



Федеральное дорожное агентство
Минтранс России

№ ОС – 31 от 27.03. 2015

Уважаемые коллеги!

Во исполнение пункта 2 решения протокола заседания Комиссии Министерства транспорта Российской Федерации по осуществлению экспертизы разработанных проектов сводов правил в сфере дорожного хозяйства от 19 марта 2015 г. № ЕН-5 направляю замечания и предложения по проекту свода правил "Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения".

При этом считаю необходимым сообщить следующее. В настоящее время группа стран Северной Европы, включая Шотландию, Норвегию, Швецию, Финляндию реализуют совместный проект инновационного управления дорогами с низкой интенсивностью движения (ROADDEX). Участниками этого проекта являются два региона Российской Федерации – Республика Карелия и Мурманская область. Очевидно имеет смысл привлечь их к рассмотрению настоящего проекта свода правил.

Согласно мировой практики, проектирование дорог с низкой интенсивностью неразрывно связано с их эксплуатацией. Эта особенность учтена в нормах зарубежных стран, однако в рассматриваемом проекте свода правил она не учтена. Поэтому принятие рассматриваемого свода правил не сможет в полной мере реализовать преимущества зарубежного опыта проектирования дорог с низкой интенсивностью движения, предусматривающие оптимизацию расходов владельцев и пользователей дорог, в том числе путем снижения требований к дорожному покрытию. Такой подход позволяет снизить совокупные затраты за период жизненного цикла на 30 и более процентов и требует специальных методов экономических расчетов. Поэтому, с учетом п.5 решения комиссии Министерства транспорта Российской Федерации по осуществлению экспертизы разработанных проектов сводов правил в сфере дорожного хозяйства, считаю необходимым рекомендовать включение в план НИОКР следующей тематики:

1. Разработка руководства по оценке эффективности проектных решений дорог с низкой интенсивностью движения и оптимизации социально-экономических издержек затрат владельцев и пользователей дорог.

2. Разработка указаний по учету требований к содержанию при проектировании дорог с низкой интенсивностью.

3. Внесение изменений и дополнений в национальный стандарт ГОСТ Р 50597-93 “Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения” в части касающейся особенностей эксплуатации дорог с низкой интенсивностью движения.

И последнее. Учитывая низкий уровень разработки требований к расчетным нагрузкам и отсутствия у авторов научного обоснования предлагаемых значений расчетных нагрузок как на дороги так и мосты, во избежание связанных с этим неблагоприятных последствий предлагаю исключить из рассматриваемого проекта свода правил требований к расчетным нагрузкам.

Приложение: по тексту на 15 листах.

С уважением,

Президент Ассоциации «РОДОС»



О.В. Скворцов

Замечания и предложения по проекту свода правил Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения.

Текст проекта свода правил содержит массу неточностей, неопределенностей и противоречий, которые затрудняют, а в отдельных случаях делают невозможным практическое использование содержащихся в нем положений и норм. Однако по большинству из них авторы ушли от ответов на поставленных “РОДОС” с мотивировкой, что свода правил это не методические рекомендации, где все должно быть расписано до мелочей.”

Однако с такой позицией нельзя согласиться. Текст свода правил должен соответствовать правилам стандартизации и согласно п.2.1 ГОСТ Р 1.0—2004 “Стандартизация в Российской Федерации положения” должен обеспечивать четкости и ясности изложения стандартов, с тем чтобы обеспечить однозначность понимания установленных требований, а также устанавливать в стандартах требований, обеспечивающих возможность объективного контроля их выполнения!” Поэтому необходимо чтобы в процессе доработки проекта свода правил по результатам его рассмотрения Комиссии Министерства транспорта Российской Федерации по осуществлению экспертизы разработанных проектов сводов правил в сфере авторы дали ликвидировали следующие неточности и противоречия.

1. По пункту 4.4. Требования этого пункта о сроках службы дорожных одежд до капитального ремонта для распределительных дорог - 5-12 лет, для подъездов - 3-10 лет в зависимости от типа дорожной одежды не согласуется с пунктами проекта свода правил, в которых предусматривается применение цементобетонных покрытий, имеющих сроки службы более 20 лет.

Рецензенту не известны примеры применения цементобетонных покрытий для дорог низкой интенсивности движения за рубежом из-за высокой стоимости таких покрытий. Очевидно нам не нужно здесь оригинальничать и удалить из текста пункты, касающиеся применения цементобетонных покрытий. Это прежде всего должно касаться таблицы 16 - типы дорожных одежд, пунктов 6.1.1-6.1.6, 6.2,

2. Содержание пункта 5, 5,1 не корректно и содержит путаницу которая может иметь серьезные последствия. Начнем с того, что содержащееся в нем указание о назначении расчетного транспортного средства из условия, что

каждое расчетное транспортное средство составляет не менее 10 % не приемлемо для назначения габаритов. Это можно наглядно продемонстрировать на примере зерноуборочного комбайна. Если он даже будет составлять среди транспортных средств, осуществляющих движение по данной дороге менее 10% ему все равно нужно проехать. Однако в таблице 38 - габариты мостов по ширине, габарит мостов для подъездов сельскохозяйственным угодьям и подъездов к фермам равный 4.5 метра недостаточен для безопасного пропуска по этим мостам сельхозтехники при ширине зерноуборочного комбайна в транспортном положении -4.2 метра

3. Пунктом 5.1.1 определено, что одним из основных параметров автомобильных дорог должно являться расчетное транспортное средство, имеющее свою категорию по ГОСТ Р 52051, свои габариты, нагрузку на ось, Однако ГОСТ Р 52051 “Механические транспортные средства и прицепы классификация и определения” содержит только классификацию транспортных средств и не содержит требований к их габаритам.

4. Далее в пункте 5.5.1 установлено, что категорию расчетного транспортного средства, следует определять по ГОСТ Р 52051 который утратил силу. Вместо него действует технический регламент “О безопасности колесных транспортных средств” утвержденный Правительством РФ от 10.09.2009 N 720. Разница значениях массы расчетного автомобиля по этим двум нормативным документам может достигать несколько раз. (см. таблицу)

Расчетное транспортное средство	Массы транспортных средств, тонн.	
	По ГОСТ Р 52051	По техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств (Категории М3, N 3)
Категория N1	более 3,5 т.	18-44
Категория N2	3,5 т, но не более 12 т.	
Категория N 3	более 12 т.	

5. Кроме этого в пункте 5.1.1 указано, что назначение расчетного транспортного средства следует определять на основе данных экономического анализа исходя из условия, что каждое расчетное транспортное средство составляет не менее 10 % среди транспортных средств, которые будут осуществлять движение по данной дороге. Расчетные типы и категории транспортных средств для назначения геометрических

параметров различных категорий автомобильных дорог приведены в таблице 1.

В таблице 1 в столбце “тип расчетного транспортного средства (категория)” приведены ссылки на категории транспортных средств М1, М2, N1, N2 и т.д. если следовать предыдущему тексту по ГОСТ Р 52051, хотя в этом ГОСТе нет категории транспортных средств и индексом “М”.

Причем в техническом регламенте о безопасности колесных транспортных средств и в упомянутом ГОСТ Р 52051 и техническим регламентом для одного класса транспортного средства с одним индексом, и устанавливается как минимум три значения разрешенной максимальной массы транспортного средства, что делает невозможным выполнения условия, изложенного в п 5.1.1

В этом случае определить расчетное транспортное средство, которое должно составлять не менее 10 % среди транспортных средств, которые будут осуществлять движение по данной дороге не представляется возможным.

Замечание “РОДОС”, касающееся того, что параметры расчетного автомобиля следует определять исходя из обращаемых по этим дорогам т.е. фактически пользующихся этими дорогами транспортными средствами, оказалось без рассмотрения. И они отошли от решения этого вопроса фразой” Принято частично”.

6. Пунктом 6.1.2 установлено, что в случае если фактические нагрузки спрогнозировать невозможно, то нагрузку следует назначать согласно ГОСТ Р 52748 в виде одиночной ось двухосного автомобиля, равную 100 кН, на дорогах категории УА, УБ - 60 кН. Однако ГОСТ Р 52748-2007 “Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения” постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" исключен из этого перечня и не действует.

7. По пункту 6.1.2.Авторов не смутило, что согласно разработанным ими нормам, наши дороги низкой интенсивностью (в т.ч. подъезды к

фермам) знаменитые немецкие автобаны и будут проектироваться на одинаковую нагрузку 100 Кн (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO 01). Такая осевая нагрузка для дорог низкой интенсивности должна быть обоснована или уменьшена. В представленном виде проект свода правил не обеспечивает исполнение пункта 1б перечня поручений по итогам заседания президиума Государственного совета от 12 ноября 2014 года, в котором поручено рассмотреть вопрос об уточнении требований к автомобильным дорогам общего пользования и объектам улично-дорожной сети в зависимости от их функционального назначения, в том числе в части, касающейся расчётных нагрузок.

8. В пункте 8.1.4 сказано, что при проектировании дорожных одежд автомобильных дорог за расчетную следует принимать фактические нагрузки. При этом понятие фактические нагрузки в тексте отсутствуют. Как их определять не понятно. Разработчик не дал ответ на этот вопрос сославшись на то, что свод правил — это не методические рекомендации, где все должно быть расписано до мелочей. Однако такой ответ неприемлем. Согласно ГОСТ Р 1.0—2004 “Стандартизация в Российской Федерации положения” разработчик обязан обеспечить четкость и ясности изложения стандартов, с тем чтобы обеспечить однозначность понимания их требований.

9. В пункте 9.1.1 указано, что ”временные нагрузки от подвижного состава и пешеходов следует принимать в соответствии с СП 35.13330 и ГОСТ Р 52748”. Однако временные нагрузки от подвижного состава в СП 35.13330 и ГОСТ Р 52748” имеют различные значения.

10 в пункте 9.1.1 установлено что класс нагрузки К/АБ следует принимать в соответствии с таблицей 37. Эта норма противоречит пункту 5, 1,1 согласно которому “5.1.1 одним из основных параметров автомобильных дорог должно являться расчетное транспортное средство, имеющее свою категорию по ГОСТ Р 52051, свои габариты, нагрузку на ось,”

11. Второй абзац пункта 9.1.1 так же содержит противоречие. С одной стороны, он требует, чтобы “назначение расчетного транспортного средства следует определять на основе данных экономического анализа исходя из условия, что каждое расчетное транспортное средство составляет не менее 10 % среди транспортных средств, которые будут осуществлять движение по

данной дороге”. С другой стороны, он указывает что “типы и категории транспортных средств для назначения геометрических параметров различных категорий автомобильных дорог с НИД приведены в таблице 1”, в которой приведен тип транспортных средств в соответствии с ГОСТ Р 52051.

Приведенная выше путаница и не согласованность различных пунктов проекта свода правил недопустима для такого ответственного параметра как расчетная нагрузка. Это дает основание предполагать, что принятые в итоге нагрузки класса К11 и К 8 приняты без научного обоснования и не отражают реальную картину загрузки транспортными нагрузками.

В настоящее время рецензент по заданию правительства Москвы участвует в разработке норм нагрузок на мостовые сооружения, при для различных случаев используются методов теории вероятности. Для местных улиц и дорог обоснование нагрузки осуществляется через расчетный автомобиль, на основе анализа возможных типов транспортных средств, имеющих допуск на дороги данного типа. Расхождение с нагрузками предлагаемыми авторами свода правил составляют до 50%.!

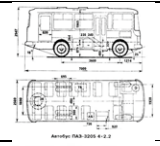
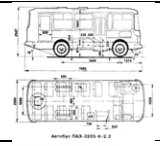
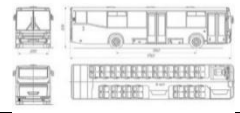
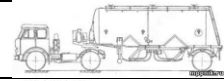

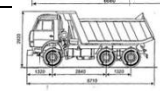
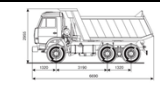
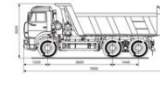

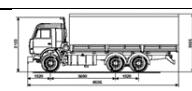
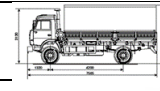
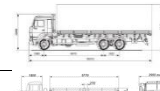
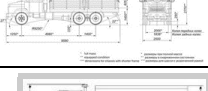
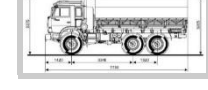


При этом не понятно, как можно вообще обосновать в данном случае применение нагрузок К11 и К8. При использовании нагрузки класса к 11, мосты, расположенные на подъездах к жилой застройке, коттеджным и дачным посёлкам, жилым районам, малым транспортным терминалам, подъездам к фермам и к сельскохозяйственным угодьям должны в том числе быть рассчитаны на пропуск колесной нагрузки массой равной $196 \times 11 \times 4 \times 0.9 = 7761$ Кн.

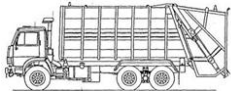




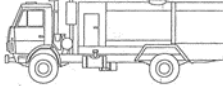
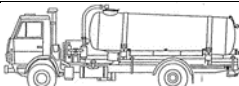

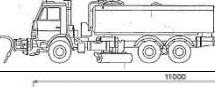
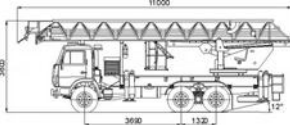
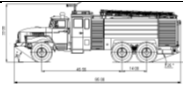




По данным ФГУП «РОСДОРНИИ» поездок транспортных средств с массой 80 тонн было совершено: в 2011 году-44, в 2012 году-61, в 2013 году-52, в первом полугодии 2014 текущего года-30 поездок!

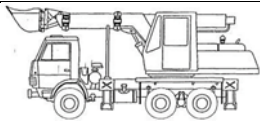
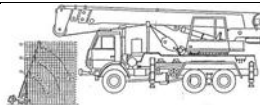

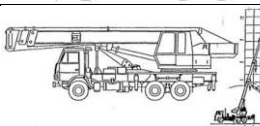
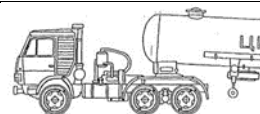
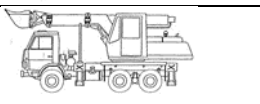
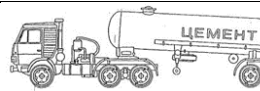
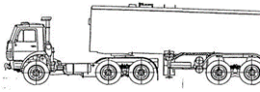


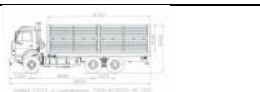

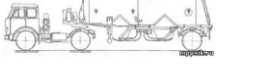



Авторы с легкостью изменили класс нагрузки для дорог категорий VA и VB с класса к 11 на класс К8, не задумываясь о том, что и в этом случае мосты на этих дорогах должны быть рассчитаны на колесную нагрузку К8 массой $196 \times 8 \times 4 \times 0.9 = 5644$ Кн!



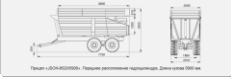
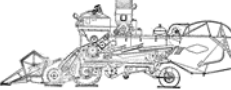
Транспортные средства с такой массой никогда не могут появиться на таких дорогах если расчетную нагрузку определять на основании анализа обращаемых по дороге транспортных средств определения по результатам этого анализа расчетных транспортных средств, составляющих 10% в потоке.

Результат окажется в 1,5 раза меньше. Весовые параметры транспортных средств, которые можно ожидать на дорогах с низкой интенсивностью на основании исследований, проведенных рецензентом приведены ниже в таблице

Марка автомобиля		Общая масса, кг	Нагрузка на ось, кг		Колесная схема
			переднюю	заднюю	
ПАЗ-3205 (3205)		7460 кг.	2170 кг.	2660 кг.	2600
НефАЗ 5299-11-32 Пригородный автобус		16900	6000	10900	5840
Автомуковоз К-1040-э		16500			
КАМАЗ - 55111 (6'4)		22200	5500	16700	2840-1320
КАМАЗ - 65115 (6'4)		24450	6000	18450	2840-1320
Самосвал КАМАЗ 65115-РВ с двигателем CUMMINS L 325		25200	6200	19000	3190-1320
Самосвал КАМАЗ 6520-РР с двигателем CUMMINS L 360, 12м3		27500 (*33100)	7500 (*7500)		3600-1440
Самосвал КАМАЗ 6522-РР с двигателем CUMMINS		27500 (*33100)	7500	20000 (*25600)	3600-1140
Бортовой автомобиль КАМАЗ 53215		19650	4420	15230	3690-1320
Бортовой автомобиль КАМАЗ 43253		14740	5480	9260	4200
Бортовой автомобиль КАМАЗ-65117		24000	6000	18000	4970-1320
Бортовой автомобиль КрАЗ-65053-040 6×4		28000 (31000*)	5600 (5800*)	22400 (25200*)	4880-1400
Технические характеристики КАМАЗ - 43114		15350	4950	10400	3340-1320
Бортовой МАЗ 630308		26000*	7000		4590-1400
Мусоровоз кузовной КО-415А		20500			

(шасси КАМАЗ-53213 6×4)					
Мусоровоз большегрузный БМ-53229 (шасси КАМАЗ-53229 6 '4)		24000			
Цистерна для воды АЦПТ-6.0 (шасси КАМАЗ-43101 6 '6)		Полная масса 15450	.5000	10450	
Автоцистерна АЦВ-15 (шасси КАМАЗ-53229 6 '4)		Полная масса 21500			
Автомолокоцистерна В1-ОТА-13.5 (тягач КАМАЗ-54115 6 '4)		Полная масса 26125			
Машина илососная КО-507А (шасси КАМАЗ-53213 6 '4)		20500			
Каналопромывочная машина КО-514 (шасси КАМАЗ-43253 4)		15200			
Вакуумная машина КО-515 (шасси КАМАЗ-43253 4 '2)		15 200			
ЭД-405 (ПС) (шасси КАМАЗ-53213 6 '4)		19000			
ЭД-405 (ПМ) (шасси КАМАЗ-53213 6 '4)		19000			
Пожарной автолестницы АЛ-37		20 000			3690-1320
Автоцистерна пожарная АЦ-7-40 УРАЛ-4320-1912		19700			4550-1400
Автоцистерна пожарная АЦ-3-40 (шасси КАМАЗ-4326 4 '4)		.11600			
Автобетономеситель СБ-234-1 (шасси КАМАЗ-6540 8 '4)		27600			
Автобетономеситель СБ-172 А (шасси КАМАЗ-53228 6 '6)		22200	5500		
Автобетономеситель СБ-159Б (шасси КАМАЗ-55111 6 '4)		18900	4350		

Экскаватор-планировщик ЗТМ-220 (шасси КАМАЗ-53228 6 '6)					
Автокран КС-45719-4 (шасси КАМАЗ-53228 6x6)		22,5			
Автокран КС-5579.2 (шасси КАМАЗ-53229 6 '4)		23,5			
Автомобильный кран КС-35714 К (шасси КАМАЗ-53213 6 '4)		18,05	4,19	13,86	
Автоцементовоз ТЦ-12 (тягач КАМАЗ-54115 6 '4)		26,0			
Экскаватор-планировщик ЗТМ-220 (шасси КАМАЗ-53228 6 '6)		19500			
Автоцементовоз ТЦ-12 (тягач КАМАЗ-54115 6 '4)		26,0			
Автобитумовоз ДС-164 (тягач КАМАЗ-54115 6 '4)		15000			
КАМАЗ 65117 зерновоз		24000	6000	18000	4970-1320
Автомобиль-самосвал 4528-10 зерновоз с трехсторонней разгрузкой (шасси КАМАЗ-65115 6x4)		25200	6200	19000	3190-1320
Зерновоз КамАЗ 53215		19650	4420	15230	3960-1320
КАМАЗ 65117 зерновоз самосвал		24000	6000	18000	4970-1320
Автомуковоз К-1040-э		16500			
Комбайн кормоуборочный Claas Jaguar 900		10440 кг			
Зерноуборочный комбайн ACROS 590		14 330			
Зерноуборочный комбайн ДОН -2600		14000			

Двухосный полуприцеп тракторного бортового самосвального 1ПСТ-12У		16000	8000	8000	3626-1480
Тракторный самосвальный прицеп ТСП-39		9	39 000 кг	Нагрузка на дышло 2 000	
Прицеп тракторный самосвальный «ISON-8520			25 530	Нагрузка на дышло 2 900	22 460
Зерноуборочный комбайн СК -10Н			14875		

12. Пункт 9.1.2 устанавливает, что временные нагрузки от подвижного состава и пешеходов следует принимать в соответствии с СП 35.13330 и ГОСТ Р 52748. Однако значения нагрузок по своду правил СП 35.13330 и ГОСТ Р 52748 имеют различные значения.

13 Отклонение авторами проекта свода правил замечания касающегося необходимости учета различия коэффициентов сцепления колеса с покрытием в том числе при эксплуатации зимой под накатом, с мотивировкой о том, что замечание рецензента выходит за формат выполненной работы выглядит по меньшей мере странным.

В нормах проектирования дорог с низкой интенсивностью движения США, Канады, Финляндии, Швеции и других стран однозначно указано что процесс проектирования таких дорог неразрывно связан с их эксплуатацией.

Обязанность учета особенностей эксплуатации автомобильных дорог при их эксплуатации закреплена в приказах Росавтодора и пардон, даже учебниках.

Авторы проекта свода правил предложили следующие максимальные нормы продольных уклонов.

Таблица 7 - Рекомендуемые максимальные продольные уклоны

Назначение автомобильных дорог	Категория дороги с НИД	Категория рельефа		
		Равнинный	Пересеченный	Горный
		Продольные уклоны, ‰		
Распределительные	!УА-р	60	80	100
	!УБ-р	70	90	130
Подъезды	!УА-п	70	90 (80*)	120 (90*)
	!УБ-п	70	100 (90*)	130 (100*)
	УА	70	100	140 (100*)
	УБ	80	110	150 (110*)
	УБ**	80	110 (90)	160 (90)

* Для подъездов к промышленным предприятиям и месторождениям полезных ископаемых.

** Для подъездов к сельскохозяйственным угодьям (в скобках даны продольные уклоны для грунтовых дорог).

Эти значения следует считать вполне приемлемыми для нормальных условий эксплуатации.

Параллельно с разработкой рассматриваемого проекта свода правил по заданию Росавтодора разрабатывался свод правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений РОСАВТОДОР, 2013, который к настоящему времени прошел общественное обсуждение и по которому имеется заключений семи заинтересованных организаций, включая Росдорнии.

Значения максимальных продольных уклонов, предложенные рассматриваемыми нормами, практически не отличаются от значений в этом документе

Максимальные значения продольных уклонов для автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения следует принимать по таблице 58.

Т а б л и ц а 58. Рекомендуемые максимальные продольные уклоны.

Тип рельефа	Расчетная скорость (км в час)			
	20	30	50	70
Равнинный	8	8	7	7
Пересеченный	12	11	10	9
Горный	18	16	14	12

При этом следует отметить первое существенное различие – зависимость максимального продольного уклона от расчетной скорости. Эта закономерность установлена многочисленными результатами отечественных и зарубежных исследований и именно в зависимости от расчетной скорости нормируются продольные уклоны в США, Канаде, Германии, Финляндии и других стран включая Россию. (см. таблицу 5.3 свода правил СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*)

При подготовке свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений 2013, вопросы, связанные с нормированием максимальных значений продольных уклонов, рассматривались очевидно более подробно с учетом специфика дорог с низкой интенсивностью и пользующихся этими дорогами специальными

транспортными средствами. Так, например, анализ тяговых усилий для наиболее распространенных сельском хозяйстве транспортных средств в виде сельскохозяйственных тракторов с тракторными прицепами показал, что для этих транспортных средств приведенные выше уклоны не применимы, т.к. при незначительной нагрузке на дышло трактора (около 3 тонн) при массе прицепа до 25 тонн для их движения по дороге продольный уклон должен быть существенно меньшим.

Таблица Сельскохозяйственные тракторные прицепы

Марка автомобиля		Общая масса, кг	Нагрузка на ось, кг		Колесная схема
			переднюю	заднюю	
Прицеп тракторный самосвальный «ISON-8520		25 530	Нагрузка на дышло 2 900	22 460	
Двухосный полуприцеп тракторного бортового самосвального 1ПСТ-12У		16000	8000	8000	3626-1480
Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС-6,5		10400			
Прицеп тракторный самосвальный 2ПТС-6,5		10430			
Тракторный самосвальный прицеп ТСП-20		14 900			
Тракторный самосвальный прицеп ТСП-39		39 000	Нагрузка на дышло 2 000		

Кроме этого при подготовке свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений 2013, были исследованы следующие вопросы:

-влияние радиусов кривых в плане на изменение тягового усилия и соответственно максимальный возможный уклон.

-максимальный уклон в местах устройства разъездов и карманов

-влияние снежного наката и покрытия типа на максимальны продольный уклон.

В результате было установлено, что на кривых в плане тяговое усилие снижается и соответственно должны уменьшаться значения максимальных продольных уклонов в соответствии со значениями, приведенными ниже в таблице

Радиус кривой в плане, м	50	45	40	35	30
Уменьшение наибольших продольных уклонов по сравнению с указанными в таблице 5.3, о/оо, не менее	10	15	20	25	30

Такие особенности нашли отражение в нормах всех стран мира включая Россию (см. таблицу 5.5 Свода правил СП 34.13330.2012.

Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*).

Проведенные исследования показали, что максимальные продольные уклоны при трогании с места должны быть меньшими по сравнению с минимальными уклонами при движении автомобиля. Поэтому в проекте свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений (2013) органичены максимальные уклоны в местах устройства разъездов и карманов. Такие ограничения содержатся в нормах всеж ведущих стран мира.

Исследованиями, проведенными за рубежом и у нас в стране установлены значений коэффициентов сцепления для различных типов покрытий при их различных состояниях.

Возможные интервалы значений коэффициентов сцепления для различных типов покрытия при различных расчетных состояниях покрытий приведены таблице 6.

Таблица 6.

Тип покрытия	Значения коэффициента сцепления			
	Мокрое (чистое)	Мокрое (грязное)	Уплотненный снег	Гололед
Асфальтобетонные покрытия	0,4-0,65	0,3-0,55	0,12-0,35	0,08-0,2
Покрытия обработанные битумным вяжущим	0,40—0,50	0,25—0,30	0,20—0,50	0,08—0,15
Гравийные и щебеночные покрытия	0,55—0,60	0,25—0,30	0,20—0,50	0,10—0,15
Грунтовые покрытия	0,25—0,40	0,20	0,20—0,50	0,08—0,18

Эти значения приняты из ОДН. «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» утверждение распоряжением Минтранса России от 24.06.2002 N ОС-557-р и рекомендованы в том числе для использования при проектировании автомобильных дорог. Как видно из приведенной выше таблицы для дорог, эксплуатируемых в условиях наката коэффициент сцепления колеса с покрытием может существенно снижаться и пропорционально ему должен

уменьшаться минимальный продольный уклон. Поэтому в проект свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений (2013) эти особенности учтены и сделана следующая запись

“Приведенные в таблице 19.3 значения максимальных уклонов, рекомендованы исходя их эксплуатационных параметров легковых автомобилей, для данного класса дорог, имеющих усовершенствованный тип покрытия.

Для дорог с гравийным покрытием следует принимать меньшие значения продольных уклонов, чем указано в таблице 40, поскольку крутые уклоны при гравийных покрытиях при отсутствии надлежащего содержания могут создавать проблемы для движения

Меньшие значения продольных уклонов следует принимать для автомобильных дорог, зимнее содержание которых будет осуществляться «под накатом».

Если авторы проекта свода правил не учтут указанных выше особенности и примут эти замечания к сведению, то с недалеким будущим вряд ли удастся избежать крупного скандала.

14. В пунктах 5.3.5.4, 5.6.8, 5.6.9, 6.1.5, 6.1.8, 6.2.2, указана категория дорог МА-р и МБ-р, однако в таблице 1 “Категории автомобильных дорог с НИД” такая категория отсутствует.

15. Таблица 17 Минимальная толщина конструктивных слоев дорожных одежд отражает требования к дорожным одеждам капитального типа и идентична таблице 8.9 СП 34.13330.2012. свода правил. автомобильные дороги.

Она неприменима для дорожных одежд переходного типа и применение её в представленном виде не целесообразно, поскольку её наличие будет необоснованно завышать капитальность и соответственно стоимость дорожных одежд.

Наличие требований, изложенных в этой таблице, не совместимо с требованиями пункта 4.4, согласно которому, сроки службы дорожных одежд до капитального ремонта для распределительных дорог должны составлять 5-12 лет, для подъездов - 3-10 лет.

16. Еще раз обращаю внимание на содержание пунктов 9, 1,1 и 9, 1,2,

согласно которым “при расчётном сроке службы до 15 лет, разрешается проектировать искусственные дорожные сооружения только капитального типа”. Странно что авторы не понимают нелепость такой нормы. При этом хочу обратить внимание на то, в проекте свода правил нет требований к обеспеченности расчетного уровня воды. Прежде чем принимать к сведению мои замечания советую авторам подумать о возможных последствиях принятия такой нормы.

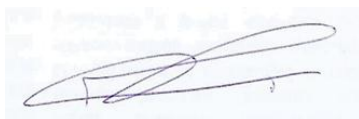
17. Во введении не указано что проект свода правил составлен с учетом требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" (ТР ТС - 014 - 2011).

18. Во введении указано, что при разработке свода правил использованы материалы и предложения инж. О.В. Скворцова (Ассоциация «РОДОС»). Однако это неправильно, в тексте проекта свода правил использованы материалы проекта свод правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений разработанного по заданию Росавтодора авторским коллективом, в составе: д.т.н. Лобанов Е.М., д.т.н. Пospelов П.И., д.т.н. Сильянов В.В., к.т.н., Пуркин В.И., к.т.н. Щит Б. (МАДИ ТУ), Скворцов О.В., к.т.н. Скворцов В.О., Никитенкова Е.Е. (ООО «НПФ РУСАВТОДОР»), к.т.н. Живописцев Е.Н., к.т.н. Чванов В.В. (ФГУП РОСДОРНИИ), Крайник А.В. (ЗАО «Институт «Стройпроект») и прошедшего общественное обсуждение. В настоящее время этот документ готовится для представления в ТК. Ниже в таблице приводятся пункты рассматриваемого проекта свода правил, заимствованные из проекта свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений, Росавтодор, 2013 г.

Таблица 1 Сопоставление пунктов свода правил проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения разработанный Росдорнии и проекта свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений, Часть 1: Свод правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог Росавтодор, 2013 г.

№№ п/п	Свод правил проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения разработанный	Проекта свода правил по проектированию геометрических элементов автомобильных дорог и транспортных пересечений, Часть 1: Свод правил по проектированию
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Росдорнии.	геометрических элементов автомобильных дорог Росавтодор, 2013 г.
1	Таблица 1 - Категории автомобильных дорог с НИД	Таблица 55. Категории автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения
2	Пункт 5.1.1	Пункт 19.2
3	Пункт 5.1.2	Пункт 19.4
4	Пункт 5.1.4	Пункт 19.5
5	Пункт 2.2.1	Пункт 12.11
6	Пункт 2.2.3	Пункт 12.11
7	Пункт 2.2.4	Пункт 12.12



О. Скворцов