
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ГОСТ Р
*(проект, первая
редакция)*

**Дороги автомобильные общего пользования
ГАБАРИТНЫЕ ВОРОТА
Общие требования**

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его
утверждения*

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным автономным учреждением «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФАУ «РОСДОРНИИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (протокол № от)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1	Область применения.....
2	Нормативные ссылки.....
3	Термины и определения.....
4	Классификация.....
5	Общие требования.....
6	Правила применения.....
6.1	Общие положения.....
6.2	Предупреждающие габаритные ворота.....
6.3	Ограничивающие габаритные ворота.....
6.4	Силовые габаритные ворота.....
6.5	Обустройство участков дорог с габаритными воротами.....
Приложение А	(рекомендуемое) Различные типы габаритных ворот.....
Приложение Б	(рекомендуемое) Рекомендации по компоновке и применению специального предупреждающего щита
Библиография.....	

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Дороги автомобильные общего пользования
ГАБАРИТНЫЕ ВОРОТА
Общие требования**

Automobile roads of general use. Clearance gates. General requirements.

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к габаритным воротам, устанавливаемым на автомобильных дорогах общего пользования (далее - дороги), перед искусственными сооружениями для предупреждения дорожно-транспортных происшествий и обеспечения их сохранности при проезде транспортных средств с грузом или без груза с габаритами по высоте, превышающими подмостовой габарит искусственных сооружений.

Настоящий стандарт распространяется на вновь устанавливаемые габаритные ворота на дорогах перед искусственными сооружениями.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

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

ГОСТ Р 52289-2019 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 53033-2008 Громкоговорители рупорные. Общие технические условия

ГОСТ Р

(проект, первая редакция)

ГОСТ Р 56350-2015 Интеллектуальные транспортные системы. Косвенное управление транспортными потоками. Требования к динамическим информационным табло

ГОСТ Р 59610-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы в разных уровнях. Общие требования. Правила размещения

ГОСТ Р 59619-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Мостовые сооружения. Правила проектирования опор

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 габаритные ворота; ГВ: Техническое средство, устанавливаемое перед искусственными сооружениями для защиты их от разрушения при проезде

транспортных средств с грузом или без груза с габаритами по высоте, превышающими подмостовой габарит искусственного сооружения.

3.2 зазор безопасности по высоте: Расстояние между нижними точками поверхностей ригеля ГВ и пролетного строения искусственного сооружения, обеспечивающее сохранность искусственного сооружения и безопасность проезда автотранспортных средств под ними.

3.3

искусственные дорожные сооружения (искусственные сооружения): сооружения, предназначенные для движения транспортных средств, пешеходов и прогона животных в местах пересечения автомобильных дорог иными автомобильными дорогами, водотоками, оврагами, в местах, которые являются препятствиями для такого движения, прогона (зимники, мосты, переправы по льду, путепроводы, трубопроводы, тоннели, эстакады, подобные сооружения).

[[1], статья 3]

3.4

надземный пешеходный переход (пешеходный мост): Искусственное надземное дорожное мостовое сооружение, предназначенное для движения пешеходов, возведенное над проезжей частью дороги и путями рельсового транспорта.

[ГОСТ Р 59610–2021, пункт 3.4]

3.5 опорная стойка: Вертикальная несущая конструкция, служащая для передачи нагрузок от ригеля на фундамент.

3.6 подмостовой габарит искусственного сооружения: Расстояние от поверхности покрытия проезжей части до нижней точки поверхности пролетного строения искусственного сооружения.

3.7 ригель: Элемент ГВ, представляющий собой ферму, балку или сталежелезобетонную плиту, обеспечивающая соединение опорных стоек или опорных плит и формирование прочного каркаса, а также геометрическую стабильность ГВ.

3.8

ростверк: Распределительная плита, объединяющая головы свай и перераспределяющая на них нагрузку от вышерасположенных конструкций.

[ГОСТ Р 59619–2021, пункт 3.23]

4 Классификация

4.1 По функциональному назначению и принципу работы ГВ подразделяют на следующие типы:

- 1 тип - предупреждающие;
- 2 тип - ограничивающие;
- 3 тип - силовые.

Различные типы ГВ приведены в приложении А.

4.2 Тип ГВ определяет уровень защиты искусственного сооружения от проезда транспортных средств с габаритом по высоте, превышающим подмостовой габарит:

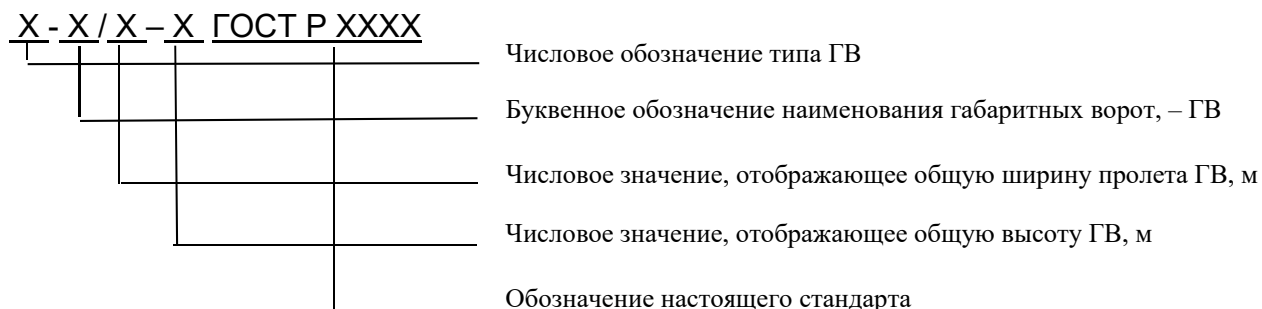
- первый уровень защиты (наименьший) обеспечивается ГВ типа 1;
- второй уровень защиты (повышенный) обеспечивается ГВ типа 2;
- третий уровень защиты (высокий) обеспечивается ГВ типа 3.

4.3 ГВ типа 1 должны предупреждать водителя о нарушении требования по габариту высоты посредством шума и вибрации цепей, ударяющихся о транспортное средство.

4.4 ГВ типа 2 должны ограничивать проезд транспортных средств с габаритом по высоте, превышающим подмостовой габарит искусственного сооружения (далее – транспортных средств с превышенным габаритом).

4.5 ГВ типа 3 должны обеспечивать остановку транспортных средств с превышенным габаритом, не допуская разрушения искусственного сооружения.

4.6 Условное обозначение ГВ в технической документации и при заказе должно состоять из разделенных дробью буквенно-цифровых групп, порядок и значения которых должны соответствовать схеме:



Примеры условного обозначения (марки) ГВ:

-ГВ типа 1 шириной 14,3 м и высотой 7,5 м:

1-ГВ / 14,3 – 7,5 ГОСТ Р ХХХХ

-ГВ типа 2 шириной 17,7 м и высотой 6,9 м:

2-ГВ / 17,7 – 6,9 ГОСТ Р ХХХХ

-ГВ типа 3 шириной 14,0 м и высотой 4,4 м:

3-ГВ / 14,0 – 4,4 ГОСТ Р ХХХХ

5 Общие требования

5.1 В целях обеспечения сохранности и безопасности дорожного движения [2 - 3] на дорогах перед искусственными сооружениями, подмостовые габариты по высоте которых не соответствуют действующим нормативным требованиям, рекомендуется устанавливать ГВ, защищающие их от разрушения при проезде транспортных средств с превышенным габаритом.

5.2 ГВ состоят из опорных стоек, опирающихся на фундамент и ригеля создающих конструкцию, защищающую от разрушения искусственное сооружение при проезде транспортных средств с превышенным габаритом.

5.3 Конструктивные размеры проектируемых ГВ определяются параметрами геометрических элементов поперечного профиля участка дороги, на котором они устанавливаются, параметрами подмостового габарита искусственного сооружения, его шириной (по фундаменту), а также высотой над проезжей частью и высотой от проезжей части до ригеля, приведенные в приложении А.

5.4 Конструктивная схема проектируемых ГВ должна обеспечивать прочность, надежность, устойчивость и пространственную неизменяемость в целом и их отдельных элементов в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017 и СП 20.13330.2016.

5.5 Предупреждающие и ограничивающие ГВ состоят из опорных стоек, изготавливаемых из металлических труб и ригеля (горизонтальной балки или фермы) и проектируют в виде однопролетных рам.

5.6 Силовые ГВ состоят из вертикально расположенных железобетонных плит, изготовленных на месте установки ГВ из монолитного железобетона, и сталежелезобетонной ригельной плиты, установленных на уровне подмостового

ГОСТ Р

(проект, первая редакция)

габарита искусственного сооружения и воспринимающей энергию удара при совершении наезда на неё транспортного средства.

5.7 Ригель для предупреждающих и ограничивающих ГВ рекомендуется выполнять в виде фермы.

Ригель предупреждающих ГВ выполняет функцию элемента, на который подвешивают габаритные ограничители, состоящие из круглозвеньевых цепей и металлических пластин (рисунок А.1). К металлической пластине крепятся цепи длиной 50 см, нижняя часть которых должна быть ниже уровня подмостового габарита искусственного сооружения на величину зазора безопасности.

Ригель ограничивающих ГВ выполняет функцию элемента, препятствующего проезду транспортных средств с превышенным габаритом, который устанавливается на уровне подмостового габарита искусственного сооружения.

Ригельная плита силовых ГВ выполняет функцию элемента, который обеспечивает остановку транспортных средств и изготавливается из сталежелезобетона или железобетона на ортотропной плите. Торец плиты со стороны фасада может выполняться с наклоном под углом не более 30°.

5.8 Параметры элементов ригеля или ригельной плиты определяются с учетом их собственного веса, ветровых нагрузок, снегоотложения и гололеда. Для предупреждающих ГВ следует также учитывать нагрузку от габаритных ограничителей: круглозвеньевых цепей и металлических пластин.

5.9 Опорные стойки ГВ должны выдерживать нагрузку от установленного на них ригеля, а также ветровые, снеговые и гололедные нагрузки. Снеговые, ветровые и гололедные нагрузки определяются по СП 20.13330.2016.

5.10 Зазор безопасности по высоте между искусственным сооружением и предупреждающими ГВ должен составлять 0,2 м, для силовых или ограничивающих ГВ - не предусматривается.

5.11 Для повышения уровня защиты искусственного сооружения и предупреждения ДТП из-за падения ГВ при попытке проезда через них транспортных средств с превышенным габаритом, ограничивающие ГВ могут дополнительно оборудоваться системой контроля превышения габарита транспортного средства, состоящей из лазерных детекторов, динамического информационного табло по ГОСТ Р 56350, светофоров Т.7 с источником света в виде сигнальных модулей, состоящих из светоизлучающих диодов по ГОСТ Р 52282, рупорных звуковых излучателей по ГОСТ Р 53033.

При подъезде к ГВ транспортных средств с превышенным габаритом на динамическом информационном табло красным цветом должна выводиться текстовая информация размером по ГОСТ Р 56350: «СТОП ПРЕВЫШЕН ГАБАРИТ», включаться светофор Т.7 и звуковые излучатели, оповещающие водителя о превышении габарита транспортного средства.

5.12 Материалы, применяемые для изготовления ГВ, должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке и иметь документы, подтверждающие их качество и безопасность.

5.13 Параметры ГВ и их основные характеристики должны соответствовать требованиям, согласованным и утвержденным в установленном порядке, СТО (ТУ) изготовителей, чертежам детализированных конструкций и проектам.

6 Правила применения

6.1 Общие положения

6.1.1 Выбор типа ГВ зависит от типа искусственного сооружения, перед которыми они устанавливаются, категории дороги, а также интенсивности движения пешеходов по надземному пешеходному переходу, дорожно-транспортных происшествий, связанных с повреждениями конструкции искусственных сооружений из-за наезда на них транспортных средств с превышенным габаритом.

6.1.2 Расстояние между искусственными сооружениями и ГВ следует устанавливать с учетом расчетного тормозного пути грузового транспортного средства и приниматься по согласованию с владельцем дороги, но не менее 50 м.

6.1.3 ГВ не допускается устраивать на кривых в плане радиусом менее 1500 м и продольным уклоном более 30 %.

6.1.4 Опорные стойки или опорные плиты ГВ следует располагать на расстоянии не менее 4 м от кромки проезжей части. Допускается установка опорных стоек или плит ГВ на расстоянии 4 м и менее от кромки проезжей части с установкой дорожных ограждений согласно требованиям подраздела 8.1 ГОСТ Р 52289-2019.

6.1.5 Перед ГВ на многополосных дорогах следует предусматривать разрывы в разделительной полосе для обеспечения разворота транспортных средств с превышенным габаритом и так же стоянку для ожидания регулировщика (сотрудника полиции либо работника дорожно-эксплуатационной службы для обеспечения безопасности движения при осуществлении разворотов транспортных средств).

ГОСТ Р

(проект, первая редакция)

Длина разрыва в разделительной полосе должна определяться с учетом радиуса поворота автотранспортных средств, но составлять не менее 30 м.

6.2 Предупреждающие габаритные ворота

Предупреждающие ГВ рекомендуется устанавливать перед искусственными сооружениями (за исключением случаев, предусмотренных подразделами 6.3, 6.4) с подмостовым габаритом искусственного сооружения менее 5 м на дорогах I-III категорий и менее 4,5 м на дорогах IV-V категорий.

6.3 Ограничивающие габаритные ворота

6.3.1 Ограничивающие ГВ устанавливают при наличии любого из следующих условий:

-перед надземными пешеходными переходами с интенсивностью движения пешеходов в течение любых 8 часов рабочего дня до 600 пеш./ч,

-перед искусственными сооружениями в стесненных условиях при невозможности установить силовые ГВ.

6.3.2 При оборудовании ГВ системой контроля превышения габарита транспортного средства лазерные детекторы устанавливают в пределах 100 м до ограничивающих ГВ. Динамическое информационное табло, светофоры Т.7, рупорные звуковые излучатели располагают на любом месте ригеля ГВ удобном для их распознавания с рабочего места водителя транспортного средства.

6.4 Силовые габаритные ворота

6.4.1 Силовые ГВ устанавливают при наличии любого из следующих условий:

-перед надземными пешеходными переходами с интенсивностью движения пешеходов в течение любых 8 часов рабочего дня более 600 пеш./ч;

-перед тоннелями длиной более 300 м и с габаритом по высоте менее 5 м;

-перед искусственными сооружениями при высоте менее 3,0 м указанной на знаке 3.13 «Ограничение по высоте» в соответствии с ГОСТ Р 52289;

-при возникновении одного или более дорожно-транспортных происшествий, связанных с повреждениями конструкции искусственных сооружений из-за наезда на них транспортных средств с превышенным габаритом.

6.4.2 В целях обеспечения безопасности дорожного движения и снижения тяжести последствий ДТП установку силовых ГВ рекомендуется дополнять

установкой предупреждающих ГВ расстояние между которыми должно составлять не менее 100 м.

6.5 Обустройство участков дорог с габаритными воротами

6.5.1 Перед въездом на участок дороги на котором устроены ГВ, следует устанавливать специальный предупреждающий щит на желто-зеленом фоне с надписью «ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ» и знак 3.13 по ГОСТ Р 52290, который размещают по ГОСТ Р 52289. Рекомендации компоновки специальных предупреждающих щитов и правила их применения приведены в приложении Б.

6.5.2 На участках автомобильных дорог в зоне размещения ГВ рекомендуется ограничивать максимальную разрешенную скорость движения грузовых автомобилей до скорости, обеспечивающей безопасный проезд транспортных средств через ГВ с помощью дорожных знаков 3.24 по ГОСТ Р 52290, которые применяют по ГОСТ Р 52289.

6.5.3 На металлические пластины предупреждающих ГВ и для обозначения нижнего края ригельной силовых ГВ следует наносить вертикальную дорожную разметку 2.2 по ГОСТ Р 51256, которую применяют по ГОСТ Р 52289.

На ограничивающих ГВ разметку 2.2 следует наносить на щитах, прикрепляемых к опорным стойкам и ригелю.

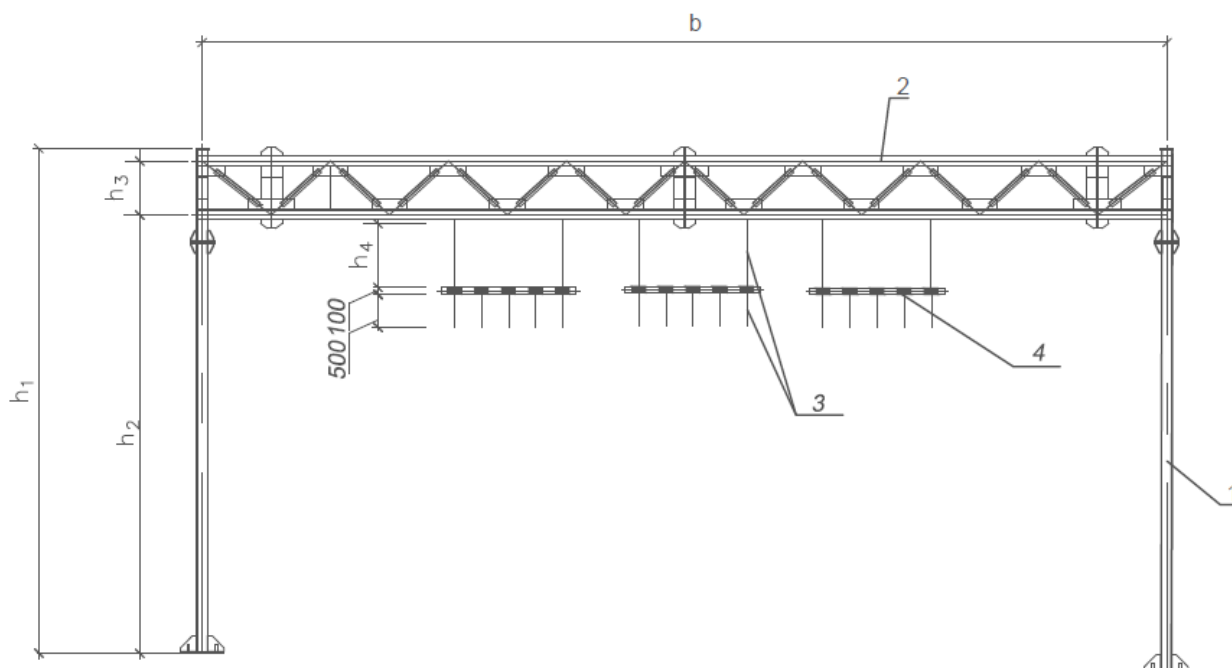
6.5.4 На подъездах к ГВ технические средства организации дорожного движения следует устанавливать по ГОСТ Р 52289 в соответствии с утвержденным проектом организации дорожного движения. Знаки в зоне размещения ГВ по ходу движения должны устанавливаться таким образом, чтобы расстояние их видимости было не менее 100 м.

Пример дислокации технических средств организации дорожного движения представлен в приложении Б на рисунке Б.1.

6.5.5 Для повышения видимости ГВ в темное время суток при расстоянии до места возможного подключения к распределительным сетям не более 1 км рекомендуется предусматривать стационарное электрическое освещение участков автомобильных дорог на подъездах к ГВ по ходу движения на расстоянии не менее 250 м от места их установки.

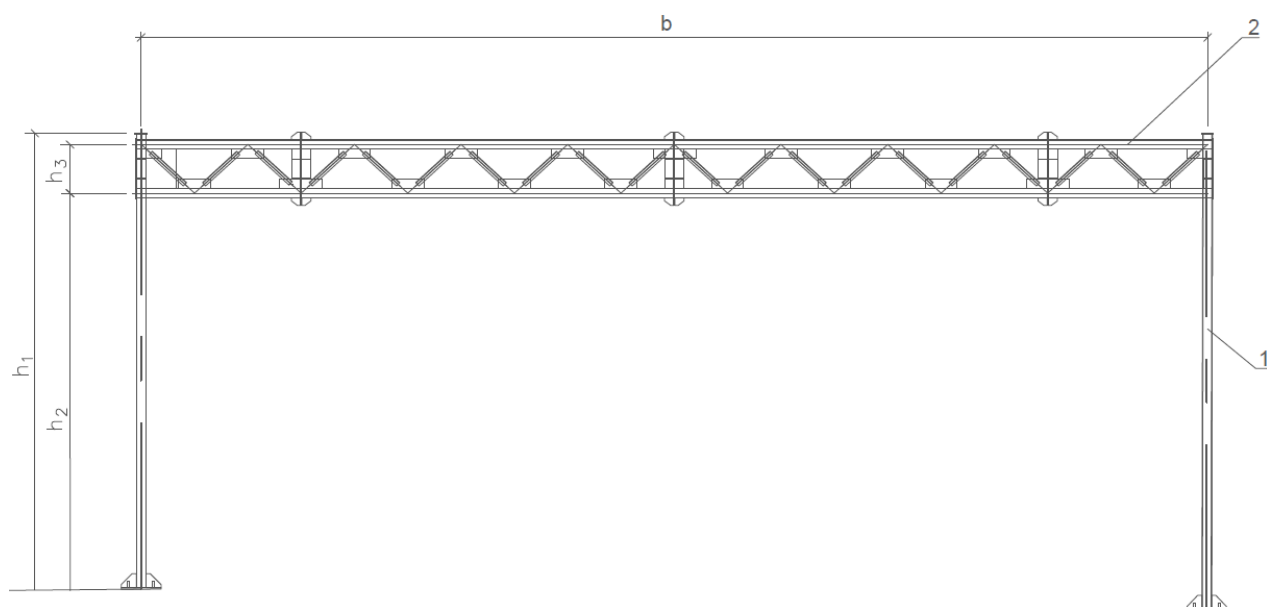
Приложение А
(рекомендуемое)

Различные типы габаритных ворот



1 – опорная стойка; 2 – ригель; 3 – металлические цепи; 4 – ограничительная планка; h_1 – общая высота ГВ; h_2 – высота опорных стоек ГВ; h_3 – высота ригеля ГВ; h_4 – регулируемая высота круглозвеньевых цепей; b – общая ширина ГВ

Рисунок А.1 — Общий вид предупреждающих ГВ



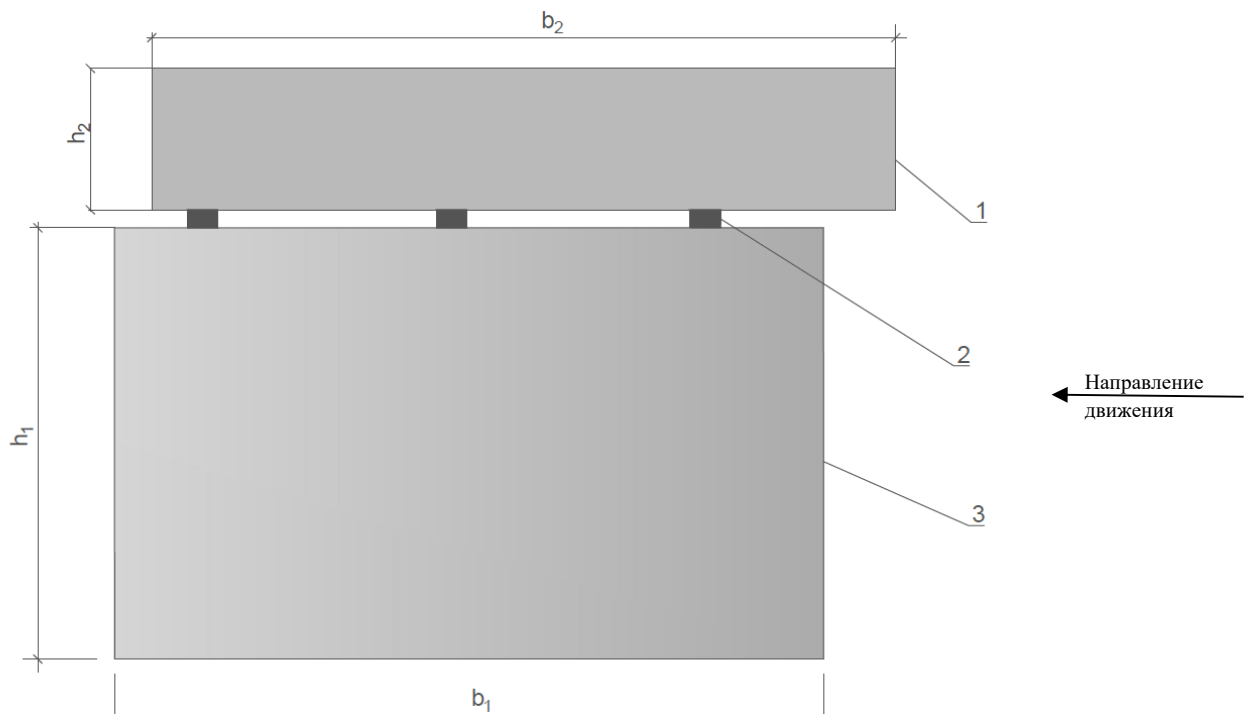
1 – опорная стойка; 2 – ригель; h_1 – общая высота ГВ; h_2 – высота опорной стойки ГВ, равная высоте подмостового искусственного сооружения; h_3 – высота ригеля ГВ; b – общая ширина ГВ

Рисунок А.2 — Общий вид ограничивающих ГВ



1 – ригельная плита; 2 – неподвижная опора; 3 – опорная плита; h_1 – общая высота ГВ; h_2 – высота опорной плиты ГВ, равная высоте подмостового искусственного сооружения; h_3 – высота ригельной плиты ГВ; b – общая ширина ГВ

Рисунок А.3 — Общий вид силовых (фасад) ГВ



1 – ригельная плита; 2 – неподвижная опора; 3 – опорная плита; h_1 – высота опорной плиты ГВ, равная высоте подмостового искусственного сооружения; общая высота ГВ; h_2 – высота ригельной плиты ГВ; b_1 – ширина опорной плиты ГВ; b_2 – ширина ригельной плиты ГВ

Рисунок А.4 — Общий вид силовых (боковой фасад) ГВ

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендации по компоновке и применению специального предупреждающего щита

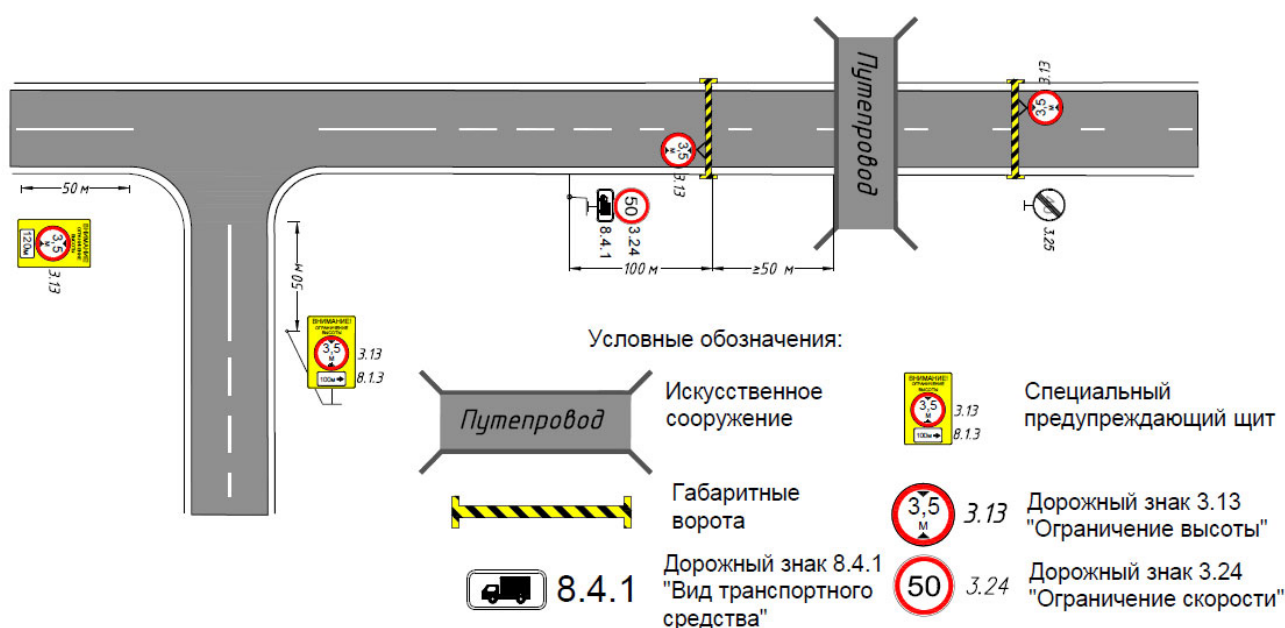
Б.1 Знак 3.13 применяют для запрещения движения транспортных средств, габаритная высота которых более указанной на знаке согласно ГОСТ Р 52289. При этом повторный знак 3.13 допускается устанавливать на ГВ.

Б.2 Основной знак 3.13 следует размещать непосредственно перед перекрестком, пересечением проезжих частей или предварительно за 50 м перед перекрестком, откуда возможен объезд участка дороги.

Для лучшего восприятия водителями знака 3.13, рекомендуется такой знак, устанавливаемый предварительно с соответствующей табличкой расстояния до объекта и надписью «Внимание! Ограничение высоты», размещать на специальных предупреждающих щитах справа от проезжей части, вне обочины (при ее наличии) так, чтобы их лицевая поверхность была обращена в сторону прямого направления движения.

Б.3 В случае, когда движение направо в сторону ГВ с установленным на них знаком 3.13, осуществляется с помощью съезда, а непосредственно на пересечении проезжих частей введен запрет поворачивать направо, то знак 3.13 с табличкой 8.1.3 следует устанавливать перед таким съездом.

Б.4 Пример расстановки технических средств организации дорожного движения на участке автомобильной дороги в зоне установки ГВ приведен на рисунке Б.1.



Библиография

- [1] Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- [2] Технический регламент Безопасность автомобильных дорог
Таможенного союза
ТР ТС 014/2011
- [3] Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

УДК 625.71.8

ОКС 93.080

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, габаритные ворота, надземные пешеходные переходы, организация дорожного движения, пересечения автомобильных дорог с железными дорогами, подмостовой габарит, путепроводы, тоннели.

Руководитель организации-разработчика:

Заместитель генерального директора
ФАУ «РОСДОРНИИ»

В.Л. Мартинсон

Руководитель разработки:

Начальник управления
организации и безопасности
дорожного движения, к.т.н.

И.Ф. Живописцев

Исполнитель:

Главный специалист отдела
транспортно-эксплуатационных
качеств автомобильных дорог, к.т.н.

Б.Б. Анохин