



СТРАСТИ ПО ПНСТ

Увеличение межремонтных сроков стало для дорожной отрасли ключевой технической задачей. Для решения «проблемы 12/24», однако, требуется не только внедрение отдельных инноваций, но и создание полноценной нормативной базы, соответствующей современным реалиям. Является ли при этом правильным подходом разработка многочисленных «предварительных национальных стандартов»? Так, утвержден ПНСТ 265-2018 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование нежестких дорожных одежд». С одной стороны, в этой сфере отрасль ждет эффективной реформы уже давно. С другой — новый документ вызвал у дорожников полное неприятие. На фоне задачи увеличения межремонтных сроков тема оказалась настолько животрепещущей, что организаторы V Международной конференции «Применение асфальтобетонных смесей в дорожных конструкциях», проходившей 17–18 мая в Москве, решили провести первое пленарное заседание в формате дискуссии. Обсуждение оказалось бурным по части критики ПНСТ.

Сергей ЗУБАРЕВ

В название «неформального» пленарного заседания была вынесена тема «Соответствие нормативного регулирования требованиям, предъявляемым современными условиями эксплуатации автомобильных дорог». Самым актуальным вопросом для дорожников оказался недавно принятый Росстандартом ПНСТ 265-2018 «Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование нежестких дорожных одежд», призванный заменить устаревший ОДН 218.046-01. Модерировал дискуссии начальник управления проектирования и строительства автомобильных дорог Росавтодора Евгений Дамье. Вначале он предоставил слово заместителю генерального директора Государственной компании «Автодор» Сергею Илиополу, который «разложил по полочкам» дефекты нового документа.

ЭТИ «ЧЕТЫРЕ КИТА» ДОРОГУ НЕ ДЕРЖАТ

Представитель Госкомпании сразу предупредил, что о состоянии дел, которое сложилось в дорожной отрасли, выскажется «с крамольными мыслями и в нерадужных тонах». По его словам, многие проблемы и ошибки в последнее время, по тем или иным причинам, вообще фактически игнорируются.

«Первое: заявленный тезис о том, что асфальтобетоны смогут отработать требуемый межремонтный срок дорожных конструкций, потому что мы изобрели СПАС, адаптировав метод объемного проектирования

«Суперпейв», — несостоятелен», — категорично начал эксперт. Суть в том, что долговечность асфальтобетона следует рассматривать в конструкциях дорожной одежды, а не как у отдельного материала, который работает сам по себе.

Второй принципиальный момент, по словам Сергея Илиополова, заключается в том, что СПАС и «Суперпейв», являясь, безусловно, передовыми системами, решают только вопросы слоев износа нежестких дорожных одежд, которые конструируются в РФ без расчета их совместной работы со всеми связанными слоями. «Напомню, толщина конструкции дорожной одежды для магистральной дороги — более метра, а слой износа — пример Госкомпании — составляет 4 см, — пояснил докладчик. — Мы говорим о 4 см как о спасении всех дорог России. На мой взгляд, это наивно».

Третьим негативным моментом Сергей Илиополов отметил то, что огромное число недавно принятых ПНСТ не решило проблем отрасли. «Если посчитать количество предстандартов за последние 5–10 лет и вообще новых нормативных документов, то получается, что их разрабатывали порядка 100 ежегодно, — отметил эксперт. — Тогда непонятно, почему со всех трибун говорят, что нормативная база РФ для дорожной отрасли несостоятельна. И есть соответствующие планы, которые предполагают ее развитие. И в них присутствуют трехзначные цифры, сколько документов нужно модернизировать».

По словам Сергея Илиополова, Госкомпанию «Автодор» в такой ситуации спасает то, что она разработала систему своих внутренних стандартов. В части конструирования и расчета нежестких дорожных одежд хватило 12 нормативов, чтобы решить проблему увеличения межремонтных сроков для магистральных дорог I категории, с высоким грузопотоком. Если конкретнее, первые конструкции дорожных одежд по таким стандартам были созданы Госкомпанией пять лет назад. На сегодняшний день уже очевидно увеличение межремонтных сроков в 2,2–2,5 раза. Показательный пример: на участке М-4 «Дон» интенсивность движения достигает до 110 тыс. авт/сут, причем более 70% трафика составляет грузовой транспорт, но через пять лет параметры эксплуатационного состояния остаются даже выше, чем требуют нормативы РФ для только что построенных дорог.

«Четвертый кит» негативной ситуации в отрасли взаимосвязан с тем, о чем сказано выше. «Почему



не будут выдержаны межремонтные сроки? — продолжил Сергей Илиополов. — Потому что на сегодня совершенно отсутствует общероссийская нормативная база, по которой мы могли бы рассчитывать и конструировать нежесткие дорожные одежды, способные выдержать эти сроки. Можно разрабатывать тысячи ПНСТ на отдельные элементы, но отрасль до сих пор не имеет главного документа. Расчет нежестких дорожных одежд — это основа, базис».

ПРОБЛЕМЫ БЕЗ РАСЧЕТА

По словам эксперта, если дорога раньше срока приходит в негодность, в российской практике первым виновником объявляют качество верхнего слоя покрытия, потому что он на виду, вторым — подрядчика, который выполнил работу с браком, а в крайнем случае привлекают и заказчика, который принял брак. Очень редко или практически никогда не ставится вопрос, а правильно ли вообще запроектирована нежесткая дорожная одежда. Потому что проектную организацию невозможно упрекнуть в неверном расчете: она сошлется на стандарты, которые соблюдаются.

«Таким образом, мы априори принимаем то, что действующие нормативы есть истина, а все дорожники просто работают плохо, — комментирует Сергей Илиополов. — Это не так. Норматив никуда не годится по одной простой причине. ОДН, плавно перешедший в ПНСТ, предполагает, что дорожная одежда воспринимает статическую нагрузку и, самое главное и парадоксальное, что все элементы дороги, включая асфальтобетон, являются абсолютно упругими телами,

то есть деформации в них образовываться в течение межремонтного срока — а это сейчас 24 года — не будут. Абсурд».

Для асфальтобетона при расчете нежестких дорожных одежд отсутствует понятие усталостных разрушений. Однако даже металл рассчитывают на этот параметр. В итоге, по словам эксперта, асфальтобетон сейчас можно оценивать только как отдельно взятый материал, а не как слой в конструкции дорожной одежды. Что же происходит на практике? Технологический парадокс. Скажем, через 10 лет эксплуатации дороги фиксируются хорошие параметры асфальтобетона, поскольку со старением битума растет его прочность, а как слой дорожной одежды он уже давно не работает полноценно, с появлением первых усталостных разрушений.

«У кого-нибудь есть проблемы с несущей способностью на магистральных дорогах высшей категории? — продолжил Сергей Илиополов. — Нет. В чем же у нас проблемы? С продольной и поперечной ровностью, с остаточными и пластическими деформациями, с усталостным разрушением и трещинами. Это является следствием динамического воздействия. А мы не рассчитываем дорожную одежду по таким параметрам. Как же тогда ими управлять?»

Причем, на взгляд эксперта, принятый ПНСТ только усугубляет проблемы. Дело в том, что ранее вышел норматив по изменению осевой нагрузки автомобилей. Следовало бы пересчитать все номограммы и дать дорожникам новый расчетный механизм хотя бы на предельное состояние по упругому прогибу. Нет, расчеты взяты из старого ОДН. Однако вводятся новые параметры давления и отпечатка колеса автомобиля. В итоге теперь те же самые условия расчета позволят сокращать толщину пакета асфальтобетонных слоев. То есть перед отраслью поставлена задача улучшения качества дорожных одежд, а оно при таком нормативе может стать только хуже.

«Благо, Госкомпания использует американский механико-эмпирический метод и свои методики расчета дорожных одежд, — отметил Сергей Илиополов. — Мы разработали каталог типовых конструкций и закрыли проблему».

Представитель Автодора критично высказался и в целом о системе ПНСТ: ее надо пересматривать либо отменять. На взгляд эксперта, отношение к нормативам должно быть более серьезным. Если они не обя-



зательны к применению, то откуда получится практика, особенно если срок действия предстандарта недолог. К тому же для принятия ПНСТ, в отличие от ГОСТов, достаточно простого большинства голосов членов технического комитета. Подобное нормотворчество, по словам Сергея Илиополова, оставляет лазейки для дилетантства и стало своего рода бизнес-процессом.

«Главный вывод — тот документ, который принят сегодня, может существенно ухудшить состояние дел и не позволяет прийти к межремонтным срокам, требуемым правительством», — резюмировал эксперт.

При этом Государственная компания «Автодор» готова примерно через год представить отрасли два проработанных критерия расчета нежестких дорожных одежд, на накопление остаточной деформации и усталостных разрушений, использование которых в качестве норматива должно позволить профессионально управлять процессом.

ТЕОРИЯ БЕЗ ПРАКТИКИ

Евгений Дамье отметил, что ПНСТ 265-2018 — из тех документов, которые разрабатывались в так называемом инициативном порядке, а необходимость корректировки этого предстандарта очевидна. Причем ранее его разработчики не учли замечаний Росавтодора. В частности, высказывалось пожелание не касаться расчетов. В итоге Госэкспертиза ради экономии может требовать уменьшения коэффициента надежности. Соответственно, это будет приводить к ослаблению дорожных конструкций. Казус с уменьшением толщины верхнего слоя таит в себе и другие «подводные мины» — например, могут возникнуть проблемы по маркам



щепня. А насчет практического значения необязательного предстандарта Евгений Дамье сказал: «Наверное, пользоваться им мы в ближайшее время не сможем».

Однако есть нюансы. Сергей Илиополов обратил внимание на тот факт, что пользоваться им дорожникам придется, если заказчик включит ПНСТ в список документов, обязательных для применения проектной организацией при расчете нежестких дорожных одежд. При этом из зала прозвучала реплика, что в некоторых регионах уже проявляют инициативу по введению таких новых норм, и строительный контроль собирается оценивать по ним качество работ.

Сергей Илиополов тут же предложил метод борьбы: «Первое — вы должны проследить, чтобы в техническое задание на проектирование не попал этот ПНСТ. Второе — следует объяснять, что ПНСТ не является обязательным к применению и носит рекомендательный характер, для апробирования решений. Поэтому требование экспертизы можно опротестовать, поскольку изначально оно незаконно. И, самое главное, оно окажется тем более незаконным, если этого ПНСТ не будет в техническом задании на проектирование».

Были и другие вопросы по поводу предстандартов. Например, есть случай ввода ПНСТ на два года вместо положенных трех. Фактически уже это есть нарушение закона. Предстандарт предполагает использование около 50 видов асфальтобетонной смеси. Но их не применяют, потому что они не включены в нормативную документацию на проектирование дорожных одежд. Соответственно, нет необходимой статистики, нет практического опыта, только лабораторный. А через год это может быть новый ГОСТ.

В ходе дискуссии также прозвучало мнение, что система в теории кажется правильной и логичной — для апробирования новых решений, — но на практике она работает очень плохо, потому что не каждый эксперт вообще принимает ПНСТ. Так, была попытка включить предстандарт по Суперпейву в проект трассы «Таврида». В Госэкспертизе эту идею отвергли, поскольку нет гарантии, что через три года ПНСТ станет ГОСТом, а контракт по дороге заключается на пять лет. Ведь был же предварительный стандарт, который в итоге «пропал», так и не превратившись в государственный. Причем он уже не действует, а инженерные проекты с его требованиями до сих пор реализуются. К тому же при переводе ПНСТ в ГОСТ возможны существенные изменения. Например, если вместо ЩМА-19 там будет указан ЩМА-16, проект могут направить на повторную экспертизу.

В защиту системы ПНСТ Евгений Дамье сказал, что по идее это очень интересная и перспективная форма. С одним «но»: она предназначена для опытного внедрения зарубежных стандартов, принятых в промышленно развитых странах и эффективно показавших себя за долгие годы. Вводить в ПНСТ какие-то свои новшества, на апробацию которых может уйти несколько лет, — принципиально неверный подход. Был случай, когда профессиональное сообщество при обсуждении оценило подобный предстандарт очень жестко: «Да, ПНСТ соответствует Техническому регламенту Таможенного союза. Но что нам этот ТР ТС, если мы по нему не сдадим ни километра дороги?»

Генеральный директор ОАО «АБЗ-4» Андрей Лупанов высказался еще более категорично, чем его коллеги: «Когда выпускается по 10–15 документов в месяц, о каком качестве может идти речь? Такой поток, кажется, больше вредит отрасли, чем идет на пользу. Это превратилось в коммерческий проект. Кто-то просто зарабатывает деньги. Кто составляет такие документы, хоть бы раз сам попробовал что-нибудь по ним сделать».

ПРЕДСТАНДАРТ БЕЗ АДВОКАТА

Представитель журнала «ДОРОГИ. Инновации в строительстве» Наталья Алхимова поинтересовалась, почему все-таки у профессионального сообщества возникают опасения, что замечания к ПНСТ могут быть не учтены при принятии ГОСТа. Как такое вообще возможно? Ведь если документы разрабатываются по



заказу Федерального дорожного агентства, то оно, как орган исполнительной власти, несет за это ответственность перед государством.

Отвечая на вопрос, Евгений Дамье начал с просьбы обратить внимание на то, что в ПНСТ, разработанных по заказу Росавтодора, учтены практически все требования адаптируемых зарубежных стандартов, кроме тех, которые при апробации в РФ потребовали внесения изменений (в терминологии или т. п.). При этом, действительно, не все удалось отследить досконально. Есть, например, ошибки в формулах. Список замечаний отправлен разработчикам. В настоящий момент по заказу Росавтодора ведется переработка ПНСТ в ГОСТы. Тут более жесткая схема: если хоть один эксперт выступит против, госстандарт принят не будет. И, в частности, что касается СПАСа и Суперпейва, Росавтодор намерен подключить к процессу лаборатории всех компаний, которые участвуют в работе с системой объемного проектирования.

К слову, в ПНСТ в рамках внедрения зарубежных технологий и нельзя просто так ничего менять, любое предлагаемое изменение надо доказывать. А предстандарты для того и разрабатываются, чтобы при апробации тех или иных методик в России выявлять недостатки и, получив замечания, их устранять. Но, признал Евгений Дамье, «странные вещи порой происходят». Следовательно, надо все-таки каким-то образом изменить принцип создания ПНСТ, в том числе ограничив свободу их разработки в инициативном порядке.

Научный консультант ФАУ «Федеральный центр нормирования» Минстроя России (ТК 465 «Строительство») Александр Цернант поставил вопрос о

сегодняшней методологии создания нормативно-технических документов вообще. По его словам, между техническими комитетами не наблюдается достаточного взаимодействия и координации по разработке полноценной нормативной базы для дорожного строительства. Эксперт также полностью поддержал Сергея Илиополова насчет того, что нужна «иерархическая последовательность в рассмотрении объекта управления, которым является дорога», а отдельно рассчитывать ее элементы нельзя. «Смотрю на этот ПНСТ, и у меня сразу в голове возникает формула «2Д = 2П», то есть «давай-давай, потом посмотрим», — иронизирует Александр Цернант. — И вся наука сведена к этой одной формуле».

Тему участия отраслевых экспертов в разработке нормативной документации следом прокомментировал Сергей Илиополов: «Принимать замечания или нет, остается прерогативой технического комитета, который, по сути, решает это на внутреннем голосовании. Мы опять возвращаемся к мысли, что необходимо срочно и эффективно изменить систему нормотворчества для дорожной отрасли, определив четкую зону ответственности и область применения ПНСТ и ГОСТов».

Резюмируя дискуссию, вот что хочется отметить. На конференции собрались представители элиты дорожно-строительного комплекса. Кому, как не им, понимать реальные ключевые проблемы отрасли. И если в защиту системы ПНСТ как таковой мнение прозвучало, то в роли адвоката предстандarta по проектированию нежестких дорожных одежд выступить не захотел никто. ■