

# А НОРМЫ И НЫНЕ ТАМ...

**Минрегионразвития предлагает утвердить нормативы проектирования дорог 1972 года и концепцию их проектирования, принятую в 1936 году!**

Как известно, качество и технический уровень любого построенного объекта определяется не только качеством его проектирования и строительства, но и качеством норм, по которым он запроектирован и построен. По хорошим нормам можно построить плохую дорогу, а по плохим нормам сделать хорошую дорогу нельзя. Эта азбучная истина известна всем. Тем не менее, у нас в стране проектируются и строятся дороги по нормам тридцатилетней давности, несмотря на меняющуюся дорожную ситуацию, изменившиеся состав и плотность транспортных потоков и конструкции современных автомобилей.

Действующие у нас нормы проектирования автомобильных дорог СНиП 2.05.02-85\*, в основу которых был положен СНиП II-Д.5-72, ориентированы на уровень автомобилизации 10 автомобилей на 1000 жителей и отражают условия движения и технический уровень

полувековой давности, когда по дорогам двигались не плотные транспортные потоки, а одиночные автомобили. В основу этих норм была положена так называемая концепция расчетной скорости, которая родилась в США еще в 1936 году и исходила из предпосылки, что автомобиль движется по дороге с постоянной (расчетной) скоростью. Отталкиваясь от значения этой скорости, и рассчитывают основные геометрические элементы дороги (радиусы, уклоны, расстояния видимости и др.)

Начавшийся в 1970-х годах за рубежом бурный рост автомобилизации, сопровождавшийся увеличением транспортных потоков, привел к резкому росту дорожно-транспортных происшествий. Это инициировало проведение масштабных исследований, результаты которых полностью изменили существовавшие ранее подходы к нормированию параметров автомобильных дорог и позволили выра-

ботать новые критерии оценки соответствия дороги требованиям безопасности дорожного движения [2].

Этими исследованиями было установлено, что автомобиль движется по автомобильной дороге не с постоянной, а с переменной скоростью, которую выбирает водитель, исходя из конкретной дорожной ситуации. Причем, как показали наблюдения, в отдельных случаях, например на кривых малого радиуса, фактическая скорость движения может быть больше расчетной – и, следовательно, основные параметры дороги, определенные на основе этой скорости, будут небезопасны.

На основании результатов этих исследований родилась принципиально новая концепция норм проектирования, которая строилась с учетом восприятия дороги водителем и определения основных геометрических параметров дороги на основании фактической скорости движения, в качестве которой принимают скорость транспортного потока 85-процентной обеспеченности [6,7,18].

Накопленные новые знания об эффективных мерах по повышению безопасности на дорогах послужили основой для современных норм проектирования дорог. Данные нормы обеспечивают создание дорожной инфраструктуры, адаптированной к ограничениям и возможностям человеческого потенциала, строясь на основе учета восприятия автомобильной дороги водителем и взаимодействия автомобилей в транспортном потоке [24].

Еще одним принципиальным новшеством современных норм было установление функциональной классификации автомобильных дорог путем формирования целостной «иерархии дорог», для каждой из которых, в соответствии с их назначением и выполняемой функцией, устанавливаются свои потребительские свойства – уровни обслуживания. Введение функциональной классификации позволило перейти от проектирования отдельных дорог, как это принято у нас, к проектированию дорожной сети с



оптимальным распределением по ней транспортных потоков. Зарубежный опыт показал, что, наряду с оптимизацией движения транспортных потоков и их скоростей, функциональная классификация позволяет достичь резкого снижения количества дорожно-транспортных происшествий и относительно снижения стоимости дорожных работ [2,3,4].

Благодаря результатам исследований выяснилось, что правильное проектирование дорог имеет решающее значение для предотвращения человеческих ошибок при движении по дороге и приводит к снижению аварийности [5].

В 1970–1990-е годы практически во всех развитых странах были пересмотрены нормы проектирования автомобильных дорог. Результат не заставил себя ждать: по данным дорожных администраций, введение новых норм привело к снижению аварийности от 20% (США) до 30% (Голландия) [2].

В Россию дорожный бум пришел гораздо позже. Бурный рост автомобилизации начался в середине 1990-х годов, что требовало от нас адекватных действий и новых норм проектирования и строительства автомобильных дорог. Однако новые нормы проектирования дорог у нас до сих пор не появились.

При этом первая редакция новых норм проектирования автомобильных дорог – взамен действующего СНиП 2.05.85\* – была разработана СоюздорНИИ по заданию Росавтодора еще в 1997 году. По содержанию и принципиальным подходам к проектированию геометрических элементов они практически не отличались от предшествующих – 1985 года. Научно-техническим советом Росавтодора было рекомендовано прекратить эту разработку и передать ее другому исполнителю, имеющему необходимую квалификацию.

В 2002 году, во исполнение указанного выше решения, появился новый документ: ОДН 218.00 «Автомобильные дороги общего пользования. Нормы проектирования геометрических элементов», разработанные МАДИ. Однако этот документ не был утвержден, поскольку принятый в декабре 2002

года с целью «защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц» Федеральный закон «О техническом регулировании» запретил утверждение новых норм до принятия соответствующих технических регламентов.

Далее начались разработки технических регламентов, и прежде всего – специального технического регламента «О требованиях к обеспечению безопасности при проектировании, строительстве (реконструкции) и обустройстве автомобильных дорог, улиц и сооружений на них». Однако вскоре в связи с изменением Федерального закона «О техническом регулировании» специальные технические регламенты были упразднены.

Затем начались споры о том, нужен ли вообще технический регламент для автомобильных дорог. Против этого выступил ряд министерств и ведомств, включая Министерство регионального развития и Государственную Думу, считающих, что все вопросы, связанные с безопасностью автомобильных дорог, отражены в техническом регламенте «Безопасность зданий и сооружений». На чем была основана эта позиция – неясно, поскольку в указанном выше техническом регламенте нет даже упоминания понятия «безопасность дорожного движения»!

Руководство страны неоднократно ставило вопрос о необходимости пересмотра дорожных норм с целью повышения безопасности дорожного движения. Поручения шли за поручениями. На I Всемирной министерской конференции по безопасности дорожного движения [1] президент России обязал к 1 марта 2011 года подготовить технический регламент по безопасности автомобильных дорог. Такой регламент Минтранс был подготовлен, но его не утвердили.

Тем не менее, при активном участии Минтранса России удалось принять технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», который вступит в силу лишь с 15 февраля 2015 года.

На совещании по вопросам строительства объектов транспортной инфраструктуры в апреле 2010 года

последовало очередное поручение президента России: обеспечить обновление норм и правил, применяемых при проектировании и строительстве объектов транспортной инфраструктуры. Поручалось также совершенствование системы ценообразования в данной сфере и осуществление полного перехода на современную систему норм и правил с 1 января 2011 года. Но и это поручение, как и предыдущее, не было выполнено.

Чтобы сгладить неоднократные невыполнения поручения руководства страны, чиновники из Минрегионразвития предпринимают другой ход. Они вводят в оборот новый термин – не «переработка норм», а их «актуализация». Это дало возможность еще оттянуть время, и теперь уже в Федеральном законе «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» было поручено уполномоченному федеральному органу исполнительной власти (Минрегионразвития) не позднее 1 июля 2012 года осуществить «актуализацию строительных норм и правил». Но и этот срок оказался сорванным!

Выполнить такое поручение для Министерства регионального развития было практически невозможно. Процесс по разработке норм был организован таким образом, что из него полностью исключались специалисты в этой области. К данной работе не были привлечены ведущие проектные и научно-исследовательские организации. Без проведения торгов разработка дорожных норм была поручена ОАО «СоюздорНИИ», не занимающемуся в последнее десятилетие этой тематикой и не имеющему в своем составе специалистов соответствующей квалификации.

Замечания и предложения ассоциации «РОДОС» и других организаций, настаивающих на изменении концепции норм, не учитывались и во внимание не принимались. Информация о ходе разработки и рассмотрения проектов норм, в нарушение законодательства, дозировалась и не была представлена на сайте Министерства регионального развития РФ в полном объеме.

В итоге из пяти дорожных норм, подлежащих актуализации, к настоящему времени утверждены только два до-

кумента: актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\* «Мосты и трубы» и актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Как показал сравнительный анализ проектов документов, работа Министерства регионального развития по актуализации дорожных норм свелась в основном к смене обложек и аббревиатуры – без приведения их содержания в соответствие с современным техническим уровнем и требованиями безопасности дорожного движения.

Например, текст раздела «Транспорт и улично-дорожная сеть» актуализированного СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» практически полностью переписан из соответствующего раздела СНиП 25-летней давности [5] и, как отмечают сами авторы, этот раздел серьезных изменений не претерпел [17].

При таких нормах все усилия мэра Москвы С. Собянина по улучшению функционирования улично-дорожной сети города будут сведены на нет. Без современных норм решить проблемы городских заторов и высокой аварийности не удастся. Тем более что в указанном актуализированном СНиП отсутствуют требования к транспортным пересечениям, организации дорожного движения и обустройству, а также к мероприятиям по организации реверсивного движения. Кроме того, нет требований, регламентирующих расчеты пропускной способности, предупреждения заторов; отсутствуют требования к проектированию устройств разделительных полос и дорожных ограждений и т. д.

Проект свода правил «Мосты и трубы. Методы обследований и испытаний» представляет собой плагиат СНиП 3.06.07-86. Объем измененного (якобы актуализированного) текста составляет всего 4,4% от первоисточника. Изложенные в нем методы обследований и испытаний отражают технический уровень середины 1980-х годов, не учитывая кардинальных изменений, которые произошли за последнее время в области диагностики и обследова-

ния мостов (в Российской Федерации внедрен автоматизированный банк данных технического состояния мостов, осуществлена адаптация к этому банку данных системы обследования и диагностики мостов). С развитием же отечественной системы диагностики мостов, которая проводится в соответствии с ведомственными документами Росавтодора, в принятии данного документа нет необходимости. Да и разве можно вообще относить диагностику к строительным нормам и правилам?

Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги» (строительство дорог) также не содержит никаких новаций и повторяет текст СНиП 25-летней давности. По своему составу и содержанию этот документ не соответствует требованиям, установленным Федеральным законом «О техническом регулировании», Техническим регламентом «О безопасности зданий и сооружений», Градостроительным кодексом Российской Федерации и Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог».

Авторы этого проекта свода правил пользуются терминологией 10-летней давности. Например, вместо термина «оценка соответствия» они используют термин «приемка выполненных работ», не понимая, что эти два понятия имеют абсолютно разные значения. Термин «строительный надзор» заменен термином «контроль качества работ», отсутствует понятие «приемка дорог в эксплуатацию» и т. п. Вместо оценки соответствия выполненных работ требованиям технических регламентов и стандартов, разработчики предлагают производить балльную оценку качества выполненных работ, которая применялась в 1980-е годы века при подведении итогов социалистического соревнования и определении размера премии за ввод объектов в эксплуатацию.

Текст проекта свода правил содержит много избыточной информации в виде описаний способов выполнения работ и регламентации различных процедур. Это не соответствует параметрическому методу нормирования, который положен в основу «нового подхода» в стандартизации и который

предусматривает нормирование требований конечных потребительских свойств и качественных показателей без регламентации путей и способов достижения этих целей, что противоречит нормам статьи 12 Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений».

При большом объеме избыточной информации в проекте свода правил не нашли отражения требования пожарной безопасности, энергетической эффективности, обеспечения освещенности, санитарно-эпидемиологические требования и, что особенно важно, – требования обеспечения безопасности дорожного движения при реконструкции автомобильных дорог.

Практическое использование этого документа, учитывая изложенные выше замечания, невозможно.

Проект свода правил СП 34.13330.2012 (актуализированный СНиП 2.05.02-85\* «Автомобильные дороги») не содержит принципиальных изменений. Он строится на уже не применяемой в настоящее время классической концепции расчетной скорости как критерия для определения геометрических параметров автомобильных дорог.

Чтобы оценить технический уровень проекта этого нормативного документа, сопоставим значения установленных в нем основных нормируемых показателей со значением показателей, установленных СНиП II-Д.5-72 40-летней давности, лежащим в основе действующего СНиП 2.05.02-85\* «Автомобильные дороги».

Результат получается ошеломляющим! Из 40 нормируемых показателей проекта нового документа (минимальные радиусы, уклоны, расстояния видимости и т. п.) 39 совпадают с нормативами 1972 года! (См. табл.).

Еще в 1980-е годы при обсуждении проекта СНиП 2.05.02-85 на заседании научно-технического совета Минавтодора РСФСР поднимались эти вопросы. Но тогда разработчик (СоюздорНИИ) убедил всех, что важно быстро принять поправки, связанные с увеличением нагрузок, а остальное нужно будет учесть в следующей редакции.

Наименование нормируемых показателей	Номер пункта (таблицы) СНиП II-Д.5-72	Номер пункта (таблицы) проекта свода правил	Результаты сопоставления
Расчетные скорости, км/ч	Пункт 3.1 Таблица 3.	Пункт 5.1 Таблица 5.1	Значения нормируемых показателей полностью совпадают
Наименьшие радиусы кривых, м	Пункт 3.21 Таблица 10	Пункт 5.4 Таблица 5.3	Из 40 нормируемых показателей совпадают 39, за исключением наименьшего радиуса кривой в продольном профиле при расчетной скорости 150 км/час
Наибольшие продольные уклоны, ‰	Пункт 3.21 Таблица 10	Пункт 5.4 Таблица 5.3	Значения нормируемых показателей полностью совпадают
Основные параметры поперечного профиля проезжей части	Пункт 3.4 Таблица 4	Пункт 5.20 Таблица 5.12	Значения нормируемых показателей полностью совпадают, за исключением показателей для введенной в 1984 году категории дороги I A

Следует отметить, что нормируемые минимально допустимые параметры плана и продольного профиля проектируемой автодороги определены исходя из динамических характеристик автомобилей ГАЗ-21 и ЗИЛ-130, причем движущихся в условиях свободного потока.

Но и это еще не все. Принятая в проекте свода правил классическая концепция расчетной скорости родилась в США еще в 1936 году и с тех пор за рубежом была пересмотрена несколько раз [18].

По 12 позициям отечественные нормы проектирования дорог противоречат требованиям международных норм.

Все сказанное выше неоднократно отмечалось в заключениях Ассоциации дорожных проектных и изыскательских организаций «РОДОС». Эти заключения несколько раз направлялись разработчикам и в Минрегионразвития, однако во внимание они не принимались. В январе текущего года бывшему министру регионального развития В.Ф. Басаргину было направлено обращение, в котором указывалось на низкое качество и нарушение установленного законодательством порядка разработки и рассмотрения норм. Ответ был получен [16] только при содействии аппарата правительства. В письме не содержалось ни одного ответа на поставленные вопросы по существу и сообщалось следующее: «В соответствии с пунктом 14 постановления Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил» 15 марта 2012 г. техническим комитетом 465 «Строительство» как специализированной организацией

была проведена экспертиза указанного проекта свода правил. По результатам проведенной экспертизы окончательная редакция Проекта свода правил рекомендована к утверждению».

Ну, коллеги, это уже слишком! Вопреки мнению ведущих ученых и специалистов-дорожников, технический комитет 465 «Строительство» как специализированная организация по результатам непонятно кем проведенной экспертизы рекомендует к утверждению нормативы проектирования дорог 1972 года, основанные на концепции 1936 года!

Но у Министерства регионального развития и «специализированной организации» есть своя аргументация на этот счет.

Как следует из текста приложения к указанному письму [16], Минрегионразвития исключает возможность применения каких-либо новаций в проекте документа. По мнению министерства, «актуализация не предусматривает коренных изменений содержания норм, к тому же при отсутствии отечественных разработок, которые не проводились на протяжении более 30 лет. В этом легко убедиться, открыв планы дорожно-строительных ведомств за прошедшие годы».

Во-первых, в толковых словарях слово «актуализировать» означает «делать актуальным, насущным, важным», то есть соответствующим современному состоянию – или, говоря простым русским языком, актуализация норм должна означать приведение действующих норм в соответствие с современным техническим уровнем.

А во-вторых, что касается утверждения об отсутствии отечественных разработок, сообщают: только за последние два года Росавтодором завершены более 30 разработок по тематике, непосредственно связанной с нормами проектирования автомобильных дорог. Причем ежегодные планы этих работ размещаются на сайте ведомства ([www.rosavtodor.ru](http://www.rosavtodor.ru)).

Кроме этого, Минрегионразвития считает [16], что введение у нас в стране функциональной классификации невозможно, поскольку якобы «функциональной классификации в России нет. Ее необходимо разрабатывать». Это опять неправда! По данной тематике Росавтодором в последние годы выполнено три работы [8, 9, 10], причем одна из них называется «Подготовка раздела национального стандарта или свода правил – функциональная классификация автомобильных дорог во взаимосвязи с технической классификацией».

Не считают возможным разработчики норм и работники министерства отказать от концепции расчетной скорости 1936 года и перейти на новую современную концепцию норм проектирования дорог, применяемую сейчас во всех развитых странах. Ведь, по их мнению, «простой перенос зарубежного опыта на российскую действительность невозможен» [16].

Такая мотивировка выглядит по меньшей мере странной, являясь иллюстрацией полной некомпетентности и незнания проблемы.

Во-первых, специалистам известно, что закономерности движения транспортных потоков, как и действие законов Ньютона, не имеют границ.

Во-вторых, даже несведущему человеку понятно, что если мы в свое время «перенесли на российскую действительность» концепцию норм, разработанную в США в 1936 году, то почему мы не можем сегодня, сейчас, поступить так же с современной концепцией, – тем более что по этой тематике уже есть и отечественные разработки, которые авторы норм и эксперты просто не читают [11, 12, 13].

Если продолжать комментировать позицию разработчиков норм и Минрегионразвития, то можно обнаружить, что при актуализации норм ничего нового применять нельзя (очевидно, только кроме новой обложки).

Нельзя согласиться и с автором письма [16], где указывается, что экспертиза проекта свода правил была проведена специализированной организацией – техническим комитетом ТК-465 «Строительство».

Технический комитет ТК-465 не является специализированной организацией в этой области (что следует из положения о комитете, утвержденного приказом Ростехрегулирования от 14 июня 2005 года), и рассмотрение таких вопросов не входит в его компетенцию.

При всем моем уважении к председателю этого комитета – кандидату химических наук Л.С. Бариновой – я с большой уверенностью могу сказать, что ни председатель комитета, ни его члены, которые не являются специалистами-дорожниками, не знают теорию транспортных потоков, особенности концепции расчетной скорости. Они также не знакомы с критериями оценки безопасности проектных решений, предложенными Ламмом (Lamm) [22], и со множеством других тонкостей.

Тем не менее, стало правилом, когда рассмотрение проектов дорожных норм осуществляет ТК 465 «Строительство», не уполномоченный на рассмотрение нормативных документов в этой области и не имеющий в своем составе специалистов по проектированию дорог.

Все три разработанных СоюздорНИИ нормативных документа рассматривались именно в этом комитете, а не в техническом комитете ТК-418 «До-

рожное хозяйство», который, согласно положению, утвержденному приказом Ростехрегулирования [14], должен рассматривать подобные вопросы и который имеет в своем составе подкомитет «Проектирование автомобильных дорог и дорожных сооружений» и, конечно же, специалистов в данной области.

Возглавляет этот комитет заслуженный деятель науки и техники, член академии транспорта, доктор технических наук, профессор МАДИ В.П. Носов – специалист-дорожник, широко известный не только в нашей стране, но и за ее пределами.

Работа по разработке и рассмотрению проектов вышеуказанных документов была организована таким образом, что из этого процесса были полностью исключены ведущие дорожные и проектные организации и специалисты в данной области.

Наши попытки организовать конструктивный диалог по проекту документов не увенчались успехом. Предложения обсудить проект свода правил на заседании научно-технического совета Ассоциации разработчики и работники Министерства игнорировали.

Совещания по обсуждению проекта документа в Минрегионразвития проводились без приглашения специалистов [15].

Непонятно, какие цели преследовали работники министерства, нарушая установленный порядок разработки и рассмотрения дорожных норм, но преследовали они, по всей вероятности, явно не государственный интерес. Результат оказался плачевным.

Согласно зарубежным исследованиям, проведенным еще в 1980-е годы, было установлено, что каждое третье ДТП, приводящее к огромным человеческим и финансовым потерям, связано с конструктивными недостатками дорог, т. е. с несовершенством норм проектирования. Однако эта причина не фигурирует у нас в официальных отчетах, поэтому очевидно, что мерам по ее устранению не уделяется должного внимания. При расследовании причин ДТП не проводится соответствие участка дороги, на котором произошла

авария, современным критериям безопасности движения.

Однако если оценить соответствие наших автодорог, построенных по действующим нормам, требованиям безопасности дорожного движения, установленным современными зарубежными нормами, то около трети всех дорог по протяженности не будут отвечать критериям безопасности движения.

Теперь мы пожинаем плоды некомпетентности разработчика норм (ОАО «СоюздорНИИ») и непродуманной в области технического нормирования политики, проводимой Минрегионразвития России.

Дорожно-транспортные происшествия представляют собой глобальную проблему, затрагивающую все слои общества. Ежегодно в мире на дорогах погибает почти 1,2 млн человек, несколько миллионов получают увечья.

В России проблема аварийности на дорогах стоит особенно остро. Несмотря на достигнутое в последние годы снижение аварийности, ежегодно на дорогах страны погибает более 26 тыс. человек, более 250 тыс. получают увечья. Ежегодный ущерб от ДТП оценивается в сумму около 2 трлн рублей!

Риск погибнуть в ДТП на дорогах России в 6 раз больше, чем во Франции, в 7 раз больше, чем в Германии, в 9 раз больше, чем в Голландии, и в 16 раз больше, чем на Мальте [18].

Если в 1999 году по удельным показателям смертности на дорогах мы находились на третьем месте (после Литвы и Португалии), то в 2010 году мы вышли на первое место, причем с большим отрывом. В нашей стране за указанный период этот показатель сократился на 12%, причем в основном за счет ужесточения административных мер к нарушителям. В Латвии и Португалии этот показатель сократился соответственно на 39% и 62%, при среднем снижении этого показателя среди европейских стран на 40% [23].

Как показал зарубежный опыт, введение новых дорожных норм позволило бы по истечении определенного времени сократить количество ДТП

на 20–30% и сберечь жизнь тысячам наших соотечественников, сократить потери от ДТП на сотни миллиардов рублей [19].

К сожалению, результаты проведенных исследований, а также ведомственные нормативные документы, применение которых смогло бы существенно повысить безопасность дорожного движения и снизить затраты на дорожное хозяйство, «пылятся» на полках Росавтодора... Они не соответствуют концептуальным основам действующих норм, их применение не легитимно.

Сегодня мы часто говорим об использовании зарубежных норм, применение которых в условиях нашей страны требует адаптации и корректировки.

Но почему бы нам не прекратить «оригинальничать», расплачиваясь за это жизнями наших соотечественников и ежегодным ущербом в сотни миллиардов рублей? Почему, обратившись к зарубежному опыту, не принять порядок разработки и утверждения стандартов, действующих во всех развитых странах? Так, например, одними из наиболее совершенных в мире дорожных норм являются нормы США, разработанные Ассоциацией дорожных администраций штатов (ASHTO) и одобренные Федеральной дорожной администрацией США.

Здесь же следует отнести дорожные нормы Германии, разработанные научно-исследовательским обществом по дорогам и транспорту и утвержденные федераль-

ным министерством транспорта, а также нормы проектирования и строительства дорог Великобритании, утвержденные департаментом транспорта.

Сейчас, когда сменилось руководство Министерства регионального развития и ведется реорганизация его структурных подразделений, есть все основания полагать, что в ближайшее время в стране появятся современные дорожные нормы. Со своей стороны, ассоциация «РОДОС» готова оказать техническое содействие в решении этой давно набравшей проблему.

**О.В. Скворцов**

президент ассоциации  
дорожных проектных организаций  
«РОДОС»

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ИСТОЧНИКИ

1. Материалы Первой всемирной министерской конференции по безопасности дорожного движения: Время действовать. Москва, 19–20 ноября 2009 г.
2. Всемирный доклад о предупреждении дорожно-транспортного травматизма. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 2004 г.
3. ЕЭК ООН. Сводная резолюция о дорожном движении. Записка секретариата ECE/TRANS/WP.1/123 14 августа 2009.
4. Доклад рабочей группы президиума Государственного совета Российской Федерации «О дальнейших мерах по повышению безопасности дорожного движения, снижению числа погибших при дорожно-транспортных происшествиях». Москва, 2009.
5. О.В. Скворцов. Цена профессиональной некомпетентности. Автомобильные дороги. № 12. 2011 год.
6. О.В. Скворцов. О влиянии скоростного режима на безопасность движения и современные подходы к определению расчетной скорости и оценке проектных решений. Rosdornii.ru.
7. В.В. Чванов. Нормирование требований к однородности потребительских свойств автомобильных дорог по условиям безопасности движения. Rosdornii.ru
8. Научно-технический отчет «Анализ и обобщение зарубежных норм проектирования и планирования территорий на основе функциональной классификации автомобильных дорог». НПФ «РусАвтоДор», МАДИ, 2009.
9. Научно-технический отчет «Разработка предложений по введению функциональной классификации автомобильных дорог в Российской Федерации». НПФ «РусАвтоДор», МАДИ, 2009.
10. Научно-технический отчет «Подготовка раздела национального стандарта или свода правил – функциональная классификация автомобильных дорог во взаимосвязи с технической классификацией». НПФ «РусАвтоДор», МАДИ, 2009.
11. Научно-технический отчет по теме «Обоснование норм на расчетные скорости и поперечные профили для дорог с движением плотных транспортных потоков». МАДИ, 2005.
12. Научно-технический отчет «Обоснование основных геометрических параметров дороги исходя из скорости движения транспортного потока по автодороге и восприятия ее водителем». НПФ «РусАвтоДор», МАДИ, 2009.
13. Научно-технический отчет «Разработка предложений в свод правил по проектированию пересечений и геометрических элементов автомобильных дорог». НПФ «РусАвтоДор», МАДИ, Росдорнии, 2009.
14. Приказ Ростехрегулирования № 2939 от 09.08.2010 об утверждении положения о техническом комитете ТК-468 «Дорожное хозяйство».
15. Протокол совещания в Департаменте архитектуры, строительства и градостроительной политики Минрегионразвития от 21 октября 2011 года № ПР-47/08
16. Письмо Минрегионразвития № 13432-ДШ108 от 01.06.2012 в адрес Некоммерческого партнерства РОДОС.
17. Пояснительная записка к актуализации СНиП 2.07.01-89\* ЦНИИП градостроительства.
18. Review of International Design Practices in Roadway Geometric Design. Abishai Polus, Ph.D., Technion – Israel Institute of Technology, Christopher M. Poe, P.E., Pennsylvania Transportation Institute, John M. Mason, Jr., Ph.D., P.E., Pennsylvania Transportation Institute. International Symposium on Highway Geometric Design Practices Boston, Massachusetts, 1995.
19. Main Transport Indicators, 2009 UNECE Transport Database; National Statistical Offices; ITF, IEA; CIS; CARE; Eurostar.
20. Rumar, K. (1985). The role of perceptual and cognitive filters in observed behavior.
21. Brekke G. Automatisk trafikkontroll: har spart Bergen for 40 personskadeulykker [Automatic traffic control: 40 cases of bodily injury averted in Bergen]. In: Vegi Vest [Roads in Western Norway]. Bergen, Norwegian National Road Authority, 1993. 3:6–7.
22. Lamm, R., Choueiri, E.M., Hayward, J.C. and Paluri, A. Possible Design Procedure to Promote Design Consistency in Highway Geometric Design on Two-Lane Rural Roads, Transportation Research Record 1195, Transportation Research Board, Washington D. C. 1988.
23. Main transport indicators in the UNECE region, 2010 United Nations Economic Commission for Europe.
24. Safety Effects of Road Design Standards Fred C. M. Wegman, SWOV Institute for Road Safety Research Marinus Slop, SWOV Institute for Road Safety Research.