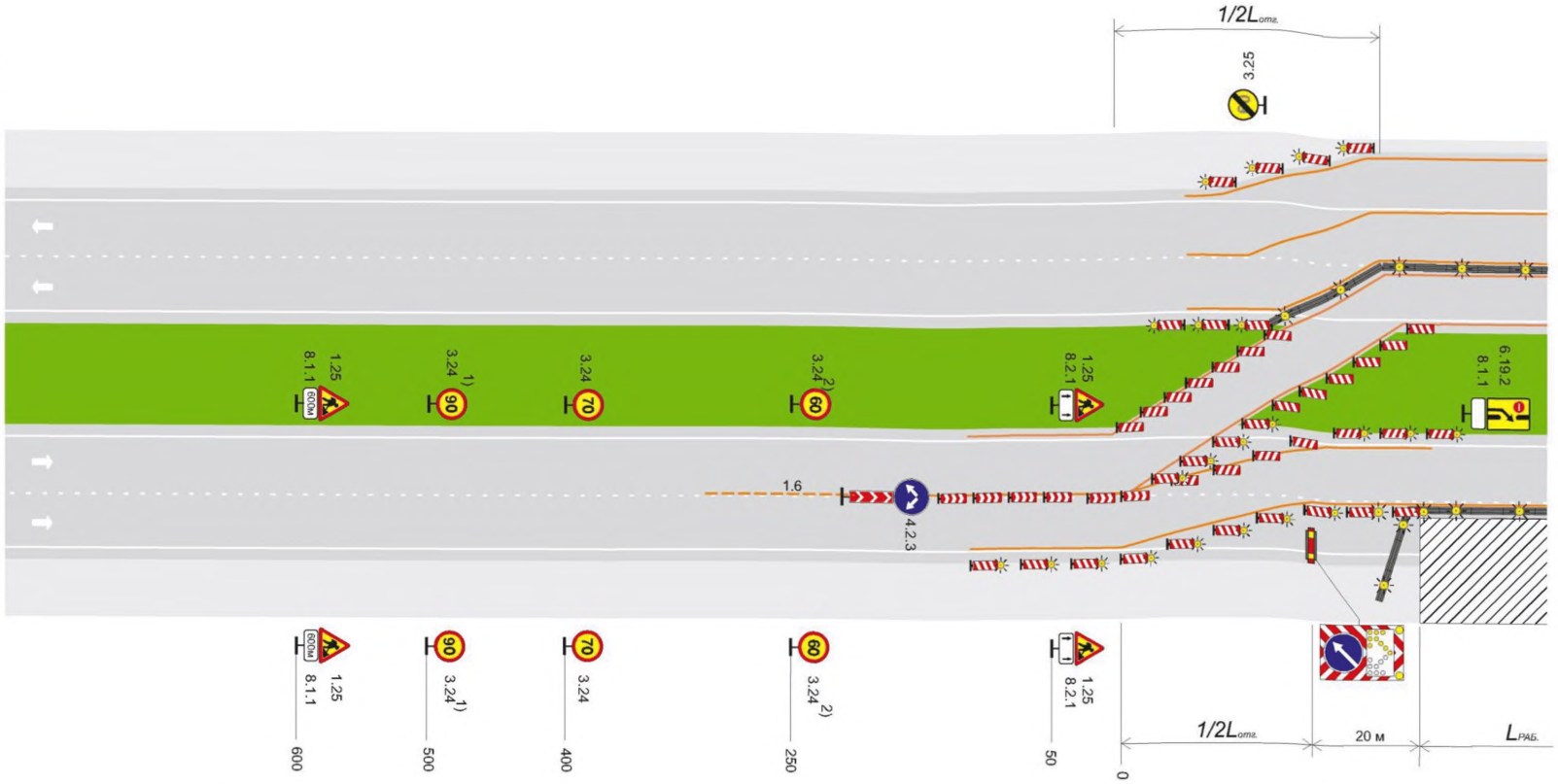
1) - на дороге обычного типа знак не ставится

2) - на дороге обычного типа ограничение максимальной скорости до 50 км/ч

Рисунок Б.29 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на всей ширине проезжей части. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу, встречных транспортных средств - по существующей полосе и обочине

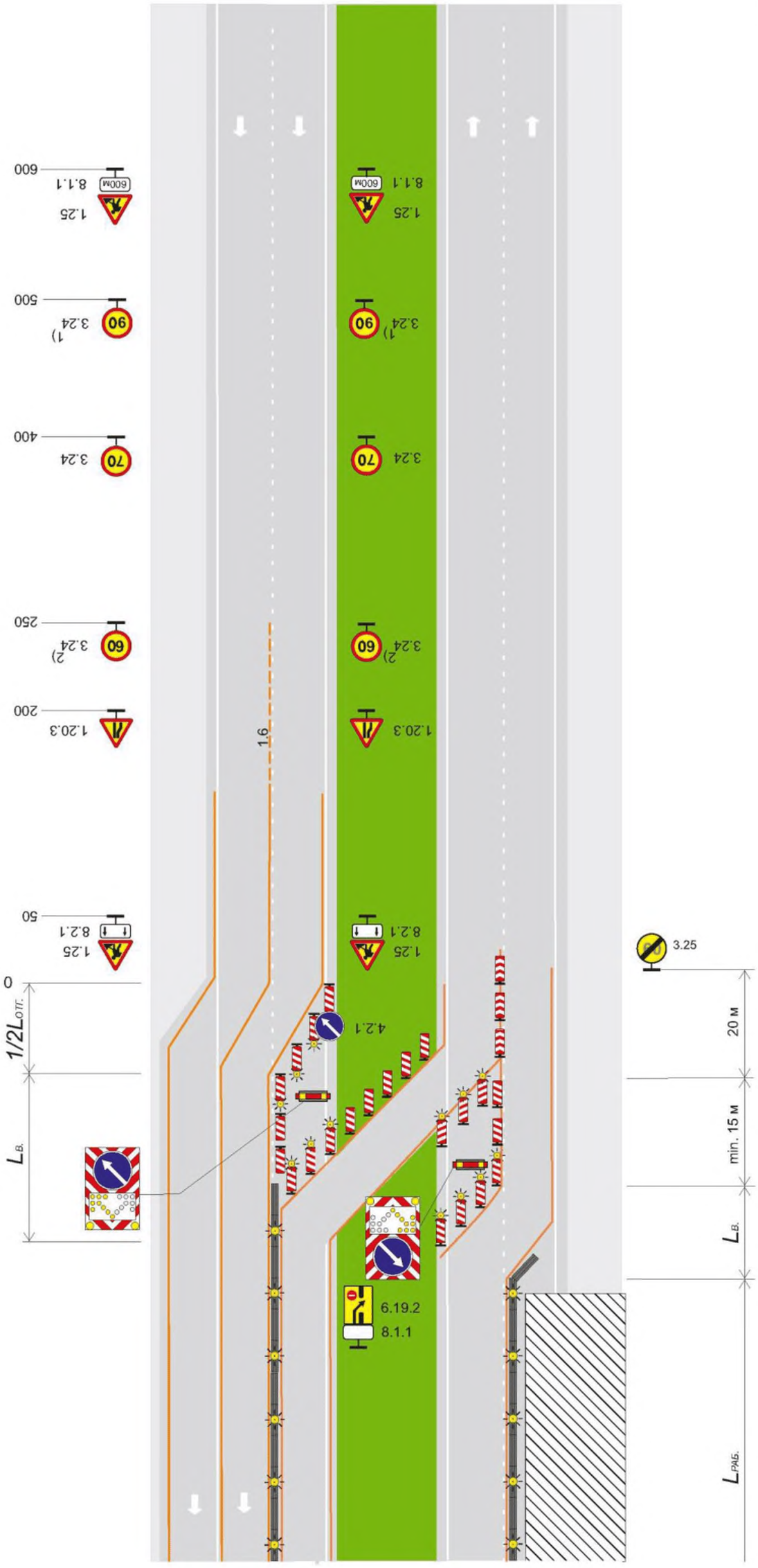


К рисунку Б.29



1) - на дороге обычного типа знак не ставится
2) - на дороге обычного типа ограничение максимальной скорости до 50 км/ч

Рисунок Б.30 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона долговременных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по существующей свободной полосе и полосе встречного движения с переводом через разделительную полосу, встречных транспортных средств - по существующей полосе и обочине



К рисунку Б.30

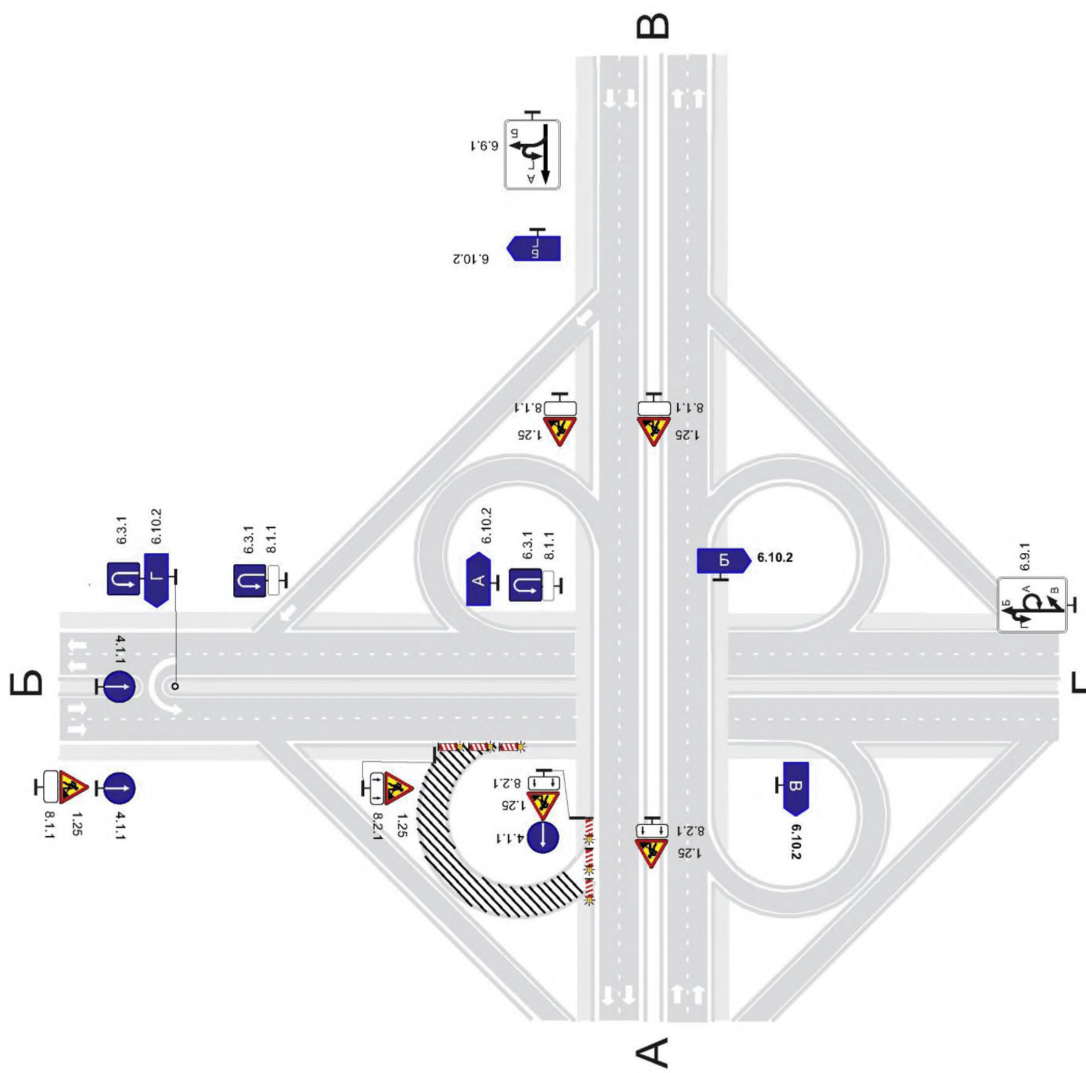


Рисунок Б.31 - Транспортная развязка - клеверный лист. Зона производства работ на левоповоротном съезде. Пропуск транспортных средств по правоповоротному съезду с устройством разворота на одной из дорог

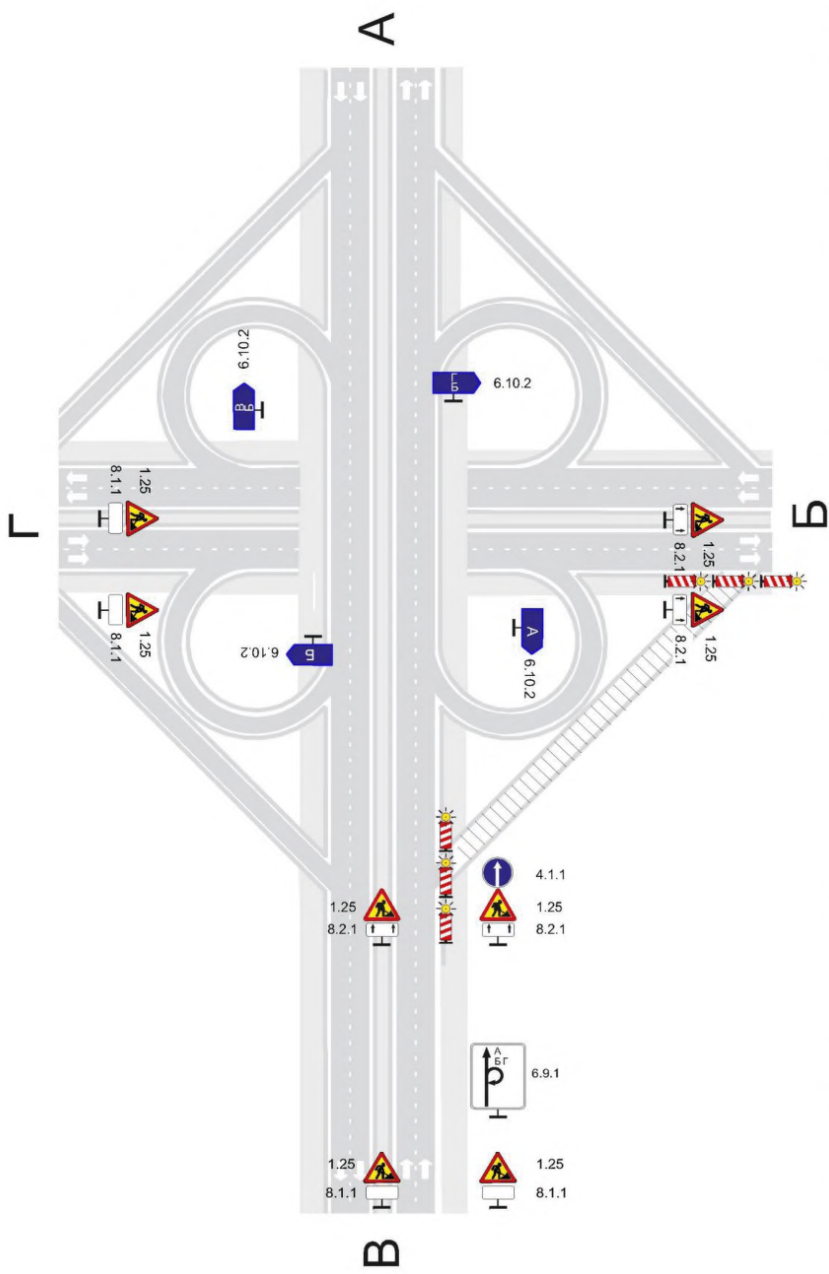


Рисунок Б.32 - Транспортная развязка - клеверный лист. Зона производства работ на правоповоротном съезде. Пропуск транспортных средств по левоповоротным съездам

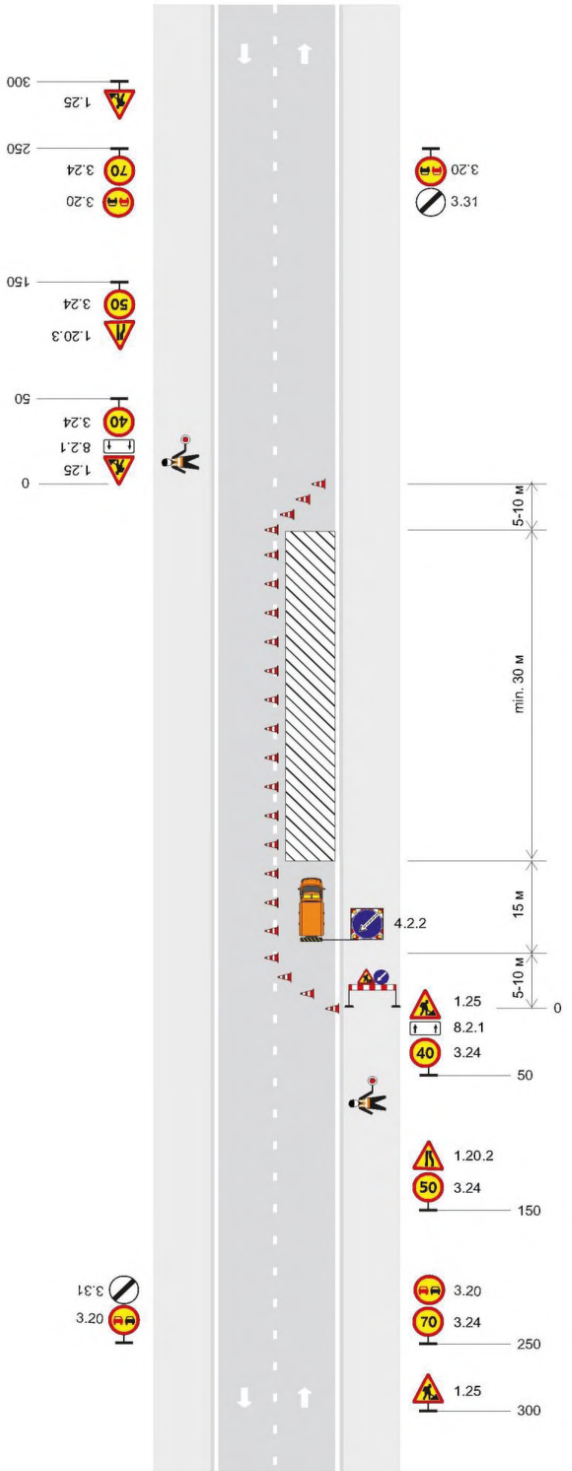
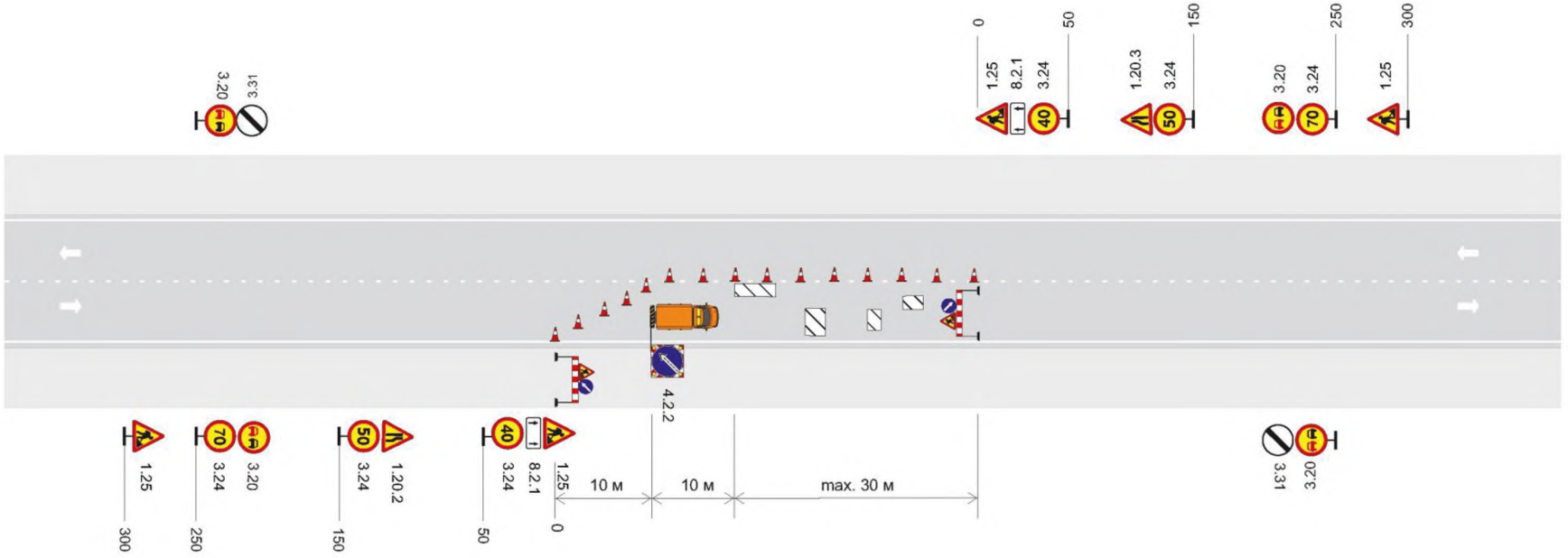


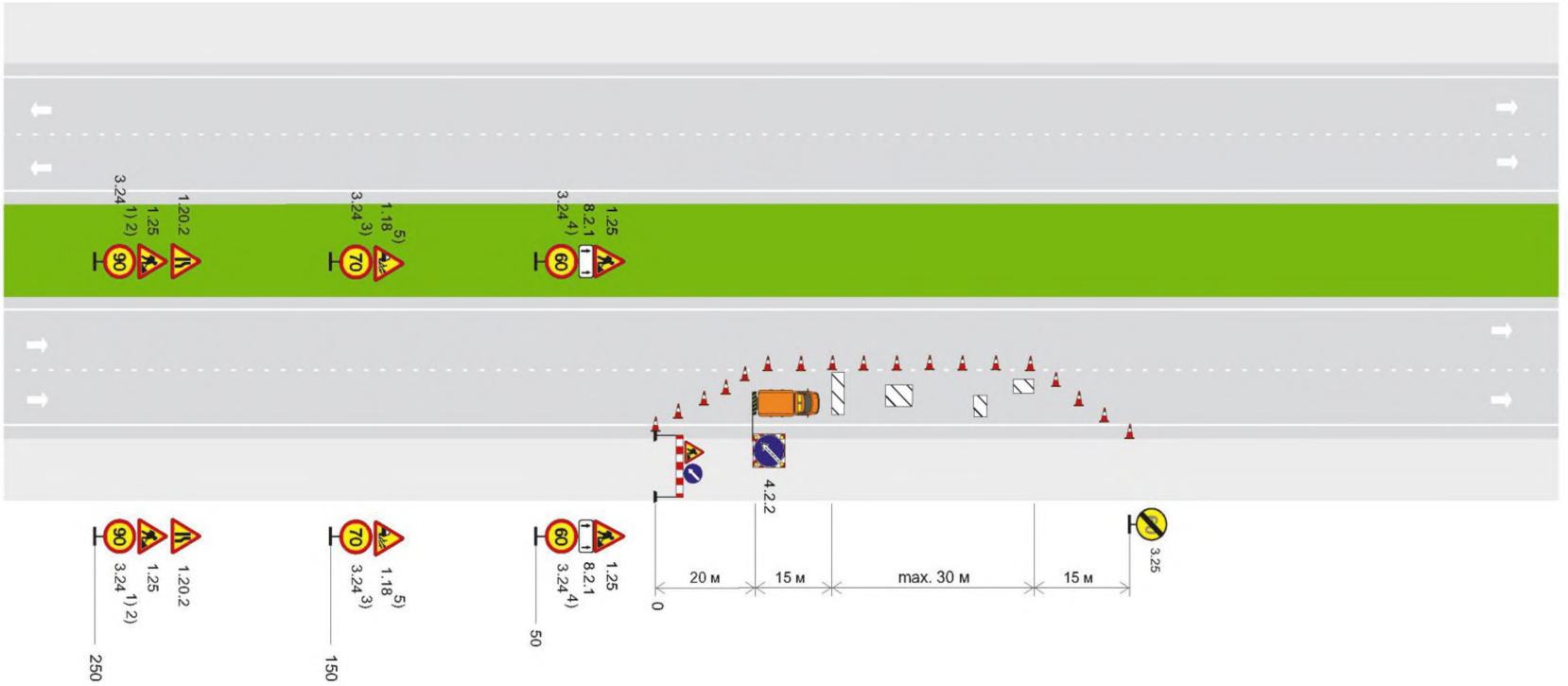
Рисунок Б.33 - Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ длиной более 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе с помощью регулировщиков



1) - знак устанавливают перед участками дорог, на которых возможен выброс гравия, щебня и т.п. из-под колес транспортных средств.

П р и м е ч а н и е - Регулирование с помощью регулировщика при интенсивности движения более 250 авт./ч. в двух направлениях, или при ограниченной видимости на участке дороги

Рисунок Б.34 - Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ длиной менее 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств встречных направлений по одной полосе



1) - на дорогахобычного типа знак не ставится

На дорогах без разделительной полосы ограничение максимальной скорости:

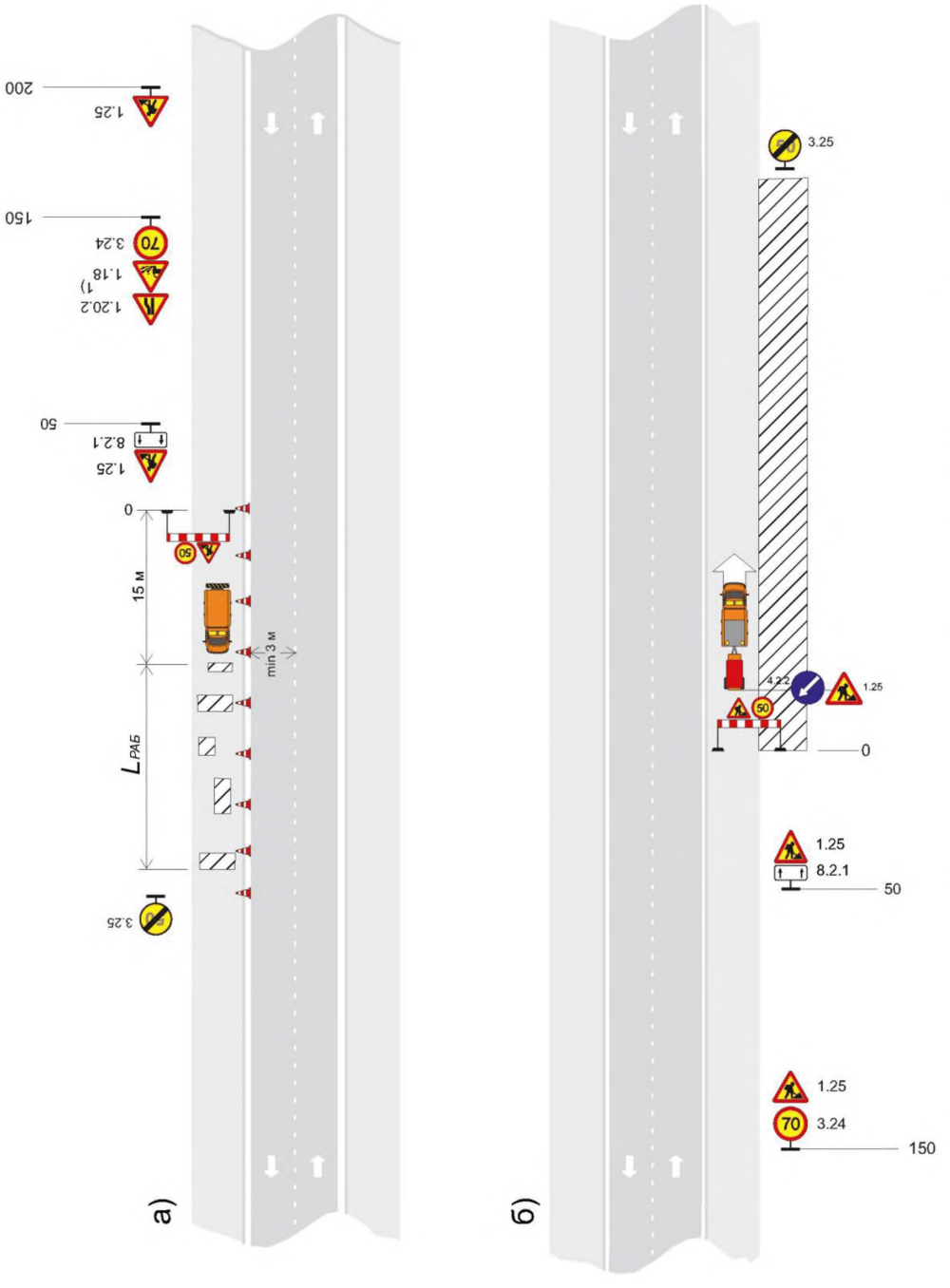
2) - 70 км/ч

3) - 50 км/ч

4) - 40 км/ч

5) - знак устанавливают перед участками дорог, на которых возможен выброс гравия, щебня и т.п. из-под колес транспортных средств.

Рисунок Б.35 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона краткосрочных работ менее 30 м на полосе движения. Пропуск транспортных средств по существующей полосе (полосам)



1) - знак устанавливают перед участками дорог, на которых возможен выброс гравия, щебня и т.п. из-под колес транспортных средств

Рисунок Б.36 - Двухполосная дорога. Рабочая зона краткосрочных работ на обочине или откосе

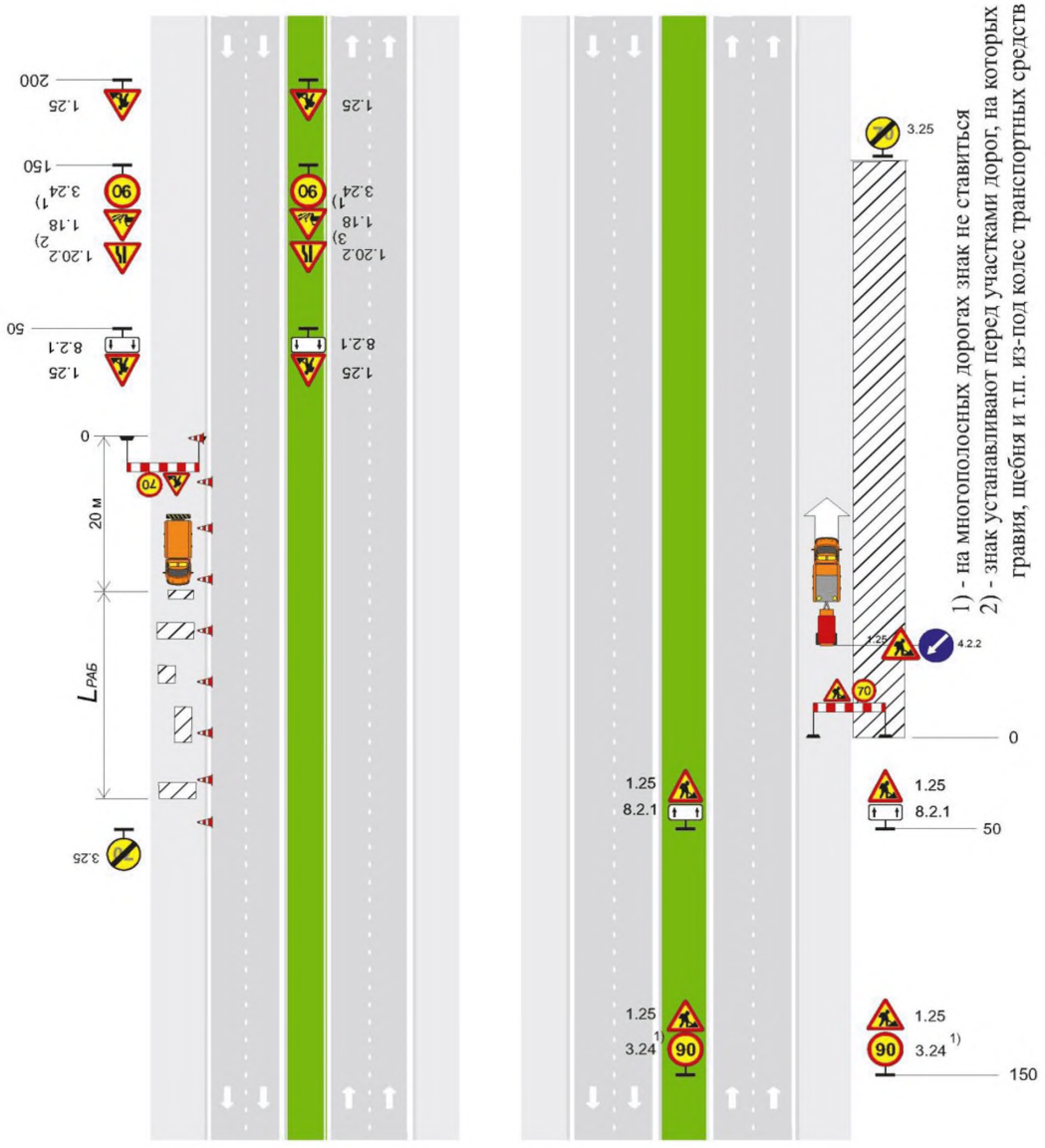


Рисунок Б.37 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Рабочая зона краткосрочных работ на обочине или откосе

Рисунок Б.38 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа. Краткосрочные передвижные работы по нанесению дорожной разметки: а) осевых линий и линий границ полос движения; б) краевых линий

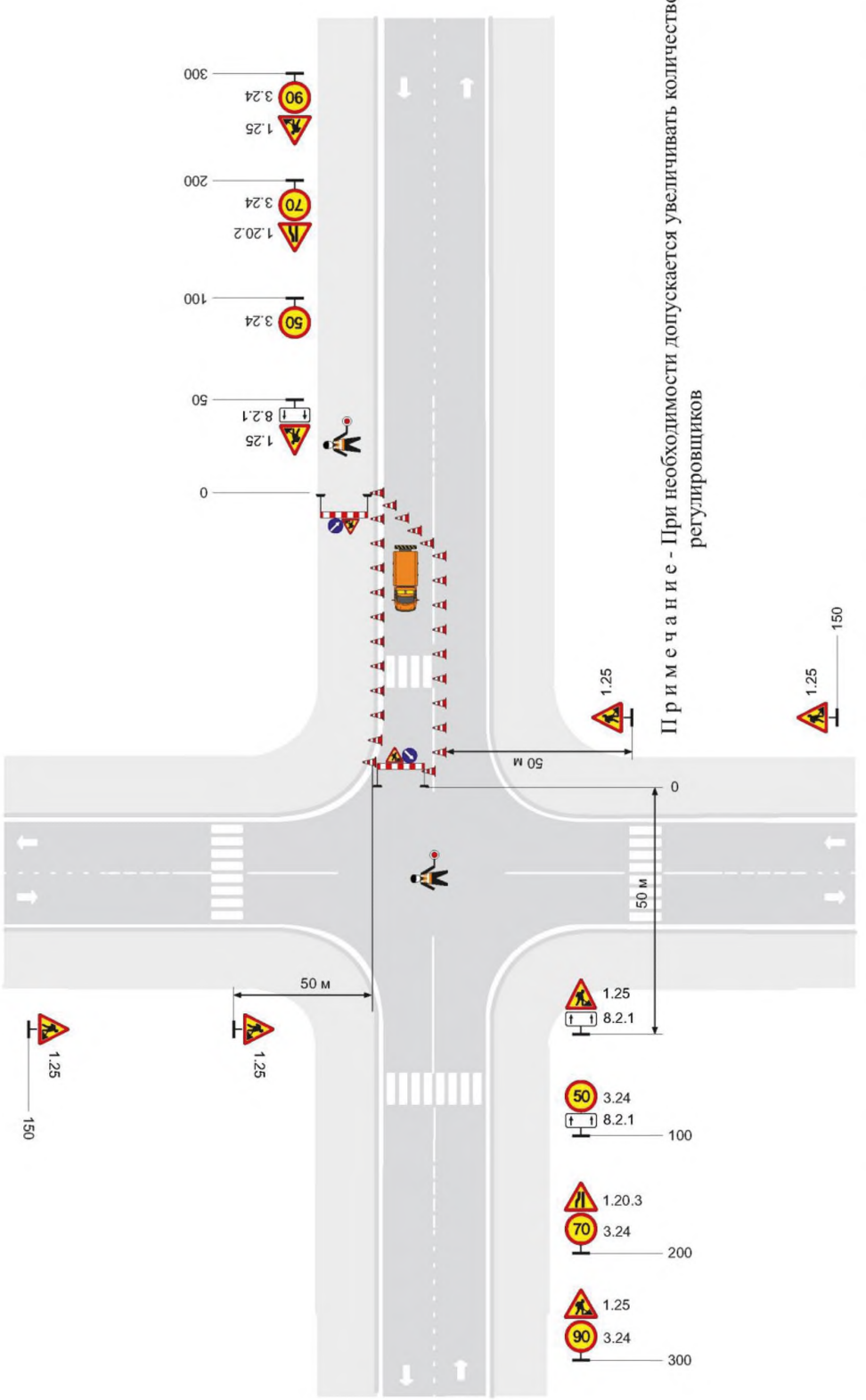
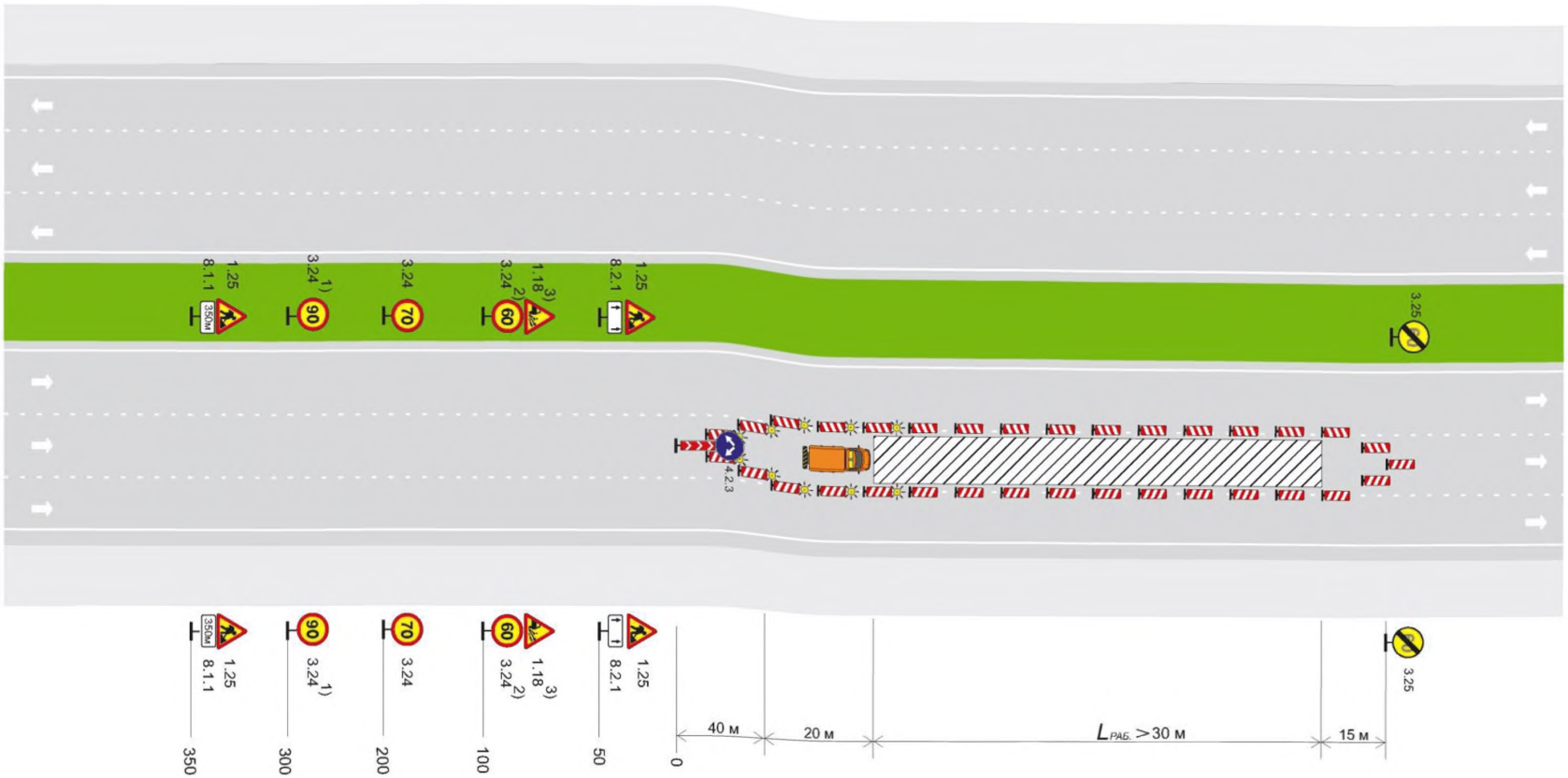
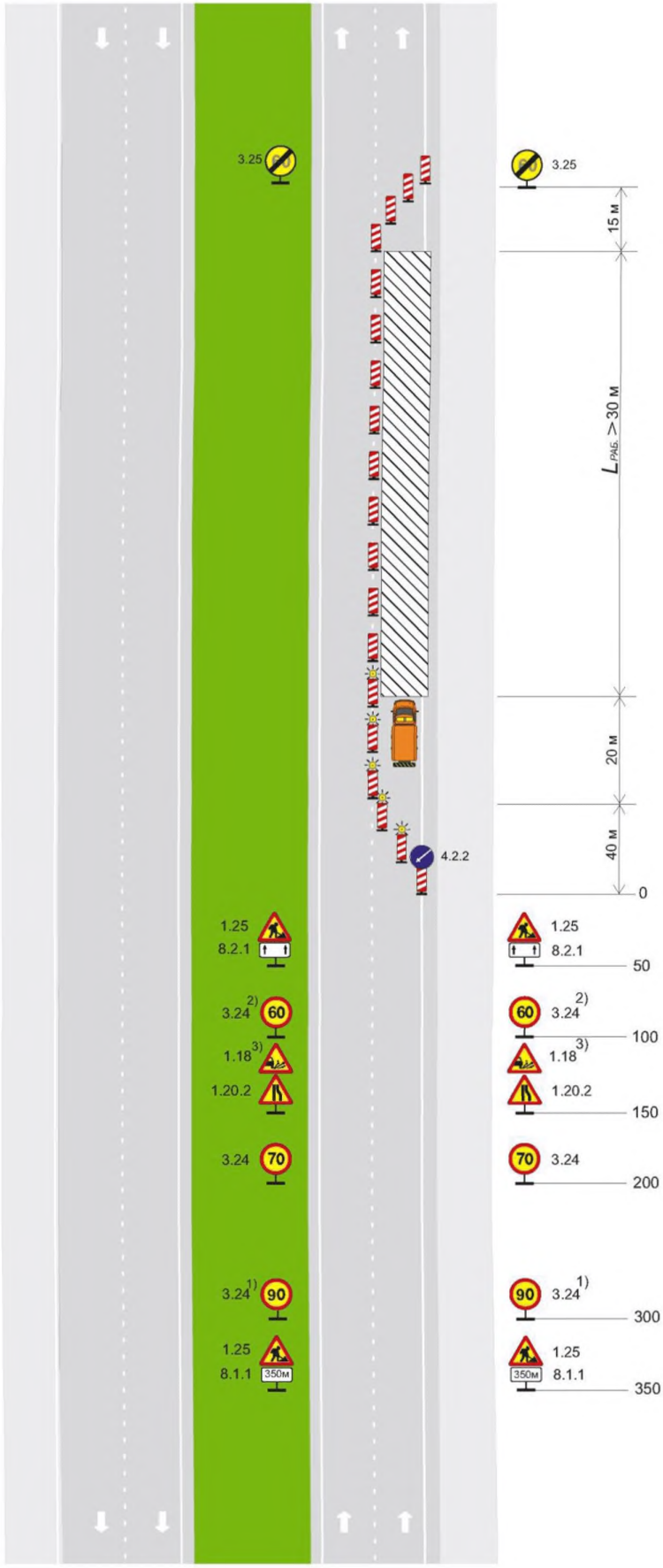


Рисунок Б.39 - Пересечение автомобильных дорог в одном уровне. Рабочая зона краткосрочных работ по нанесению дорожной разметки на полосе движения. Пропуск транспортных средств по полосе встречного движения с помощью регулировщиков



1) - на дорогах обычного типа знак не ставится
2) - на дорогах обычного типа ограничение максимальной скорости до 50 км/ч
3) - знак устанавливают перед участками дорог, на которых возможен выброс гравия, щебня и т.п. из-под колес транспортных средств

Рисунок Б.40 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона краткосрочных работ на средней полосе (полосах). Пропуск транспортных средств по существующим свободным полосам



1) - на дорогах обычного типа знак не ставится
2) - на дорогах обычного типа ограничение максимальной скорости до 50 км/ч
3) - знак устанавливают перед участками дорог, на которых возможен выброс гравия, щебня и т.п. из-под колес транспортных средств

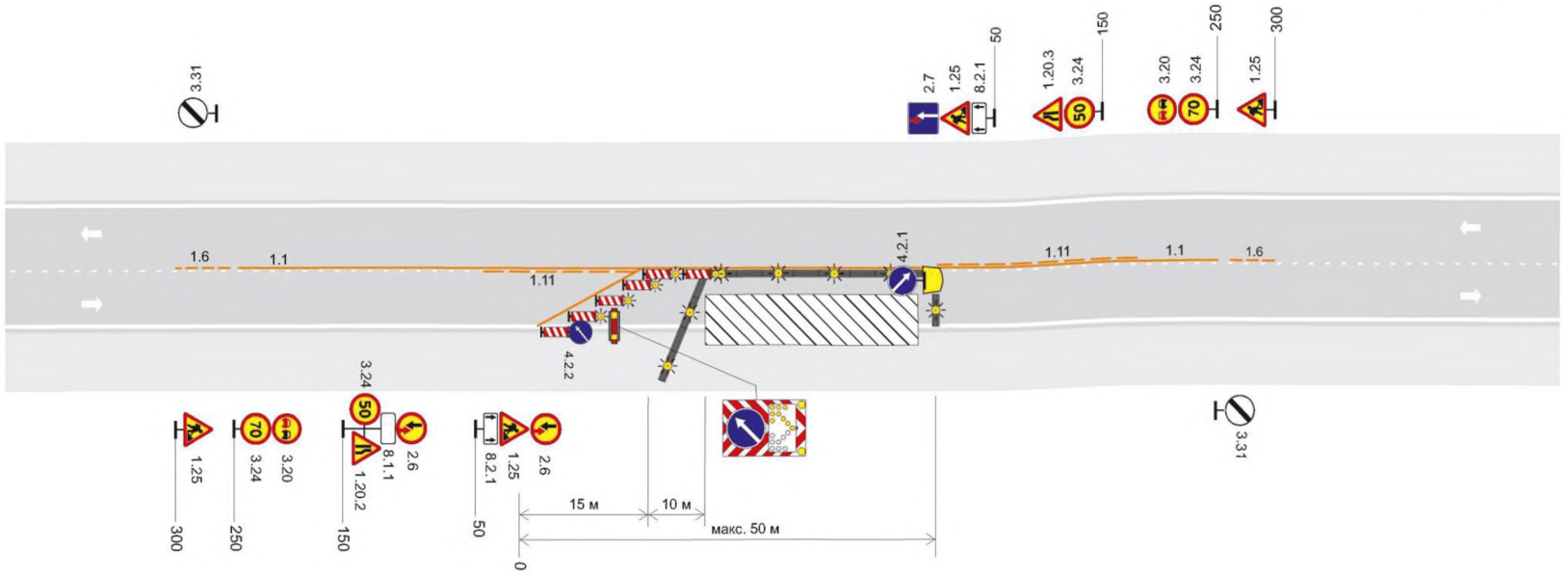
Рисунок Б.41 - Автомагистраль, скоростная дорога, многополосная дорога обычного типа с разделительной полосой. Рабочая зона краткосрочных работ на крайней правой полосе. Пропуск транспортных средств по существующим свободным полосам

“Утверждаю”

_____

(рук. дорожного предприятия)

“___” _____ 20 г.



П р и м е ч а н и е - Интенсивность движения менее 250 авт./ч. в двух направлениях

Название организации_____

Название объекта_____КМ___ПК___КМ___ПК_

Вид и характер дорожных работ_____

Сроки исполнения работ_____

Ответственный за проведение дорожных работ_____

Составитель схемы: Должность_____

Фамилия_____

Телефон_____

Рисунок Б.42 - Схемы организации движения и ограждения места производства работ на полосе движения двухполосной дороги с пропуском транспортных средств в обоих направлениях по свободной полосе

Приложение В
Компоновка и содержание текста информационных щитов

В.1 Компоновочные размеры информационных щитов и надписей на них определяют по ГОСТ Р 52290–2004.

Пример компоновки приведен на рисунке В.1, ориентировочные размеры щитов в зависимости от размера прописных букв – в таблице В.1



Рисунок В.1 – Пример компоновки информационного щита

Т а б л и ц а В.1 – Размеры информационных щитов

Высота прописной буквы, мм			Размеры информационных щитов, мм		Автомобильная дорога
h_1	h_2	h_3	Высота	Ширина	
150	200	300	2900	4600	Дороги с двумя и тремя полосами
200	300	400	4050	6500	Дороги с четырьмя и более полосами
300	400	500	5700	9600	Автомагистрали

Лицевые поверхности информационных щитов рекомендуется изготовлять из световозвращающих пленок типа В по ГОСТ Р 52290–2004.

В.2 Относительно дороги информационные щиты размещают по рисунку В.2.

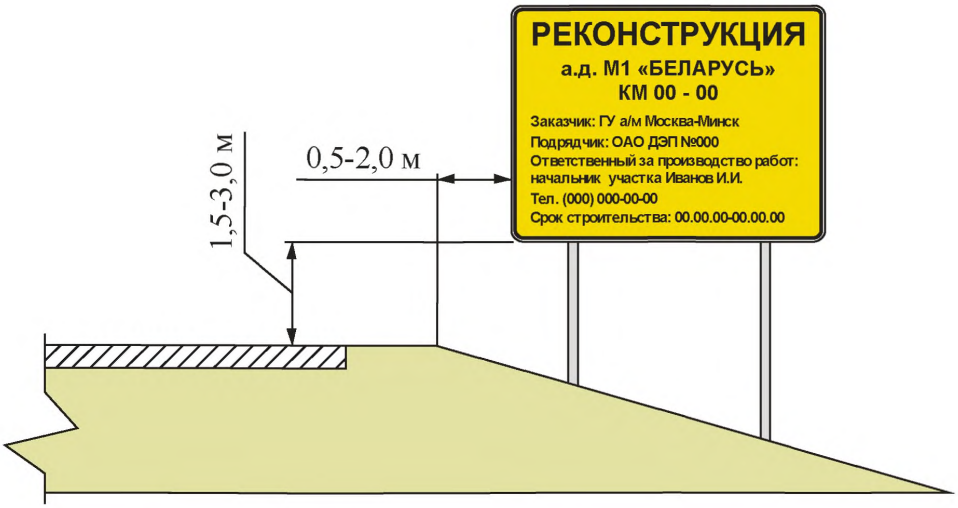


Рисунок В.2 – Пример размещения информационного щита относительно дороги

Библиография

[1] Федеральный закон от 08.11.07 № 257–ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[2] Федеральный закон от 10.12.95 г. № 196–ФЗ «О безопасности дорожного движения»

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87

[4] ГОСТ 12.1.004–91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность общие требования

[5] Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации

[6] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 22 июня 2009 г. № 357н г. Москва «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»

[7] Постановление Госстандарта РФ от 19 июня 2000 г. № 34 "Об утверждении и введении в действие «Правил проведения сертификации средств индивидуальной защиты»

[8] СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*

[9] ОДМ Рекомендации по применению ударобезопасных направляющих устройств из композиционных материалов на автомобильных дорогах

[10] ОСТ 218.011–99 Машины дорожные. Цветографические схемы, лакокрасочные покрытия, опознавательные знаки и надписи. Общие требования общего пользования. Утвержден распоряжением Минтранса 15.07.2003 г. № ОС–622-р

gost.e-ecolog.ru