КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ ВОПРОС

В соответствии с приказом Минтранса РФ от 16.11.2012 № 402, в настоящее время утверждена и действует новая «Классификация работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог», заменившая собой прежнюю редакцию, утвержденную приказом Минтранса РФ от 12.11.2007 № 160.

С точки зрения состава и видов работ, изменения, содержащиеся в этих двух редакциях, незначительные. Но вот общая тенденция в части перечня видов и предельно допустимых обьемов работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию все дальше уходит от утвержденной распоряжением Минтранса РФ от 03.01.2002 № ИС-5 редакции «О Классификации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования» (далее Классификации работ) и упраздняет некоторые, на наш взгляд, существенные положения в составе работ по ремонту мостов.

В Классификации работ от 16.11.2012 № 402 об отнесении видов работ по ремонту искусственных сооружений основной упор сделан на работы, проводимые на постоянных, капитальных сооружениях. Между тем на балансах управлений региональных дорог нашей страны находится еще достаточное количество деревянных мостов в ветхом и просто аварийном состоянии, перестройка которых на капитальные сооружения нецелесообразна и экономически невыгодна. Общее число деревянных мостов на дорожной сети Российской Федерации достигает более 8 тыс., или около 20% от всего количества мостового парка страны.

В соответствии со свойствами материала, подверженного быстрому выходу из строя в результате гниения, для восстановления исходных параметров сооружения требуется единовременное проведение, как правило, всего комплекса работ по замене как опор, так и пролетных строений, приходящих в негодность в результате эксплуатации практически одновременно.

Приказом Минтранса РФ № 402 определено, что под **ремонт искусственных сооружений** попадают работы по «*...замене на новые отдельных балок пролетных строений (до 25%), ремонт оставшихся балок, ремонт плит и других элементов пролетных строений*» и «*...замене отдельных элементов опор*». Эта же формулировка была и в редакции № 160 от 12.11.2007. В то время как предыдущая редакция Классификации работ от 03.01.2002 № ИС-5-р допускала при выполнении работ по ремонту мостов «*...замену несуших элементов пролетных строений, опор или конструкций мостового полотна* ***деревянных мостов***» без выделения допустимой процентной величины, что позволяло управлениям автодорог и дорожным комитетам производить замену всех элементов конструкций деревянных мостов в рамках ремонта, экономя бюджетные средства.

Таким образом, исходя из положений действующей Классификации работ, такой простой и достаточно дешевый способ восстановления работоспособности деревянных мостов, как ремонт, в настоящее время стал фактически невозможен, а требуется уже проведение дорогостоящих и нецелесообразных работ **по новому строительству**. Почему именно по новому строительству? Да потому, что под термин «капитальный ремонт», согласно действующей Классификации, работы по восстановлению вышедших из строя элементов конструкций деревянных мостов также не попадают, так как в этом случае необходима «*...замена балок (более 25%) в пролетных строениях*» и «*...замена опор при сохранении существующей продольной схемы моста*», что, как показывает практика, фактически трудно осуществимо.

Практически все деревянные мосты на региональной сети автодорог построены в 1960–1980-е годы на бывших колхозных и внутрихозяйственных дорогах с крайне низкой интенсивностью движения и приняты в сеть дорог общего пользования в 1990-х годах в целях сохранения сети автодорог от разрушения при ликвидации прежних источников финансирования дорожной отрасли. В результате сеть автомобильных дорог общего пользования, к примеру, нашей

Мост через реку Колпинка на автодороге Водогон – Тальцы – Петровское Любытинского района Новгородской области

Мост через реку Охринку на автодороге Хмели – Охрино в Демянском районе Новгородской области

Мост через реку Удрайка на автодороге Великий Новгород – Луга – Ташино

Мост через реку Хотца на автодороге Заполье – Хортицы – Заозерье в Любытинском районе Новгородской области

Новгородской области, увеличилась более чем на 3 тыс. км, причем за счет дорог низких категорий, в крайне запущенном состоянии, со множеством ветхих деревянных мостов. Общее количество мостов увеличилось почти вдвое. Средств не стало хватать не только на строительство, но и на ремонт и содержание дорог. В результате мосты повсеместно стали приходить в негодность и разрушаться (см. фото мостов в Новгородской области).

За этот период времени деревянные мосты неоднократно подвергались различным видам ремонта с изменением как самой схемы (разбивки опор) мостов, так и их количества, что привело к появлению мостов со схемами длиной 1–3 м. Сохранять такую схему при капитальном ремонте не только не целесообразно, но и просто абсурдно. Поэтому выбор для управлений автодорог в рамках соблюдения требований нормативных документов остается только в пользу нового строительства, что, помимо усложнения и соблюдения положенных законодательством процедур и технических требований, приводит к трате значительных финансовых средств и к возведению новых мостов на дорогах. Это неперспективно, и в сложившейся ситуации является бессмысленным – и с точки зрения повышения категории, и с точки зрения увеличения грузоподъемности и изменения границы полосы отвода автодороги. И при всех равных условиях выбор естественным образом делается в пользу капитальных железобетонных мостов, которые, помимо затраченных на их возведение средств, остаются дорожными «памятниками» на бесперспективных участках дорог.

Следуя применяемым в дорожной отрасли терминам и определениям, под ремонтом автомобильной дороги понимают «*...комплекс работ по воспроизводству ее первоначальных транспортно-эксплуатационных характеристик*», где под первоначальными «*...понимаются транспортно-эксплуатационные характеристики и потребительские свойства дороги и дорожных сооружений в момент сдачи в эксплуатацию после строительства, реконструкции или капитального ремонта*». Эти определения были заложены в Классификации Минтранса РФ от 03.01.2002 № ИС-5-р, однако полностью исчезли в последующих редакциях.

Далее читаем, что задача ремонта «*...состоит в восстановлении транспортно-эксплуатационного состояния дороги и дорожных сооружений до уровня, позволяющего обеспечить выполнение нормативных требований в период до очередного ремонта при интенсивности движения, не превышающей расчетную для данной категории дороги*».

Таким образом, при восстановлении существующей первоначальной конструкции деревянного мостового сооружения происходит воспроизводство его первоначальных транспортно-эксплуатационных характеристик, при которых не затрагиваются характеристики надежности и безопасности, что, по нашему мнению, возможно классифицировать как ремонт. Именно на этом основании и строилась Классификация работ от 03.01.2002 № ИС-5-р.

Данные вопросы были сформулированы и направлены управлением автомобильных дорог ГОКУ «Новгородавтодор» в адрес Ассоциации «РАДОР» в мае 2012 года. Ответным письмом от августа 2012 года было сообщено, что вопросы были вынесены на обсуждение на III научно-практической конференции Ассоциации «РАДОР» «Современные технологии ремонта и содержания искусственных сооружений на автомобильных дорогах», проходившей 27–28 июня 2012 года в Уфе.

Участники конференции отмечали, что современное состояние мостового хозяйства в Российской Федерации характеризуется:

- большим разнообразием конструкций, сроков и условий эксплуатации искусственных сооружений на автомобильных дорогах федерального, регионального или межмуниципального значения;
- значительным количеством деревянных мостовых сооружений на автомобильных дорогах регионального значения и необходимостью обеспечения их сохранности и принятия оперативных мер по их восстановлению;
- разрозненностью существующих нормативных и методических документов.

Предложено было довести до сведения Федерального дорожного агентства решения и предложения, высказанные участниками конференции. Однако в ноябре вышла вышеуказанная редакция

Американский мост

Американский мост

Классификации работ от 16.11.2012 № 402, где все осталось по-прежнему.

Действующая Классификация работ настолько не отвечает реальной ситуации в дорожной области, что требует возвращения к прежней редакции от 03.01.2002 № ИС-5-р, где четко прописаны все задачи и критерии, которыми «*...следует руководствоваться при определении направлений использования средств, планировании расходов на ремонт и содержание автомобильных дорог и дорожных сооружений на них и организации дорожных работ*». В новой Классификации работ на это нет даже намека, и, следуя ей, становится невозможным выполнить даже простую «*замену ограждений, перил и тротуаров*», а также «*замену знаков, сигнальных столбиков, барьерных ограждений и шумозащитных сооружений*», не прибегая к капитальному ремонту. А раньше, при содержании, это было возможным.

Таким образом, по нашему мнению, положения ныне действующей Классификации работ в части перечня видов и предельно допустимых обьемов работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог следует кардинально пересмотреть – на том основании, что к работам по капитальному ремонту нужно относить лишь работы, напрямую влияющие на безопасность сооружений, то есть такие, где критерием для назначения капитального ремонта является такое транспортно-эксплуатационное состояние, при котором «*параметры и характеристики элементов дороги и дорожных сооружений не удовлетворяют возросшим требованиям движения настолько, что невозможно или экономически нецелесообразно приводить их в соответствие с указанными требованиями посредством работ по ремонту и содержанию*», как это прописано в главе 2 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Во всех остальных случаях необходимо прибегать к ремонту и содержанию, что позволит существенно экономить бюджетные средства в текущей экономической ситуации, создавшейся в стране, а также создаст реальные предпосылки для сохранения сети автомобильных дорог и дорожных сооружений.

В заключение хочется сказать о незаслуженно забытом строительстве деревянных мостов, в частности из клееной древесины. Хотя СНиП 2.05.03-84* и регламентирует постройку деревянных мостов, но фактически в нашей стране им не оказывается должного внимания. Уже много лет пальма первенства в деревянном мостостроении принадлежит США, где из клееной древесины и материалов на ее основе построено около 80% всех эксплуатирующихся малых мостов, в том числе и под железнодорожную нагрузку. Их состояние – не в пример, увы, российским (см. фото американских мостов).

Интересны действующие деревянные крытые мосты, которых в США более двухсот. Пример – Красный мост в штате Арканзас.

Большой интерес представляет самая большая в мире коллекция крытых деревянных мостов канадского округа Нью-Брансуик, возведенная в ранг национальных ценностей страны. Всего таких сооружений – 63, включая 29 уникальных деревянных акведуков. Самый старый их этих мостов был построен в начале прошлого века.

Ряд современных зарубежных мостов построен с использованием ацетилированной древесины Ассоуа®, являющейся инновационной разработкой компании Materia (Нидерланды), долговечность которой составляет более 80 лет. В настоящее время это самый долговечный строительный материал, производимый из древесины. Технология его производства состоит в вымывании из древесины сахаридов с последующим заполнением образовавшихся в клетках пустот ацетиленом. Такой строительный материал не нуждается в покраске, длительное время сохраняет отличный внешний вид и все прочностные характеристики. Древесина Ассоуа® может быть светопроницаемой, ей можно придавать дополнительную гибкость и повышенные акустические свойства, а по долговечности и устойчивости к деформациям она значительно превосходит наиболее дорогие сорта тропического твердого дерева.

Таким образом, современные инновационные технологии в этой области могут значительно увеличить срок службы деревянных мостов, а разумные нормативные требования – способствовать успешной их эксплуатации.

Следует заметить, что в настоящее время в России строительство мостов из клееной древесины практически прекращено.

В.В. Архипов,
главный специалист ООО «РИСАД»,
А.С. Прокофьев,
д-р техн. наук, профессор,
почетный дорожник РФ