



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ

Практика устройства габаритных ворот на автомобильных дорогах общего пользования Обеспечение безопасности дорожного движения в зоне надземных пешеходных переходов

Страхова Дарья Александровна

Главный специалист отдела транспортно-эксплуатационных
качеств автомобильных дорог ФАУ «РОСДОРНИИ»



АВАРИЙНОСТЬ ИЗ-ЗА НАРУШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОГРАНИЧЕНИЮ ГАБАРИТОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПО ВЫСОТЕ

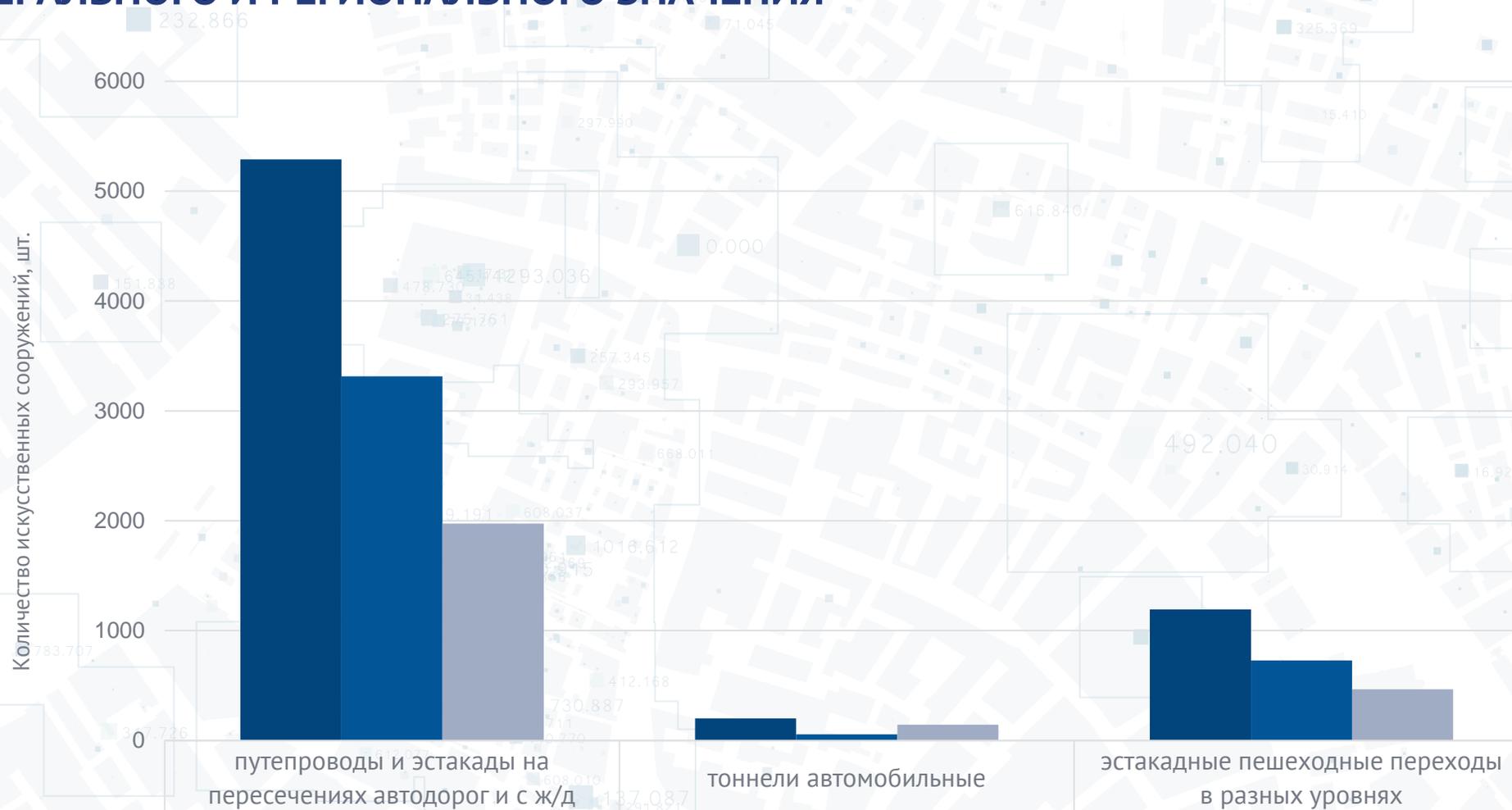
В последнее время из-за нарушений требований по ограничению габаритов транспортных средств по высоте участились случаи обрушения мостовых сооружений, в том числе путепроводов, эстакад, надземных пешеходных переходов

18 сентября 2023 года на подъезде к г. Владивостоку во время движения у грузовика произошел самопроизвольный подъем прицепа-самосвала, что привело к ДТП, в результате которого модульный надземный пешеходный переход обрушился на проезжую часть

20 ноября 2021 года на 152 км федеральной автомобильной дороги М-7 «Волга» в г. Лакинске Владимирской области надземный пешеходный переход обрушился на проезжую часть из-за того, что водитель грузовика перевозил негабаритный груз



КОЛИЧЕСТВО ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ



■ всего в Российской Федерации	5290	200	1194
■ федерального значения	3315	56	728
■ регионального значения	1975	144	466

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, В КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ГАБАРИТНЫХ ВОРОТ

СП 34.13330.2021
«Автомобильные дороги.
СНиП 2.05.02-85*»

содержатся требования к стойкам габаритных ворот, которые размещают на автомобильных дорогах на подходах к железнодорожному переезду на расстоянии не менее 1,75 м от кромки проезжей части

ГОСТ 33153-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование тоннелей. Общие требования»

использован термин «габаритные ворота» и предусмотрена установка перед тоннелями «устройств контроля высоты перевозимых грузов (габаритных ворот)»

СП 227.1326000.2014
«Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями»

перед искусственными сооружениями с железнодорожными путями с высотой проезда менее 5 м со стороны автодороги м. б. установлены ГВ. В документе приведены примеры установки ГВ и расстояния их размещения от искусственных сооружений



Работы по устройству габаритных ворот предусмотрены «Классификацией работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог», утвержденной приказом Минтранса России от 16.11.2012 № 402

ИЗУЧЕНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ПО УСТРОЙСТВУ ГАБАРИТНЫХ ВОРОТ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ



Во многих европейских странах также устанавливают габаритные ворота, ограничивающие проезд транспортных средств на участках автомобильных дорог перед тоннелями, пешеходными переходами, а также на автостоянках, автозаправочных станциях.

Во Франции устанавливают ограничители, которые представляют собой стальные перила с регулируемой высотой до 4,20 м с цепью, или с вертикальными металлическими сегментами.

Однако в указанных документах отсутствовали технические требования по устройству габаритных ворот на автомобильных дорогах.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГАБАРИТНЫХ ВОРОТ

Анализ собранных данных показал, что установленные на автомобильных дорогах габаритные ворота можно разделить по принципу работы на следующие типы

Предупреждающие. Предупреждают водителя о нарушении требования по габариту высоты посредством шума и вибрации цепей, ударяющихся о транспортное средство

Ограничивающие. Ограничивают проезд транспортных средств с габаритом по высоте, превышающим подмостовой габарит искусственного сооружения

Силовые. Обеспечивают остановку транспортных средств с превышенным габаритом, не допуская повреждения искусственного сооружения



Дополнительно мостовые сооружения могут оборудоваться системой контроля превышения габарита транспортного средства, состоящей из лазерных детекторов, динамического информационного табло, светофоров Т.7 с источником света в виде сигнальных модулей, состоящих из светоизлучающих диодов, рупорных громкоговорителей

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ГАБАРИТНЫЕ ВОРОТА

- Предупреждающие ГВ проектируют в виде рамной конструкции, состоящей из опорных стоек и ригеля (горизонтальная балка или ферма), которые изготавливают из металлических труб и (или) фасонного проката
- Ригель предупреждающих ГВ выполняет функцию элемента, на который подвешивают габаритные ограничители, состоящие из круглозвеньевых цепей и металлических пластин
- К металлической пластине крепятся цепи длиной 50 см, нижняя часть которых должна быть ниже уровня подмостового габарита искусственного сооружения на величину зазора безопасности
- Подвешенные вертикально цепи над автомобильной дорогой перед мостовым сооружением с низкими габаритами предупреждают водителя о нарушении требований по габаритам о высоте посредством шума и вибрации цепей, ударяющихся о крупногабаритное транспортное средство



ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ГАБАРИТНЫЕ ВОРОТА



Габаритные ворота, расположенные у путепровода на км 59+152 (правый) автомобильной дороги М-9 «Балтия»



Габаритные ворота, расположенные у модульного надземного пешеходного перехода на км 85+287 автомобильной дороги М-7 «Волга»

СИЛОВЫЕ ГАБАРИТНЫЕ ВОРОТА



Силовые ГВ состоят из вертикально расположенных железобетонных плит и сталежелезобетонной ригельной плиты, установленных на уровне подмостового габарита искусственного сооружения и воспринимающей энергию удара при совершении наезда на неё транспортного средства

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°



Система контроля превышения габарита транспортного средства впервые была установлена в 2020 году на 13-м километре федеральной автомобильной дороги Р-404 «Тюмень-Ханты-Мансийск»



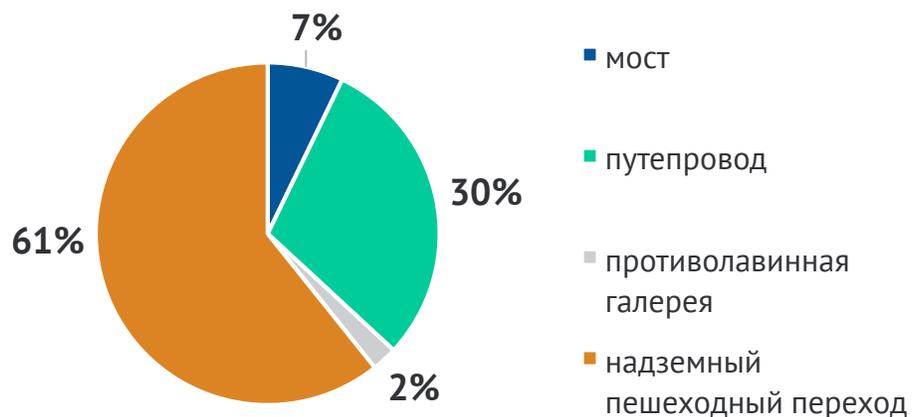
За 300 метров от надземного пешеходного перехода установлены лазерные датчики, выявляющие грузовые транспортные средства, непроходящие по габаритам мостовых сооружений и тоннелей.

При подъезде к ГВ транспортных средств с превышенным габаритом на динамическом информационном табло красным цветом выводится текстовая информация: «СТОП ПРЕВЫШЕН ГАБАРИТ», включаются светофор Т.7 и рупорные громкоговорители, оповещающие водителя о превышении габарита транспортного средства.

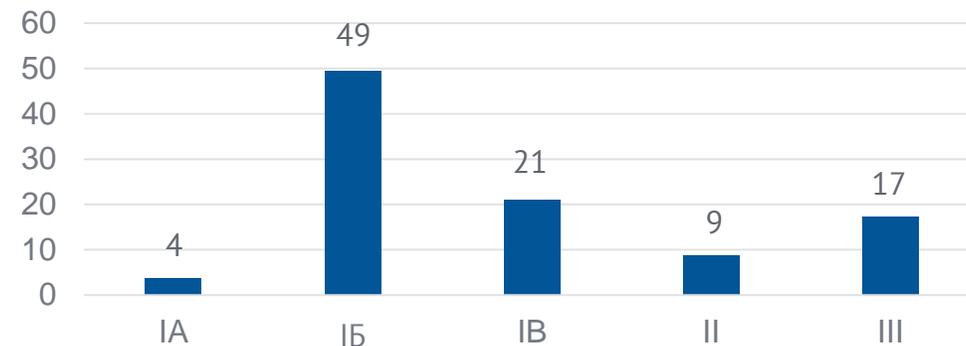
АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ ГАБАРИТНЫХ ВОРОТ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ



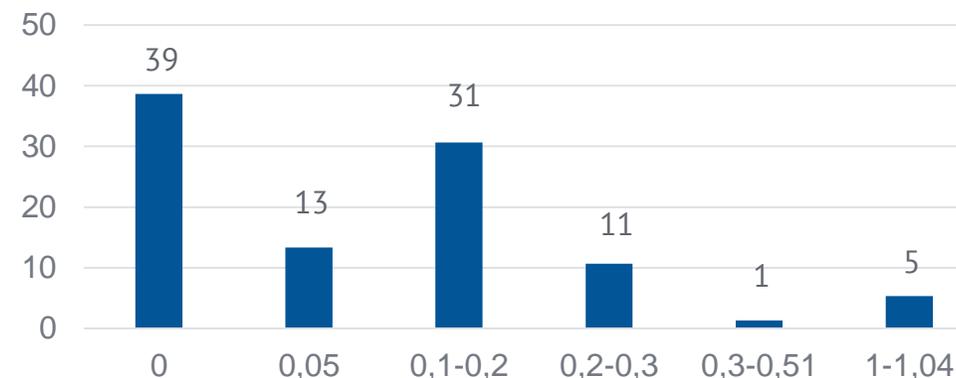
49 % габаритных ворот установлены на автомобильных дорогах категории IB, 21 % - на дорогах IV категории, 17 % - на дорогах III категории, а на дорогах IA и II категории - 13 % габаритных ворот



Сопоставление полученных данных по высоте ГВ и подмостовых габаритов искусственных сооружений показало, что 39 % ГВ устроены без зазоров безопасности по высоте, 13 % ГВ устроены с зазором безопасности по высоте 0,05 м, 31 % - 0,1 - 0,2 м, 11 % - 0,2 - 0,3 м, а 1 % - от 0,3 до 0,51 м



Анализ информации показал, что габаритные ворота более чем в 60 % случаев установлены перед надземными пешеходными переходами, 30 % приходится на путепроводы, 7 % - на мост, а 2 % - на противолавинные галереи



В рамках реализации Технического задания, утвержденного Федеральным дорожным агентством на выполнение работ в целях достижения результатов ФП «ОМРДХ», входящего в состав национального проекта «Безопасные качественные дороги», ФАУ «РОСДОРНИИ» разработал первую редакцию проекта ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Габаритные ворота. Общие требования»

БЕЗОПАСНЫЕ
И КАЧЕСТВЕННЫЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ
ДОРОГИ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

В рамках выполнения работ в I квартале 2024 года первая редакция проекта национального стандарта ГОСТ Р и пояснительная записка направлены в секретариат Технического комитета по стандартизации № 418 «Дорожное хозяйство» для организации её рассмотрения (экспертизы) и публичного обсуждения

В проекте стандарта установлена классификация габаритных ворот по принципу работы ограничительных устройств, установлены их типовые размеры, общие требования, критерии необходимости устройства габаритных ворот на автомобильных дорогах общего пользования и правила применения

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

Предупреждающие ГВ устанавливают перед искусственными сооружениями с подмостовым габаритом искусственного сооружения менее 5 м на дорогах I-III категорий и менее 4,5 м на дорогах IV-V категорий

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

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

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

ОБУСТРОЙСТВО УЧАСТКОВ ДОРОГ С ГАБАРИТНЫМИ ВОРОТАМИ



ОБСУЖДЕНИЕ ПЕРВОЙ РЕДАКЦИИ ПРОЕКТА ГОСТ Р

Первая редакция и пояснительная записка к ней размещены на сайте ТК 418 в разделе «Обсуждение документов по стандартизации».

На следующем этапе работы по результатам анализа всех замечаний и предложений по первой редакции проекта ГОСТ Р будет разработана вторая редакция проекта стандарта, которая также будет размещена на сайте ТК 418.

Сайт ТК 418 «Дорожное хозяйство» (<https://tk418.ru>)

Технический комитет по стандартизации

TK 418

Дорожное хозяйство

TK 418 Стандартизация Техническое регулирование MTK418 Обратная связь

Обсуждение документов по стандартизации

1.2.418-1.401.24 ГОСТ Р Дороги автомобильные общего пользования. Габаритные ворота. Общие требования

Первая редакция

Дата начала обсуждения: 28.03.2024
Дата окончания обсуждения: 19.04.2024

[ГОСТ Р. ПР](#)
[ПЗ](#)

При наличии замечаний и предложений их следует направить в электронном виде в ТК 418 по форме

Отзыв			
наименование организации, органа управления или иного заинтересованного лица			
на проект национального стандарта			
наименование стандарта			
Структурный элемент стандарта	Замечание, предложение	Предлагаемая редакция	Обоснование предлагаемой редакции
Руководитель подразделения, ответственного за подготовку отзыва			
должность	личная подпись	Ф.И.О	
Составитель отзыва			
должность	личная подпись	Ф.И.О	



Спасибо за внимание

