

ПРИМЕНЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ НОРМ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ: РЕАЛЬНОСТЬ И ИЛЛЮЗИИ

Tantum possumus, quantum scimus
(Мы можем столько, сколько мы знаем)

Латинская поговорка

До недавнего времени в России, в соответствии с законодательством РФ, не предусматривалось применение иностранных норм, несмотря на то, что в большинстве стран мира такая практика существует давно.

отечественной нормативной базы в связи с принятием закона «О техническом регулировании», запретившим с 2003 года принятие новых норм до утверждения соответствующих технических регламентов;

- использование зарубежных стандартов при применении отдельных образцов импортной техники.

Отсутствие аналогов

Однако, при всем положительном отношении к использованию в России зарубежных норм, гармонизации отечественной и европейской нормативной базы, несколькостораживают подходы к реализации этой идеи, нашедшие отражение в уже принятых и подготавливаемых законодательных и нормативных правовых актах.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», в «перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого технического регламента, могут включаться, также ... стандарты иностранных госу-

дарств и своды правил иностранных государств при условии регистрации указанных стандартов и сводов правил в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов».

При этом закон не предусматривает и не регламентирует процедуру гармонизации иностранных стандартов, даже сам термин — «гармонизация» — не упоминается в аппарате понятий.

Аналогов прямого применения иностранных стандартов в развитых и наиболее значимых развивающихся странах нет. Подавляющее большинство государств не включает иностранные национальные стандарты в число документов по стандартизации, используемых в стране, и тем более не применяет их в законодательно регулируемой области обязательных требований.

В технических нормативах ряда стран практикуется лишь ссылка на стандарт другого государства, который предлагается применить в данном конкретном случае при использовании национальных норм.

Процесс применения иностранных норм у нас в стране многие понимают слишком упрощенно. Простой пере-

Применение в России норм иностранных государств позволяет получить целый ряд преимуществ, целями которых являются:

- использование последних научно-технических достижений, аккумулирующих инженерный опыт передовых стран Европы и превосходящих по своему уровню отечественные разработки;

- ликвидация барьеров в торговле и создание условий для продвижения отечественной строительной продукции на Европейский рынок;

- ликвидация отставания, допущенного в формировании современной

вод на русский язык одного стандарта не позволяет обеспечить его полноценное применение. Технические нормы — это целостная система правил и стандартов. Применение любого из них возможно только при условии использования взаимосвязанных с ним стандартов и ссылочных документов, а также единой терминологии, методов испытаний и измерений.

Например, для того чтобы внедрить в России Европейский стандарт на асфальтобетонные покрытия в конструкции дорожной одежды EN 13108-1:2006 потребуется применить еще как минимум 10 стандартов, нормирующих требования к различным материалам и типам асфальтобетонных смесей, и еще 16 стандартов, устанавливающих требования к методам испытания механических и физических свойств используемых материалов.

Весьма заманчиво использовать при проектировании городских улиц и дорог немецкое «Руководство по проектированию городских улиц и дорог» (RASt), однако, при этом следует учитывать различный подход к классификации улично-дорожной сети, различие в стадийности проектирования, а также необходимость обращения к 37 ссылочным нормам при использовании этого документа.

Опыт наших белорусских коллег, которые значительно раньше занялись вопросами применения Европейских норм, показал, что для введения в действие всего нескольких Еврокодов, потребовалось введение более 650 взаимосвязанных с ними европейских норм, регламентирующих технические требования, методы испытаний строительных материалов изделий и т.п.

Нельзя забывать и о том, что использование практически любого стандарта в строительстве связано с исполнением закона «Об обеспечении единства измерений» в части требований к средствам измерений, применению стандартных образцов, методик и методов измерений, которые в нашей стране и за рубежом во многом отличаются.

Российский «блицкриг»

Сопоставление процедуры введения в действие Еврокодов в качестве национальных стандартов в странах — участниках ЕС и принятия иностранного стандарта в России (см. табл. 1) показывает, что в Европе процесс введения национального стандарта на

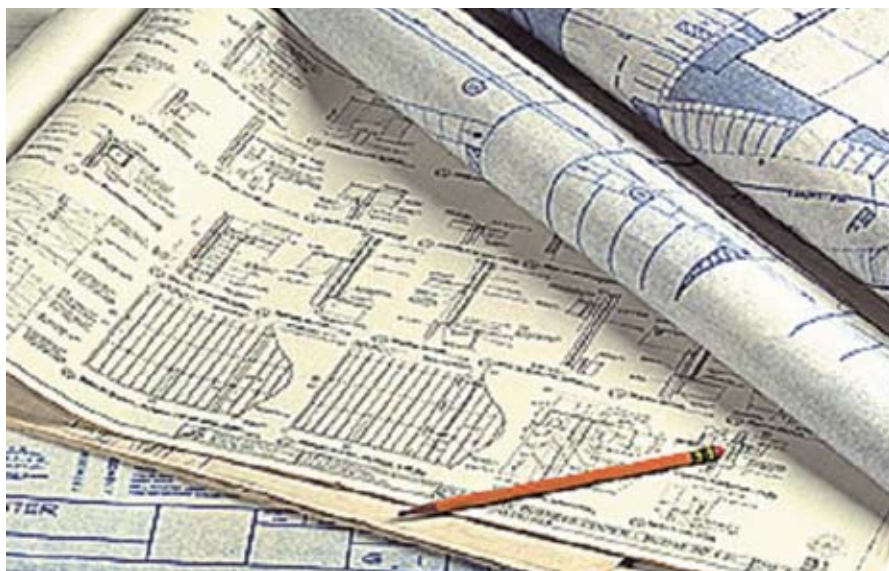


Таблица 1
Процедуры принятия гармонизированного стандарта в ЕС и иностранного стандарта в России

№ п.п.	Наименование этапов	Продолжительность этапа	
		Руководство I по применению и использованию Еврокодов. (ЕС)	Приказ Ростехрегулирования от 24 мая 2010 года № 1864
1	Перевод на национальный язык	Не более 12 месяцев	Не регламентирован
2	Анализ стандарта и подготовка заключения о возможности применения	6 месяцев (производится до перевода на национальный язык)	1 месяц
3	Уточнение параметров на национальном уровне. Подготовка национального приложения и публикация национальной версии стандарта	24 месяца*	
4	Переходный период, установление взаимосвязи с другими стандартами	36 месяцев*	
5	Принятие решения о регистрации	учтено в п. 4	0,5 месяцев, но не более 1,5 месяцев
6	Всего	60 месяцев	1,5 месяца, но не более 3-х месяцев

*) после опубликования национального стандарта.

основе Еврокода занимает 60 месяцев (в нашей стране — от 1,5 до 3 месяцев).

В России Технический комитет по стандартизации рассматривает переведенный стандарт и подготавливает заключение по нему всего за 30 дней. Очевидно, что за этот срок невозможно детально ознакомиться и дать полноценное заключение по принципиально новому документу, не имеющему соответствующей пояснительной записки и обосновывающих материалов, который разрабатывался на основании не всегда доступных рецензентам результатов исследова-

ний, выполненных за рубежом. Более того, он, как правило, содержит десятки ссылок на другие стандарты и нормативные документы страны, принявший этот стандарт, на перевод которых необходимо затратить немалое время.

Столь форсированное принятие иностранных норм в качестве элементов национальной системы стандартизации не обеспечивает гарантий безопасности, что противоречит целям закона «О техническом регулировании» — защите жизни и здоровья граждан, имущества, охране окружающей среды и т.п.

Таблица 2
Сопоставление процедур принятия отечественного и зарубежного стандартов

№ п.п.	Наименование процедур, этапов	Для национального стандарта (ГОСТ Р 1.2-2004)	Для стандарта другого государства (Приказ Ростехрегулирования от 24 мая 2010 года № 1864)
1	Принятие решения о целесообразности принятия стандарта.	Да	Нет
2	Подготовка уведомления о разработке проекта стандарта	Да	Нет
3	Общественное обсуждение	Да	Нет
4	Получения заключения от потребителей	Да	Нет
5	Согласование с федеральными органами исполнительной власти	Да	Нет
6	Наличие пояснительной записки	Да	Нет
7	Публичное обсуждение стандарта	Да	Нет
8	Корректировка по результатам публичного обсуждения	Да	Нет
9	Подготовка окончательной редакции проекта стандарта	Да	Да
10	Подготовка заключения технического комитета	Да	Да
11	Принятие решения об утверждении или отклонении национального стандарта	Да	Да
12	Регистрация	Да	Да
13	Требования к минимальному сроку рассмотрения и принятия	нет	Есть (60–90 дней)
14	Количество процедур при разработке и утверждении	20	7

Как показывает практика, процесс внедрения Евростандартов для дорожного строительства в разных странах занял от 7 до 15 лет. Он включал в себя изучение и исследование всех требований этих документов, методов испытаний дорожно-строительных материалов и конструкций. Например, непросто проходило введение Еврокодов в Германии, стране с наиболее развитой системой стандартизации, нормы которой адаптируются, в качестве национальных, другими европейскими государствами. По словам немецких специалистов, если результаты исследований не давали положительных результатов, то стандарты не принимались.

Мы же немецкой точности и аккуратности противопоставляем российский «блицкриг»: пытаемся перевести иностранный стандарт в течение 1,5 месяцев (в установленном законодательством порядке) и делаем его

документом национальной системы стандартизации.

Импорт стандартов невозможен

Не меньший интерес представляют и результаты сравнения процедур принятия национального и зарубежного стандартов в России (см. табл.2).

Как видно из таблицы, процедура принятия национального стандарта включает в себя 20 этапов и продолжается около двух лет. Для принятия зарубежного стандарта в качестве национального требуется 7 этапов и 60 дней.

Законодательная норма, устанавливающая порядок рассмотрения и включения стандартов и норм иностранных государств в перечень документов в области стандартизации, более простая по сравнению с процедурой разработки и внедрения установленной для отечественного стандарта и является явно протекционистской для иностранных производителей.

Отсутствует процесс общественного обсуждения, что не соответствует общепринятой мировой практике стандартизации и создает условия для проникновения на отечественный рынок некачественной продукции и не обеспечивает гарантий безопасности для потребителей.

Импорт стандартов в строительстве практически невозможен. Автомобильные дороги и сооружения на них — объекты сугубо индивидуальные, работающие в условиях прямых атмосферных воздействий, поэтому требования к их конструкции и используемым материалам непосредственно связаны с климатическими и иными условиями строительства.

Обратимся к опыту стран ЕС. Даже разрабатываемые в этих государствах стандарты и Еврокоды не применяются без гармонизации и включения в них Национальных приложений для использования в каждой конкретной стране.

Принятые в Европейском Союзе Еврокоды внедряются в странах-членах ЕС как национальные стандарты, содержащие параметры, определяемые на национальном уровне с учетом различий в географических и климатических условиях, а также образе жизни, которые могут превалировать на национальном, региональном или местном уровне.

Еврокоды содержат комплект рекомендованных величин, которые можно заменить конкретными параметрами, которых зарегистрировано более 1500. Они представляются классами, уровнями требований и показателями, а также альтернативными методами. При применении Евростандартов в каждой конкретной стране составной частью к ним является Национальное приложение (NDP), отражающее различия и включающее так называемые «параметры, установленные на национальном уровне».

При этом определение уровней безопасности и надежности строительства и проектирования конструкций и их частей, включая установление требований к долговечности и экономичности, остаются в компетенции государства, внедряющего Еврокоды.

Принципиальные различия

Конкретные нормы и правила проектирования, строительства и эксплуатации сооружений, каждая страна-член ЕС устанавливает самостоятельно, исходя из того, что обеспечение

безопасности автомобильных дорог является суверенным правом каждой страны (Директива Совета 89/106/ЕЕС).

Согласно последней каждое государство, член Евросоюза, может разработать дополнительные требования, которые отражают специфику, присущую данной стране, в частности, климатические условия и особенности процесса строительства. Национальные приложения добавляются к гармонизированным стандартам. При их составлении целый ряд вопросов детально изучается, проводится соответствующий объем исследований.

Если провести сравнение отечественных и зарубежных стандартов, то нетрудно установить, что в европейских нормах термины, методики и подходы, как правило, значительно отличаются от принятых у нас в стране.

Обстоятельный анализ различий отечественных и зарубежных норм был сделан на состоявшейся в 2010 году коллегии Минрегионразвития, в решении которой отмечалось, что «сближение систем нормирования разных стран следует осуществлять планомерно и поэтапно. Работа по гармонизации отечественных нормативных документов с международными и европейскими нормами не может начаться без актуализации российских документов».

Однако гармонизация технических норм, о которой говорится в решении коллегии, невозможна без изменения законодательства в области стандартизации. Приводимое в табл. 3 сопоставление основных положений нашего законодательства в области технического регулирования и требований Европейских директив показывает целый ряд принципиальных различий.

Цель Европейских документов — устранение препятствий в международной торговле путем гармонизации национальных норм отдельных стран-членов ЕС. Целью нашего закона «О техническом регулировании» является защита жизни и здоровья граждан, имущества, охрана окружающей среды и т.п.

Европейская директива, касающаяся строительной продукции, распространяется только на ту, что обращается на рынке, т.е. на строительные конструкции, изделия и материалы. Наш закон «О техническом регулировании» пошел дальше. Его действие распространяется на строительные объекты недвижимости. При этом не учитыва-



Таблица 3
Сопоставление основных положений Европейских директив и отечественного законодательства

	Директива Совета 89/106/ЕЕС	Отечественное законодательство
Цели	Устранение препятствий в международной торговле	Защита жизни и здоровья граждан, имущества, охрана окружающей среды и т.п.
Объекты технического регулирования	Строительная продукция, обращаемая на рынке	Здания и сооружения любого назначения, а также требования к процессам проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, и т.д.
Принцип нормирования	Параметрический	Предписывающий
Количество основных требований	6	31 (нет требований к долговечности)
Объем текста требований	1 стр., 2549 знаков	15 стр., 40254 знака
Принцип добровольности применения стандартов	Да	Нет. Только стандарты, включенные в перечень, утверждаемый Правительством РФ
Деление требований по уровням	С учетом различных географических и климатических условий, условий эксплуатации и уровня надежности	С учетом ответственности и конструктивных особенностей сооружения
Разделение функций государства и органов стандартизации	Да	Нет
Создание условий для доступа на европейские рынки	Да	Нет

ется, что процедуры технического регулирования, принятые в отношении серийно выпускаемой промышленной продукции, не применимы к объектам недвижимости, либо применимы ограничено.

Отсутствие универсальных международных строительных норм и правил, которые с одинаковым успехом применялись бы как в масштабах отдельно взятой страны, так и региона или всей планеты, является ярким



Таблица 4
Значения коэффициентов продольного сцепления

Страна	Расчетная скорость [км/час]									
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Австрия	0,44	0,39	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16
Франция	—	0,37	—	0,37	—	0,33	—	0,30	—	0,27
Германия	0,51	0,46	0,41	0,36	0,32	0,29	0,25	0,23	0,21	0,19
Греция	0,46	0,42	0,39	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23
Швеция	0,46	0,45	0,42	0,40	0,37	0,35	0,33	0,32	0,30	—
США	0,40	0,38	0,35	0,33	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28	0,28

свидетельством того, что техническое регулирование строительства не является международной системой.

«Джин из бутылки»

В основу европейской стандартизации положен параметрический метод нормирования, при котором нормируются только конечные потребительские свойства. Российское законодательство, в свою очередь, базируется на устаревшем, предписывающем методе нормирования, устанавливающим, в том числе, требования к процессам проектирования, изыскания, строительства, монтажа, и т.д.

Объем основных требований, установленных Федеральным законом «О безопасности зданий и сооружений» в

15 раз выше, чем предписанный Директивой Совета 89/106/ЕЕС.

Все это не соответствует одному из основных принципов «Нового подхода» к Европейской стандартизации, согласно которому в директивах содержатся только основные условия, которые должны быть достигнуты. Конкретные технические требования и числовые значения нормируемых параметров устанавливаются стандартами.

Но главное не только в этом. Подход, узаконивший излишнюю детализацию технических требований в законодательстве, поистине выпустил «джина из бутылки», допустив к участию в процессе технического нормирования людей, далеких от тонкости законов стандартизации.

За счет чрезмерной детализации регламентов, решение вопросов технического нормирования вынесено на голосование юристов, экономистов, специалистов других профессий, — без участия инженерной общественности. Это привело к тому, что в отдельных случаях нормы законодательства вошли в противоречие с объективными физическими законами и базовыми принципами стандартизации.

Например, техрегламент «О безопасности колесных транспортных средств» (478 страниц) содержит десятки нормируемых числовых параметров, в том числе, устанавливает требования к нагрузкам на дороги, превышающие проектные.

Закон «О техническом регулировании», продекларировав добровольность применения стандартов, на практике все свел к их обязательному использованию, усложнив процедуру внедрения инновационных решений.

Деление основных требований по уровням у нас осуществляется с учетом ответственности и конструктивных особенностей сооружения, а в Европе — с учетом различных географических и климатических условий.

Отечественное законодательство не предусматривает разделение функций государства и органов стандартизации, которое за рубежом привело к тому, что данными вопросами занимаются именно инженеры — специалисты, а не представители иных профессий.

Приведенное выше сопоставление показывает, насколько сложно будет осуществлять гармонизацию отечественных норм с зарубежными. А различие в терминологии делает во многих случаях ее просто невозможной.

Несостоятельность идеи

Наше законодательство не преследует целей продвижения на мировой рынок российской продукции, соответствие которой отечественным требованиям еще не означает их согласованность с условиями европейских директив. Тем более, что у нас (в отличие от Европы) отсутствует обязательное требование к такому важному параметру как долговечность.

Несостоятельность идеи прямого применения иностранных норм при проектировании автомобильных дорог нетрудно проиллюстрировать на следующих примерах. Как известно,



основными факторами, определяющими безопасные значения плана и продольного профиля дороги являются расчетная скорость и расстояние видимости.

У нас под расчетной скоростью понимают наибольшую возможную (по условиям устойчивости и безопасности) скорость движения одиночных автомобилей, за рубежом — скорость транспортного потока 85% обеспеченности (V_{85}). Причем разница в понятиях одновременно определяет разницу и в значениях физических величин. Например, в нормах Германии расчетная скорость для определения поперечных уклонов на кривой, а также минимальных расстояний видимости определяется по формуле:

$$V_{85} = V_p + 20 \text{ км/ч} (V_p < 100 \text{ км/ч}); \quad (1)$$

$$V_{85} = V_p + 10 \text{ км/ч} (V_p \geq 100 \text{ км/ч}), \quad (2)$$

где V_p — расчетная скорость.

Безопасные параметры продольного профиля автомобильной дороги определяются исходя из обеспечения на всем протяжении дороги минимального расстояния видимости, которое определяется по формуле:

$$S = \frac{t_p V_p}{3,6} + \frac{V_p^2}{254(\varphi \pm i)}, \quad (3)$$

где S — расчетное расстояние видимости покрытия проезжей части; V_p — расчетная скорость движения [км/ч]; φ — коэффициент продольного сцепления; i — продольный уклон [%]; t_p — расчетное время реакции водителя [сек].

Значения коэффициентов продольного сцепления (φ), принятого в основу норм различных стран приведены в табл. 4.

Что же мы получим, если переведем и примем нормы этих стран, учитывая то обстоятельство, что в России значение данного коэффициента принято равным 0,15? Такая инициатива может стоить жизни тысячам наших сограждан.

Минимальные радиусы кривых в плане, обеспечивающие устойчивость автомобиля на горизонтальной кривой, рассчитывают по формуле:

$$R_{\text{вир}} = \frac{V^2}{127(\mu + i_s)},$$

где: V — расчетная скорость [км/ч]; μ — коэффициент поперечного сцепления; i_s — уклон виража.

Значения коэффициентов поперечного сцепления для легкового автомобиля, принятого при составлении норм Германии и США, при расчетной скорости 100 км/час, приведены в табл. 5.

В российских нормах этот коэффициент не превышает 0,15.

«Потомки Кулибина»

Начавшаяся у нас в стране кампания по внедрению иностранных норм, подогреваемая сообщениями СМИ и не урегулированная законодательной базой, начала приобретать порой неуправляемый характер.

Приведенные выше примеры, показывающие специфику и несовместимость отечественных и зарубеж-

Таблица 5
Значения коэффициентов поперечного сцепления

Уклон виража	Максимальная величина коэффициента поперечного сцепления μ	
	По нормам Германии RAS-L-95	По нормам США AASHTO-90
0%	0,75	0,55
1%	0,78	0,58
2%	0,83	0,61
3%	0,88	0,65
4%	0,93	0,69
5%	0,99	0,73
6%	1,04	0,77

ных норм, не смущают энтузиастов, которые действуют по принципу «мы можем столько, сколько мы знаем».

Отдельные наши соотечественники стали поистине творить чудеса.

Например, не так давно на одном из российских объектов запроектировали дорожную одежду по немецким нормам. При этом во внимание не было принято то обстоятельство, что в Германии при проведении данных работ берут в расчет деление на четыре климатические зоны.

Используемые при расчете значения модуля упругости по немецким нормам проектирования RDO Asphalt O9 были определены по таблице А 6.1 для несущего слоя асфальтобетона в интервале температур от -20 до + 500 С, который у нас в стране существует только в Калининградской и Ростовской областях, в Краснодарском и Ставропольском крае.

Другой из параметров, входящих в расчетную формулу, определяется по таблице А 2.1 RDO Asphalt O9, в которой его значения приведены для температуры поверхности асфальтобетонного покрытия в интервале от -10 до + 45 °С.

Однако, «потомков Кулибина» это не смутило. Как и не было принято во внимание то, что для корректного и обоснованного применения норм расчета дорожной одежды, необходимо учитывать еще 36 немецких стандартов и других нормативных документов, которых, по всей вероятности, в распоряжении проектировщиков не было.

Не отстают от наших горе-энтузиастов и зарубежные коллеги,

которые строят у нас преимущественно для частного сектора, по своим или европейским нормам.

Очевидный принцип

Уже сегодня бездумное применение Еuronorm, без адаптации к национальной нормативно-технической базе и без учета различия в климатических и иных особенностях нашей страны, стали причинами целого ряда ЧП, в том числе таких, как:

- обрушение верхнего покрытия резервуаров для хранения нефти в Киршиах (Ленинградская область);
- полное обрушение металлоконструкций складского комплекса высотой 36 м в Домодедово;
- обрушение несущих стоек на крытой автостоянке торговой сети «Метро» на Дмитровском шоссе и еще ряда зданий магазинов этой же фирмы;
- разрушение резервуаров для хранения нефти вблизи Санкт-Петербурга.

Потери российских подрядчиков при реализации проекта «Сахалин-II» из-за прямого применения иностранных стандартов составили, по экспертным оценкам, 5–7 млрд. долл. США.

Один из способов избежать ошибок — не повторять ошибки других. Но у нас не все руководствуются этим очевидным принципом. Сегодня уже есть

отрицательный опыт директивного внедрения немецких норм у наших казахских коллег. Но многие, очевидно, о нем не знают.

Сегодня Россия действительно лет на 20–30 отстает в части, касающейся нормирования в сфере автомобильных дорог по сравнению с развитыми странами, чему мы обязаны необдуманным принятием 8 лет назад Федерального закона «О техническом регулировании», который ввел запрет на утверждение норм до принятия соответствующего технического регламента. Тем самым началась стагнация системы нормирования — как в дорожном строительстве, так и строительстве в целом.

Данный закон, в который за эти годы восемь раз вносились поправки, изменившие его первоначальные концептуальные основы до сих пор далек от совершенства. Следует признать, что его принятие (вопреки мнению инженерной общественности) было непростительной ошибкой.

Сейчас существует реальная опасность повторения такой ошибки. Было бы иллюзорно считать, что, если завтра мы перейдем на европейские нормы, то наши дороги по качеству станут такими же, как и у наших западных соседей. Нет, этого, конечно, не произойдет. Скорее наоборот — бездумное фрагментарное копирова-

ние иностранных норм грозит обернуться убытками для государства и бременем для налогоплательщиков.

Нам действительно требуется гигантский рывок для того, чтобы в кратчайший срок преодолеть это отставание и в этом, несомненно, огромную роль может сыграть использование зарубежного опыта и зарубежных норм. Однако, взяв курс на полный переход на иностранные нормы, мы должны четко осознавать то, что окажемся в постоянной роли догоняющего и будем постоянно отставать от наших зарубежных коллег и не иметь возможности влиять на процесс совершенствования норм.

Такой путь для страны, которая еще совсем недавно была одним из мировых лидеров в вопросах стандартизации, не приемлем.

Интеграция в систему европейской стандартизации должно означать не бездумное копирование зарубежных норм, а полноценное участие в этом процессе. Если этого не произойдет, то Россия никогда не сможет вернуться в число лидеров научно-технического прогресса, о чем в последнее время так много говорит глава нашего государства.

О.В. Сковрцов, президент Ассоциации дорожных проектно-изыскательских организаций «РОДОС»

