

Заключение по проекту межгосударственного стандарта “Дороги автомобильные общего пользования. Габариты приближения”

Ассоциация дорожных проектно-изыскательских организаций «РОДОС» рассмотрев проект межгосударственного стандарта “Дороги автомобильные общего пользования. Габариты приближения” сообщает следующие замечания и предложения по рассмотренному нормативному документу.

1. Текст пояснительной записки к первой редакции проекта межгосударственного стандарта требует редактирования.

Габариты приближения являются одним из основных факторов повышения безопасности дорожного движения, а не “инструментом повышения качества в системе управления качеством услуг в дорожной отрасли” как это сказано в разделе 4 (первый абзац) пояснительной записки.

Не правильно сформулирован и текст третьего абзаца этого пункта. В соответствии с действующей терминологией речь должна идти не о взаимоувязке стандартов, а об их гармонизации.

Проект межгосударственного стандарта должен не соответствовать «идеологии и направленности стандартов ЕЭК ООН большинства развитых стран» (раздел 5 пояснительной записки), а должен быть гармонизирован с международными нормами и нормами развитых стран, что как следует из изложенных выше замечаний не сделано.

2. Проект стандарта основывается на идеологии и подходах 80-х годов прошлого столетия. К сожалению, авторы стандарта при его подготовке, как следует из раздела 8 пояснительной записки, при разработке стандарта использовали только отечественные, причем устаревшие нормы и не учитывали результаты научно-исследовательских работ, относящихся к данному аспекту стандартизации и нормы национальных стандартов экономически развитых стран.

При его подготовке не учитывались результаты научно-исследовательских работ, относящихся к данному аспекту стандартизации и

нормы национальных стандартов экономически развитых стран, что предусмотрено п. 3.3.3 ГОСТ 1.2-2009 “Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены”.

3. Вместе с тем, изменившиеся в конце прошлого тысячелетия условия движения и его состав, связанных с появлением тяжелых грузовиков потребовали проведения целого ряда исследований, результаты которых были направлены в основном на повышение безопасности дорожного движения и они нашли отражение в нормах ведущих развитых стран.

Основными направлениями этих исследований были изучение траекторий движения тяжелых грузовиков, исследование влияния габаритов приближения на поведение водителей, повышение безопасности для автомобилей, случайно съезжающих с дороги и исследования безопасных расстояний для среды обитания по соображениям экологической безопасности.

4. В проекте ГОСТа предлагается слишком упрощенный подход к назначению габарита приближения, который не учитывает целый ряд факторов влияющих на безопасность дорожного движения.

Наиболее существенное влияние на нормирование габарита приближения оказало изучение траекторий движения тяжелых грузовиков. Исследования горизонтальных колебаний составных и сочлененных транспортных средств Рис.1, проводились при различных скоростях движения.

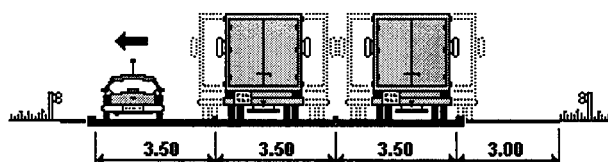


Рис.1 Горизонтальные колебания грузовиков при движении.

Результаты этих исследований проиллюстрированы на Рис.2, из которого видно, что амплитуда колебаний кузова тяжелых грузовиков в зависимости от скорости движения может составлять от 40 до 65 см, что требует увеличения габарита приближения по ширине.

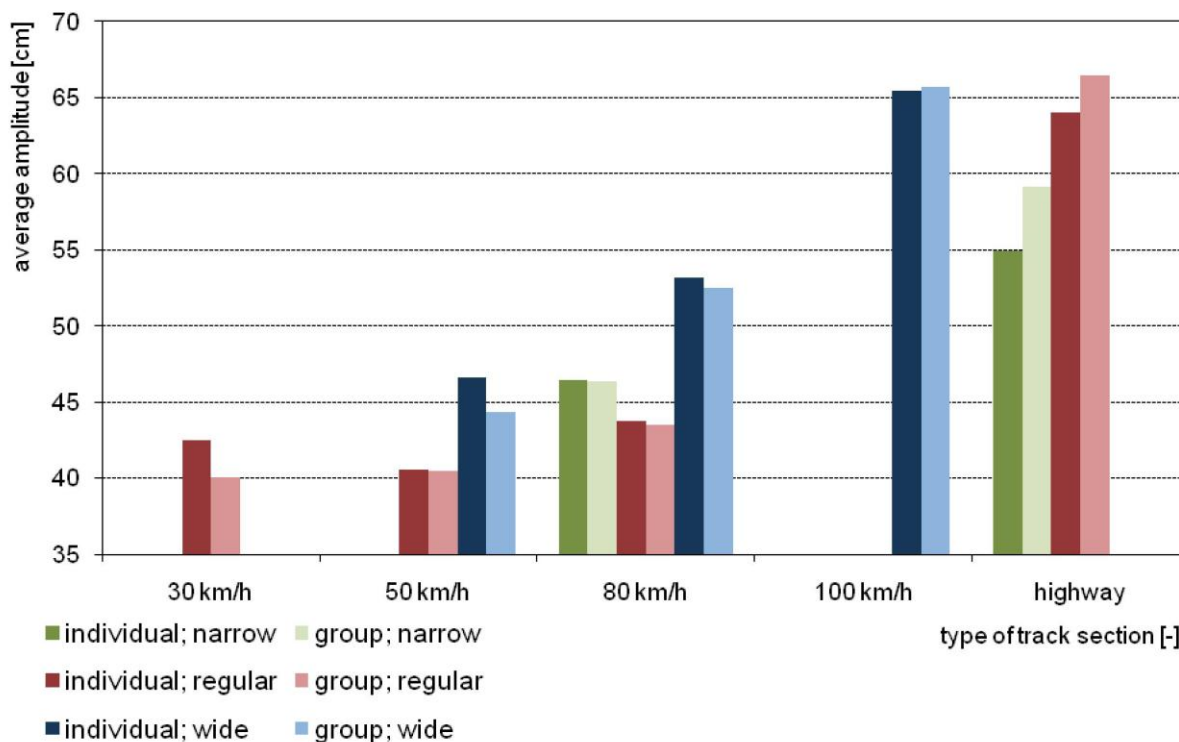


Рис 2. Амплитуда колебаний тяжелых сочлененных грузовиков при различных скоростях движения.

Это обстоятельство учтено в нормах почти всех европейских стран. Например, в нормах Германии (RAS-Q) ширина безопасного пространства от края транспортного габарита (габарита приближения) к внешней стороне принимают равной:

1,25 м при расчетной скорости 70 км/ч и более

1,0 м при расчетной скорости от 50 до 70 км/ч и

0,75 м при расчетной скорости менее 50 км/ч

Эти размеры могут быть уменьшены у центральной разделительной полосы и бордюра на 0,25 м.

При этом стойки дорожных знаков и устройств должны устанавливаться так, чтобы их ось совпадала с границей габарита в свету.

Защитные устройства и легко деформируемые части дорожных устройств могут приближаться к транспортному габариту на расстояние до 0,5 м

5. Исследование траекторий движения тяжелых грузовиков на кривых малого радиуса выявило необходимость учета в нормах необходимости увеличения габарита по ширине на этих участках трассы. (см. Рис.3)

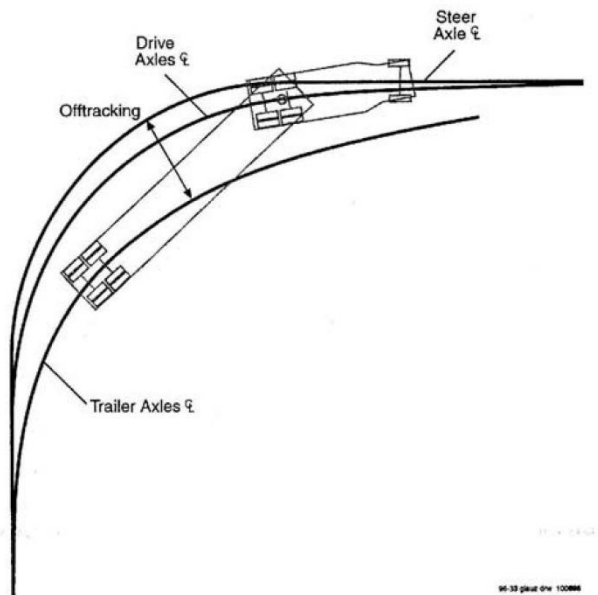


Рис 3. Схема расположения элементов сочлененного транспортного средства на повороте на кривых малого радиуса.

6. Исследования влияния габарита приближения на поведение водителя (Lateral driving behaviour) выявило необходимость нормирования так называемой оптической ширины и учета еще одного фактора названного динамическим габаритом. Эти вопросы так же нашли отражение в нормах ведущих стран мира.

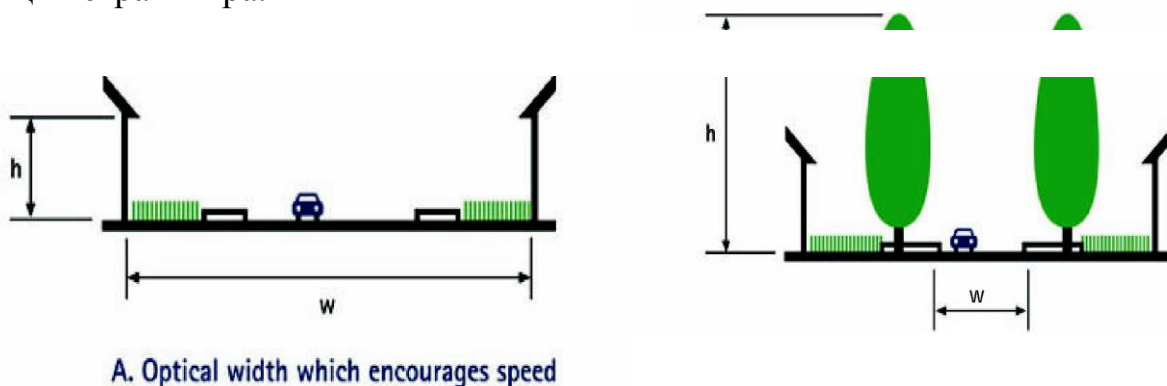


Рис 4. Оптическая ширина габарита приближения.

7. Как показали результаты, проведенные за рубежом исследований, ДТП с одиночными автомобилями, съезжающими с дороги, составляют почти половину всех ДТП с фатальным исходом на внегородских дорогах.

В результате исследований в нормах практически всех зарубежных стран появилось понятие свободная придорожная зона (clear zone), которая представляет собой примыкающий к автомобильной дороге земельный участок, свободный от посторонних предметов и имеющий ограниченные уклоны, предназначенные для смягчения последствий потерявшего управление и съехавшего с автомобильной дороги автомобиля. Ширина этой зоны варьируется в зависимости от расчетной скорости от 4 до 12 метров.

Как показали исследования, проведенные в США и ряде других стран, свободная зона шириной около 9 метров позволяет около 80% автомобилей съехавших с дороги безопасно остановиться, или вернуться на дорогу.

Размеры свободной придорожной зоны принятые в нормах различных стран приведены ниже в таблице.

Таблица 1. Размеры свободной придорожной зоны в различных странах.

Проектная скорость	Страна	Рекомендуемая ширина свободной зоны
60 км/час	Канада	4.5 - 5.0 м
	США	4.0 м
	Австралия	3.3 м
80 км/час	Канада	6,0-8,0 м
	США	6,0 м
	Австралия	5.5 м
100 км/час	Канада	10,0-12.0 м
	США	10,0 м
	Австралия	8.0 м

8. Результатами проведенных исследований влияния дороги на окружающую среду стали введение нового понятия “экологический габарит приближения” (environment clearance) и создание соответствующих норм, например руководств по нормам и стандартам по охране окружающей среды

(Manual on norms and standards for environment clearance of large construction projects).

К сожалению, при подготовке проекта стандарта не учены результаты указанных выше исследований и положений норм ведущих стран, что дает основание утверждать, что принятие стандарта в представленном виде не обеспечит соблюдение современных требований безопасности дорожного движения.

9. Проект ГОСТа не учитывает целый ряд нормируемых параметров применяемых в действующих отечественных и современных зарубежных нормах, к числу которых следует отнести:

1) Габарит по высоте на проезжей части мостов и путепроводов на автомобильных дорогах категорий IV — V — 4,5, тротуарах, (см п. 6.2 ГОСТР 52748-2007 и п. 2* приложения 1 к СНиП 2.05.02-85).

2) Минимальное расстояние до железных дорог колеи 750 и 1520 мм (ГОСТ 9720-92 и ГОСТ 9238-83)

3) Габарит по ширине на мостовых сооружениях, имеющих по одной полосе движения с каждой стороны от разделяющих устройств, в том числе рельсовых путей (п. 6.5 ГОСТР 52748-2007.)

4) Расстояние от кромки проезжей части до ближайшей грани опоры расположенной на разделительной полосе (п. 6.9 ГОСТР 52748-2007 и п.5 приложения 1 к СНиП 2.05.02-85)

5) Расстояния от бровки земляного полотна пересекаемой дороги до передней грани необсыпных устоев или конуса насыпи при обсыпных устоях (п. 6.10 ГОСТР 52748-2007)

6) Минимальное вертикальное расстояние от расположенных над дорогой инженерных коммуникаций, проводов воздушных телефонных и телеграфных линий до проезжей части в местах пересечений автомобильных дорог и возвышение проводов над проезжей частью при пересечении с линиями электропередачи при различном электрическом напряжении

(п. 6.11 ГОСТР 52748-2007)

7) Минимальное расстояние от бровки земляного полотна до основания опор воздушных телефонных и телеграфных линий, а также высоковольтных линий электропередачи при пересечении автомобильных дорог (п. 6.12 ГОСТР 52748-2007)

8) Наименьшее расстояние от бровки земляного полотна до опор высоковольтных линий электропередачи, расположенных параллельно автомобильным дорогам (п. 6.13 ГОСТР 52748-2007).

9) Наименьшее расстояние до опор воздушных линий электропередачи, а также телефонных и телеграфных линий при их расположении в стесненных условиях, на застроенных территориях, в ущельях и т.п. для дорог различных категорий (п.6.14 ГОСТР 52748-2007)

10) Минимальное расстояние до железных дорог колеи 750 и 1520 мм (ГОСТ 9720-92 и ГОСТ 9238-83)

11) Минимальное расстояние, между боковыми ограждающими устройствами в автодорожных тоннелях (ГОСТ 24451-80)

12) Минимальное расстояние, до конструкций шумозащитных экранов (в настоящее время в отечественных нормах не нормируется)

13) Габариты приближения конструкций для городских мостов с трамвайным движением (п.4 приложения 1 к СНиП 2.05.02-85)

14) Габариты приближения для совмещенных мостов при расположении двухполосной проезжей части автомобильной дороги по одной полосе с каждой стороны железнодорожных путей или путей метрополитена (п.5 приложения 1 к СНиП 2.05.02-85)

15) Габариты приближения для пешеходных мостов и сооружений тоннельного типа на внегородских и городских дорогах (действующими нормами России не нормируются).

16) Габариты приближения для полевых дорог, в том числе дорог для пропуска сельскохозяйственных машин (действующими нормами России не нормируются)

17) Габариты приближения для скотопрогонов (действующими нормами России не нормируются)

18) Минимальное расстояние от бровки дороги до кромки велосипедной или пешеходной дорожки (в настоящее время в отечественных нормах не нормируется)

Для всех указанных выше нормируемых параметров в проекте стандарта должны быть сделаны либо ссылки, либо даны нормативные требования при их отсутствии в действующих нормах или необходимости их пересмотра.

Возможно, с учетом мировой практики гармонизации дорожных норм нет необходимости принимать единые для всех стран Таможенного союза габариты приближений для пешеходных мостов и сооружений тоннельного типа на внегородских и городских дорогах, для дорог низких технических категорий, включая полевые дороги. Однако в любом случае проект стандарта не должен обходить эти вопросы и содержать соответствующее указание.

10. Содержание текста раздела 2 «Нормативные ссылки» следует привести в соответствие с пунктом 3.8.4 ГОСТ 1.5-2001 «Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению», согласно которому в перечне ссылочных нормативных документов «указывают полные обозначения этих документов с цифрами года принятия и их наименования, размещая эти документы в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений и в той же последовательности, в которой данные документы приведены в указателе (каталоге) "Межгосударственные стандарты" в части, содержащей общий перечень обозначений соответствующих документов (в "номернике)".

11. По п.3.2.следует уточнить понятие «Классификация автомобильных дорог» с учетом терминологии принятой в ГОСТ Р 52398-2005. Категория дороги не определяет её класс, а, наоборот, с учетом класса проектируемой

дороги определяется её категория.

12. По п.5.1 Содержание пункта следует отредактировать и изменить.

Во - первых, габариты приближения автомобильных дорог общего пользования по ширине, не могут определяться, в соответствии с габаритами автомобильных дорог. Такое понятие в нормативной лексике просто отсутствует.

Во-вторых, определение габарита по ширине только по одному критерию - минимальным расстояниям установки на них технических средств организации дорожного движения в принципе не верно.

Габариты приближения автомобильных дорог по ширине, как в зарубежных, так и нормах действующих в России устанавливаются и для других объектов расположенных в непосредственной близости с автомобильной дорогой.

13. В п.5.3 не указаны габариты приближения по высоте для автодорожных, пешеходных тоннелей и скотопрогонов и др. Необходимо откорректировать этот пункт с учетом п. 9 настоящего заключения.

14. В п.5.4 слова «равны величине земляного полотна» заменить словами “равны ширине земляного полотна”.

15. Таблицу 5.1 пункт 5.4 – Параметры геометрических элементов поперечного профиля автомобильных дорог следует исключить. Нормирование элементов поперечного профиля не является объектом стандартизации для стандарта, регламентирующего габариты приближения.

16. В п.5.5 не понятен смысл содержания данного пункта. В его тексте сказано, что габариты приближения по ширине автомобильной дороги при наличии дорожных знаков определяются “с учетом минимальных расстояний от ближнего края установленного дорожного знака до ... шумозащитных экранов и стоек промежуточных опор, расстояния до грани устоев ж. д”. По всей вероятности это ошибка. Нельзя определять габариты приближения до шумозащитных экранов, стоек промежуточных опор, до грани устоев и т.п. от ближнего края установленного дорожного знака”.

17. В формулах 1 и 2, следует учесть наличие таких элементов поперечного профиля как полоса безопасности у разделительной полосы и краевая полоса.

18. Приведенные в проекте стандарта минимальные расстояния установки технических средств и габаритов приближения не соответствуют параметрам установленным ГОСТ Р 52399-2005 “Геометрические элементы автомобильных дорог”. В пункте 5.7 в таблице 5.2 (столбцы 3, 4 и 5), минимальные расстояния от ближнего края технического средства, установленного на центральной разделительной полосе и обочины, определяются до кромки проезжей части. При этом явно не учитывается наличие таких элементов поперечного профиля как полоса безопасности у разделительной полосы и краевая полоса. При приведенных в таблице минимальных расстояниях до кромки проезжей части технические средства организации движения и мачты освещения будут устанавливаться соответственно не разделительной и краевой полосой (см. рисунок ниже из ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог, который указан в ссылочных документах).



19. По п.5.11 таблица 5.3. При вычислении габаритов приближения автомобильных дорог по ширине с дорожными знаками, установленными на берме и разделительной полосе не учтено наличие таких элементов поперечного профиля как полоса безопасности у разделительной полосы и краевая полоса (См. ГОСТ Р 52399-2005). Аналогичное замечание относится к Таблице 5.4 пункт 5.16.

Не учтены полосы безопасности у разделительной полосы и краевые полосы и на рисунках А.1-А.10 приложения 1. Если авторы проекта стандарта предлагают отказаться от этих элементов поперечного профиля то:

а) во – первых, почему они не исключили из ссылочных документов (раздел 2) ссылку на ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог;

б) во вторых вряд ли авторы смогут доказать необходимость исключения этих элементов поперечного профиля, тем более если они ознакомятся с отличными исследованиями по этим вопросам выполненными ФГУП РОСДОРНИИ.

20. По разделу 6. Не понятно, с какими “международными ГОСТ” взаимодействует проект стандарта. Во - первых понятие международный ГОСТ вообще отсутствует, а понятие международный стандарт означает стандарт, принятый международной организацией по стандартизации.

Согласно ГОСТ 1.1-2002 “Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения”, к международным стандартам относятся стандарты ИСО, стандарты МЭК и стандарты ИСО/МЭК, которые являются совместными публикациями ИСО и МЭК. Под межгосударственным стандартом понимают региональный стандарт, принятый Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации и доступный широкому кругу пользователей.

В соответствии с п.3.1 ГОСТ 1.0-92 “Межгосударственная система стандартизации” стандарты принятые государствами - членами Таможенного союза могут быть квалифицированы как межгосударственные стандарты. Однако перечисленные в данном разделе наименования стандартов в числе межгосударственных стандартов не значатся.

21. По приложению А. Не понятно, почему и чем обосновывается отказ от традиционного очертания габаритов приближения принятых в действующих нормах? По мнению автора настоящего заключения, такое изменение не целесообразно и может спровоцировать ошибки, что наглядно

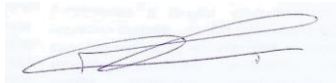
демонстрирует проект стандарта, если применить предложенное в нем очертание габарита приближения, например, к автодорожным тоннелям.

Кроме этого такой подход противоречит принципам гармонизации.

Вывод.

Проект стандарта требует доработки с учетом изложенных замечаний.

Президент Ассоциации



О.Скворцов