

БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ, БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

Старейшая в Санкт-Петербурге проектно-изыскательская организация ОАО «Трансмост» вот уже более 80 лет известна на рынке транспортной инфраструктуры. Ее основателем является выдающийся ученый-мостовик Григорий Петрович ПЕРЕДЕРИЙ. По проектам организации построены и реконструированы сотни больших мостов, включая разводные, огромное количество малых и средних искусственных сооружений – как в России, так и в зарубежных странах. В этом году ярким событием не только для ОАО «Трансмост», но и для всего Санкт-Петербурга стало открытие сквозного движения по кольцевой автодороге (КАД), которая замкнулась 12 августа 2011 г., когда было открыто сквозное движение по участку автодороги, проходящему по дамбе Комплекса защитных сооружений (КЗС), в составе которого – ряд уникальных транспортных объектов. Особого внимания заслуживает подводный тоннель, построенный по проекту ОАО «Трансмост». Об этом объекте, а также о планах и перспективах одной из ведущих проектных организаций страны рассказывают в интервью нашему журналу ее специалисты – Е.Г. АГАФОНОВ, генеральный директор, а также главный инженер проектов В.В. СТРЕЛЬЦОВ и главный специалист проектного отдела С.А. ШУЛЬМАН.



Евгений Геннадьевич
АГАФОНОВ



Станислав Александрович
ШУЛЬМАН



Владимир Викторович
СТРЕЛЬЦОВ

– Евгений Геннадьевич, после сдачи в эксплуатацию подводного тоннеля под судопропускным сооружением С-1 на КЗС ваша проектная организация в очередной раз громко заявила о своих исключительных возможностях чуть ли не на весь мир (это событие освещалось практически всеми СМИ). А ведь от начала проектирования до пуска тоннеля прошло около 35 лет, и в этой связи говорить о сиюминутной славе не приходится. Такова судьба проектировщика – ждать воплощения в жизнь своих идей и решений по несколько лет. И все же давайте поговорим о ваших проектах – и реализованных, и ожидающих своего часа. Начнем с Санкт-Петербурга...

Е.Г. АГАФОНОВ:

– Что касается особенностей проектирования, то об этом вам подробнее расскажут наши специалисты. Начало проектирования подводного тоннеля на КЗС приходится на вторую половину 70-х годов прошлого века. В то время, когда специалисты Ленгипротрансмоста (ныне ОАО «Трансмост») приступали к разработке этого проекта, я только сдавал вступительные экзамены в институт. Поэтому лучше, чем они, стоявшие у истоков проектирования, не расскажет никто об истории этого объекта и всех перипетиях с ним связанных.

В отношении Петербурга скажу следующее: в настоящее время значительных проектов в городе мы не имеем, однако работаем практически по всем регионам России. К сожалению, на сегодняшний день таких масштабных строек, какие были в начале этого века, пока нет. Нами завершена работа на нескольких объектах в Сочи, где мы выступили в качестве субподрядчика

у ГП «Дорсервис» и подразделений ОАО «РЖД». Сейчас на этих объектах специалистами ОАО «Трансмост» осуществляется авторский надзор.

Совсем недавно, в середине августа, получено положительное заключение Главгосэкспертизы на проект четвертого Красноярского моста через Енисей, включая подходы к этому мостовому переходу. Где-то лежат и ждут своего часа проекты внеклассных совмещенных мостов через реки Лену и Обь, разработанные нашей компанией, также получившие положительное заключение Главгосэкспертизы.

Также хочется обратить внимание и еще на один наш проект. Речь идет о совмещенном мосте через Днепр в Киеве. Это сооружение предназначено для пропуска двухпутного железнодорожного движения и шестиполосного автомобильного движения.

Нельзя обойти вниманием и проект совмещенного метромоста в Нижнем Новгороде. Этот мостовой переход через Оку проектировался под два пути метрополитена в нижнем ярусе и четыре полосы автотранспорта в верхнем. В ноябре 2009 года по этому мосту было открыто движение.

– Расскажите о возможностях вашей проектной организации, ваших дальнейших задачах, целях. Также хотелось бы услышать мнение проектировщиков о транспортной ситуации в Санкт-Петербурге.

С.А. ШУЛЬМАН:

– Цель одна – запроектировать хорошие объекты, за которые потом не будет стыдно...

В настоящее время одним из важнейших направлений развития транспортной инфраструктуры в мегаполисах является использование подземного пространства. Санкт-Петербург в этом направлении сильно отстает. А ведь Питеру, городу-музею, нужно развивать именно это направление. Мнение, что строить подземные магистрали в плохих инженерно-геологических условиях местности рискованно, в настоящее время не имеет под собой никаких оснований. В нашем деле не должно быть плохих грунтов и плохой экологии! Современных технологий укрепления грунтов сотни, и на примере строительства подводного тоннеля на КЗС можно убедиться в эффективности ряда современных технологий.

Причины кроются в другом – чаще всего в недостаточном количестве средств. Что касается квалификации российских специалистов, то могу с уверенностью сказать, что выпускники петербургских профильных вузов (ПГУПС, СПбГАСУ) могут справиться с любой задачей! В ОАО «Трансмост», например, одна из лучших в России школ монолитного преднапряженного железобетона, и имеется большой положительный опыт проектирования и строительства таких мостов. Наши специалисты успешно решают сложнейшие задачи сейсмозащиты мостовых сооружений и многие другие серьезные проблемы.

Таким образом, остается проблема финансирования. Возводить объекты транспортной инфраструктуры, которые были бы удобны для жителей города и при этом не нарушали архитектурный и природный баланс, – это насущная необходимость сегодняшнего дня. Строить в центре Санкт-Петербурга надземные сооружения нельзя – нужно уходить под землю. И здесь важно осознание общественностью, а также депутатским корпусом и исполнительной властью того, что другого выхода нет.

Орловский тоннель, строительство которого на сегодняшний день приостановлено, частично спас бы положение. Строя тоннели, мы минимально вторгаемся в архитектурный облик города. Что касается Новоадмиралтейского моста, то его запланированное месторасположение изначально вызывало



сомнения. Перенос моста с одной линии Васильевского острова на другую бессмыслен – вопросов, связанных с судоходством, мы не закрываем, как и съездов с моста и на Васильевский остров, и в Коломне. И здесь эффективной и целесообразной была бы замена этого моста на тоннель (например, от ДК имени Кирова до площади Репина, но возможны и другие варианты). Безусловно, это дороже, но в конечном итоге оправдало бы себя. Кстати, современные технологии позволяют строить тоннели в очень сжатые сроки.

– Но ведь мостов через Неву не хватает...

С.А. ШУЛЬМАН:

– Согласен с тем, что через такую водную преграду, как Нева, мостов недостаточно и их нужно строить и строить, как и подводные тоннели. Однако есть и еще одна инфраструктурная задача в Санкт-Петербурге: пересечение многочисленных железнодорожных путей, пересекающих город на части – это тоже преграда, причем далеко не отвечающая требованиям времени. Это еще одна проблема – пересечения городских дорог с железнодорожными линиями всех направлений. Петербургу катастрофически не хватает связей между районами – показательными примерами могут стать Купчинский и Приморский районы. Западный скоростной диаметр не решит внутри-

городских проблем – это скоростная магистраль, и съездов с нее практически нет. Если же съезды будут, то магистраль потеряет статус скоростной. Нужны параллельные соединительные линии. И в этой связи – надежда на нашего нового губернатора Георгия Полтавченко.

Хочется сказать и о пешеходных переходах. Любой большой город отличается интенсивностью транспортных потоков, поэтому пешеходные переходы необходимы для каждого перекрестка. В настоящее время мы имеем несколько типовых разработок, в их числе типовые проектные решения подземных переходов закрытым способом – путем микротоннелирования и микропродавливания.

– **Творческий и технологический потенциал вашей организации неоспоримо высок. Но ведь основная специализация ОАО «Трансмост» – это проектирование мостов?**

В.В. СТРЕЛЬЦОВ:

– Не совсем так. Действительно, мостами ОАО «Трансмост» всегда занималось больше. А в целом специализируемся мы на изыскании и проектировании новых и реконструкции уже существующих любых транспортных сооружений – это все виды мостов, путепроводов, а также горные и

подводные тоннели, водопропускные трубы и т.д. У нас уже давно существует тоннельная группа. В ее арсенале – реконструкция тоннеля на Сахалине, несколько тоннелей в Болгарии и ряд других объектов – как в России, так и за рубежом. Многие наши объекты отличались тем, что работы по их реконструкции велись без прекращения движения поездов. А это очень важно.

Мы разрабатываем не только проекты, но и механизмы для осуществления проектных разработок. Наш институт, к примеру, был пионером в сооружении пешеходных тоннелей под железнодорожными путями способом продавливания. Конечно же, особая наша гордость – это недавно открытый тоннель на КЗС. Его строительство началось в конце 80-х годов. Однако вплоть до 2006 года работы велись в минимальных объемах с целью не допустить разрушения того, что уже было построено.

При проектировании подводного тоннеля наши специалисты столкнулись с полным отсутствием нормативных документов. Мы приложили массу

усилий для того, чтобы разработать и утвердить новые нормативные документы специально для этого тоннеля.

В рабочую документацию по строительству тоннеля были включены работы по устройству дополнительной гидроизоляции из полимерных материалов на законченных ранее секциях, снабженных металлоизоляцией, а также по устройству гидроизоляции на вновь сооружаемых секциях – из двух слоев полимерных мембран (толщина каждой мембраны – 2 мм). Принятая гидроизоляция позволяет в случае протечек проводить локальную герметизацию путем закачивания специальных реагентов.

– А как решена проблема деформаций на данном объекте?

В.В. СТРЕЛЬЦОВ:

– Тоннель проходит под Морским каналом, глубина которого 16 метров. Над тоннелем расположены ограждающие канал подпорные стенки. Нагрузка от этой стены, а также от навала судов значительная, значит и деформации будут значительными. В качестве деформационных швов

применены современные конструкции типа «Омега». Долговечность уплотнения такой конструкции – 100 лет.

В связи с появлением уточненных геологических данных, в частности, обнаружением на некоторых участках слабых грунтов, потребовалось устройство свайных фундаментов на южных секциях тоннеля. На этих участках тоннель разбит на железобетонные секции длиной до 60 метров, между которыми предусмотрены деформационные швы с использованием инъекционных гидрошпонок «Ватерстоп».

Данное инженерное сооружение действительно уникально. Над его созданием вместе с нами трудились и специалисты других организаций, в том числе те, кто занимался инженерным обеспечением тоннеля: его вентиляцией, освещением, видеонаблюдением, противопожарными системами, сигнализацией и т.д. Таким образом, о безопасности тоннеля во всех отношениях можно говорить уверенно.

Подготовила Светлана Пичкур