



ООО «НПП СК МОСТ» — по зову времени



Генеральный директор ООО «НПП СК МОСТ», доктор транспорта
Вильгельм Казарян



Заместитель генерального директора
ООО «НПП СК МОСТ», к.т.н.
Инна Сахарова

В сентябре 2018 года исполнилось 25 лет нашему научно-производственному предприятию ООО «НПП СК МОСТ». Все эти годы мы вносили на строительный рынок эксклюзивные новые конструктивно-технологические решения. Сначала потребителями этих решений были Москва и Московская область, а затем и другие регионы нашей страны.

Наверное, все москвичи помнят реконструкцию Автозаводского моста, на котором необходимо было заменить предварительно напрягаемую арматуру и пробуричь для этого в нижней и верхней плитах коробчатого сечения пролетного строения эллиптические отверстия с максимальным диаметром 270 мм. Все приглашенные для этих работ фирмы после пробного бурения станками, которые весили до 3,5 т, отказались. Мы, зная только по роскошным каталогам фирмы «Хилти» (Лихтенштейн), появившейся на нашем строительном рынке, возможности поставляемого ею бурового оборудования (весом до 15–20 кг), взяли за эту работу и успешно выполнили ее. Так появились у нас заказы, и свидетели этой технологии продолжили ее внедрение на своих объектах.

Началась реконструкция Московской кольцевой дороги, на которой требовались работы по сносу мостовых сооружений.

Обычно эти работы выполняли с применением ударной технологии, при которой куски разрушаемой конструкции падали в подмостовое пространство, исключали возможность проезда под путепроводом и делали необходимой очистку от них акватории реки.

На МКАД наше предприятие впервые в России выполнило разборку сооружений методами алмазной резки и сверления.

При реконструкции Лужниковского моста этот метод был применен при разборке арки. Указанная технология была освоена Мостоотрядом № 4 Мостотреста, и впервые вместе с его коллективом был устроен банкет не по поводу завершения строительства, а по поводу разборки моста.

Сегодня этой технологией владеют многие строительные организации, а ООО «НПП

СК МОСТ» разобрало более 65 мостовых сооружений.

Нами на основе расчетов работы гидроизоляции над трещиной при различных температурах составлены требования к толщине материала гидроизоляции (имеется в виду наплавляемая гидроизоляция), прочности, деформативности, адгезии к основанию, на основе которых совместно с предприятиями – изготовителями рулонных материалов: заводом «Изофлекс» и компанией «Технокол» – разработаны битумно-полимерные гидроизоляционные материалы: «Мосто-пласт» и «Техноэластмост», получившие широкое применение в практике мостостроения в стране и за рубежом.

К концу 80-х годов, по данным многих специалистов-мостовиков, средний срок службы железобетонных мостовых сооружений составлял порядка 33 лет. Причиной этого являются коррозионные процессы в конструкциях пролетных строений, снижающие их несущую способность и, соответственно, долговечность. Появление в 1996–2000 годах указанных выше материалов привело к существенному улучшению состояния конструкций. Обследования мостовых сооружений показывают отсутствие протечек при использовании указанных выше материалов.

Одним из проблемных мест в мостостроении является конструкция дорожной одежды, которая до последнего времени выполнялась с устройством над гидроизоляцией защитного слоя и имела недостаточную толщину асфальтобетонного покрытия (решение 1847 года). Ни одна страна в мире, кроме СССР и России, не устраивала защитного слоя, наличие которого приводит из-за отсутствия его сцепления с гидроизоляцией и асфальтобетонным покрытием к снижению



Мост через р. Западную Двину в г. Велиже



работоспособности покрытия. При разработке СП 35.13330.2011 нами сформулированы требования к мостовому полотну, в частности, рекомендована конструкция дорожной одежды без защитного слоя, увеличена толщина покрытия. Отказ от защитного слоя стал возможен потому, что появились гидроизоляционные материалы, позволяющие производить укладку на них горячего асфальтобетона, в том числе литого с температурой до 230 °С. Одно из новых требований СП 35.13330.2011 – устройство дренажной системы, выводившей воду из асфальтобетонного покрытия с уровня гидроизоляции (патент ООО «НПП СК МОСТ» № 2205913 от 10 июня 2003 года). Устройство дренажной системы позволяет продлить срок службы дорожной одежды в 2–2,5 раза.

Для устройства дренажных каналов ООО «НПП СК МОСТ» производит дренажные кирпичи «Козинаки» (свидетельство № 398348, ТУ 5714-001-18819798-2009, СТО-18819798.006-2009). В 2018 году организация, осуществляющая строительство мостовых сооружений в Москве и Московской области, закупили такое количество дренажных кирпичей, что если их выложить в 2 ряда (по обеим продольным сторонам пролетного строения), то получится суммарная длина мостовых сооружений более 2,5 км. В 2018 году дренажные кирпичи поставлены на строящиеся мостовые сооружения г. Москвы и Московской области в количестве 23 % от общего объема поставки.

ООО «НПП СК МОСТ» производит импортозаменяющие конструкции деформационных швов серии СК, отличающиеся от широко применяемых зарубежных конструкций высотой профиля, что обеспечивает прикрытие асфальтобетонного покрытия без уменьшения его толщины. Кроме того, металлический профиль окаймления конструкции СК экструзионный – цельный по высоте в отличие от сварного в зарубежной конструкции, вследствие чего в эксплуатации происходят его поломки.

При выполнении строительных работ предприятие применяет новые собственные разработки, производя корректировки проектов.

Так, в 2018 году были закончены работы на арочном мосту в г. Кинешме Ивановской области (1959 года строительства), у которого металлическая, полностью прокорродировавшая, затяжка была заменена предварительно напряженной из фибробетона). В 2017 году были выполнены работы на мосту через р. Западную Двину в г. Велиже Смоленской области по подъёмке пролета неразрезного пролетного строения, у которого при проходе сверхнормативной нагрузки в одном из пролетов разошлись клееные стыки, и пролетное строение получило прогиб 52 см.

В последнее время мы разработали новое конструктивное решение для ремонта



Дренажная система в конструкции дорожной одежды



Конструкция деформационного шва СК-80

ООО «НПП СК МОСТ» производит импортозаменяющие конструкции деформационных швов серии СК, отличающиеся от широко применяемых зарубежных конструкций высотой профиля, что обеспечивает прикрытие асфальтобетонного покрытия без уменьшения его толщины

ребристых пролетных строений, выполненных по старым типовым проектам (50–60-х годов прошлого столетия), которое при относительно небольших затратах позволяет повысить несущую способность пролетного строения до требуемой для пропуска

современных нагрузок и существенно продлить жизненный цикл сооружения.

В настоящее время мы заканчиваем работы по строительству испытательного стенда для испытания мостовых балок и других инженерных конструкций. 📌