

МОРСКИЕ МОСТЫ ВЛАДИВОСТОКА



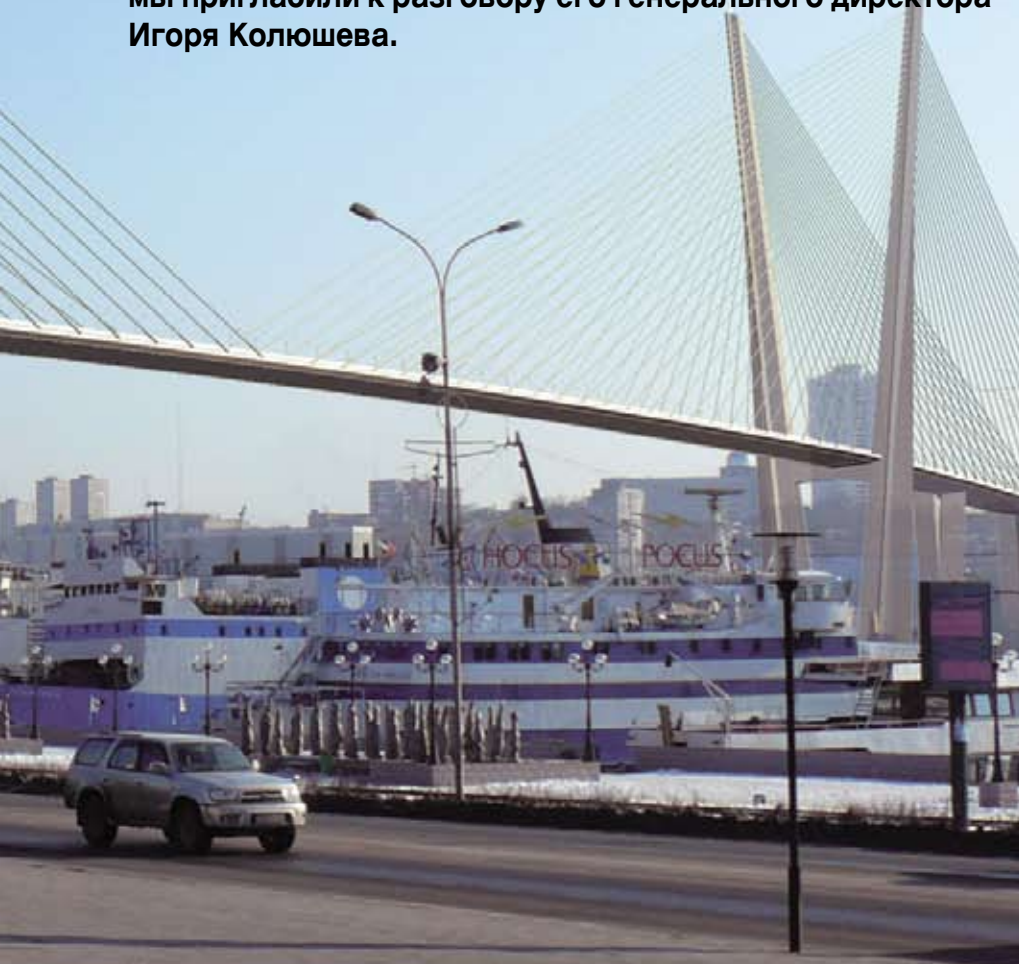
Как известно, в Приморском крае ведется масштабное транспортное строительство, капитальный ремонт и реконструкция существующих дорог в рамках федеральной программы «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Забайкалья», а также местной целевой программы «Дороги края». Стройки планируют завершить к саммиту глав государств азиатско-тихоокеанского региона, который состоится во Владивостоке летом 2012 года. Пожалуй, самым важным строящимся объектом для города в настоящее время является мост через бухту Золотой Рог. Ведь Владивосток, вытянутый вдоль побережья и опоясывающий бухту Золотой Рог, задыхается от пробок. Сквозная магистраль не справляется с транспортным потоком, и разгрузить ее призвана строящаяся морская переправа, которая пересечет бухту. Поэтому жители Приморского края с нетерпением ждут окончания долгожданного строительства. Среди других строящихся объектов транспортной инфраструктуры — еще два крупных мостовых сооружения, один из которых просто уникален. Речь идет о вантовом мосте-гиганте на остров Русский через пролив Босфор Восточный. Отдельного разговора заслуживает и третье возводимое сооружение — низководный мост Де-Фриз-Седанка. ЗАО «Институт «Гипростроймост — Санкт-Петербург» принимал самое непосредственное участие в проектировании этих трех объектов, поэтому мы пригласили к разговору его генерального директора Игоря Колюшева.

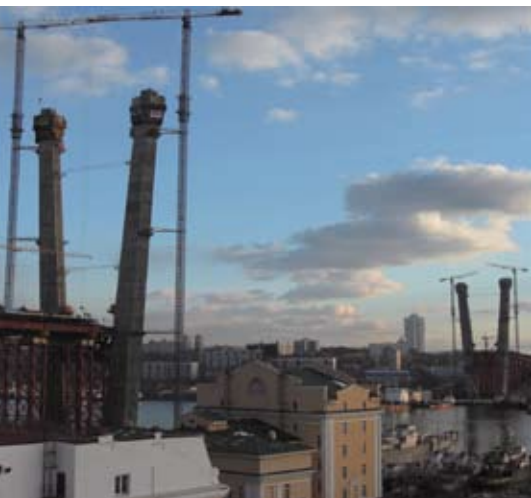


— Игорь Евгеньевич, ваш институт занимает лидирующие позиции в стране по количеству запроектированных вантовых мостов. Вот и проекты мостов Владивостока выполнены с вашим участием. Расскажите, пожалуйста, поподробнее об этих проектах и роли института в них.

— Действительно, инженерами нашего института разработаны проекты целого ряда вантовых мостов как в России, так и за рубежом. В их числе — Южный мост через Даугаву в Риге, мост через реку Ишим в Астане. Для своего родного города мы запроектировали Обуховский мост через реку Неву и вантовый путепровод в створе проспекта Александровской Фермы. Интересная работа проводилась нами по мосту в Серебряном Бору (Москва), где силами наших инженеров были произведены аэродинамические расчеты конструкции, генпроектировщиком выступала компания «Мостовик» (г. Омск). Эта же компания является и генеральным проектировщиком моста на остров Русский через пролив Босфор Восточный в городе Владивостоке — моста с рекордной длиной пролета 1104 метра и высотой пилонов 320 метров.

По прогнозам экспертов, в ближайшие десятилетия остров Русский превратится в крупный деловой, научный и культурный центр Владивостока, здесь развернется активное жилищное строительство. Поэтому крайне важно обеспечить транспортную связь между островной и материковой частями города. Мы тоже были приглашены к работе над





проектом. На стадии «Проект», где принимаются основные технические решения, наш институт по договору с генпроектировщиком разработывал всю вантовую часть. На стадии рабочей документации Институт «Гипростроймост — Москва» занимается технологиями, а мы осуществляем проверки всех динамических, аэродинамических, статических и прочих расчетов и конструктивных решений. Таким образом, мы разработали концепцию вантовой части и осуществляем проверки.

Что касается мостового перехода через бухту Золотой Рог — это тоже уникальное сооружение с одним из самых длинных в мире пролетов — 737 метров, а строится оно на автомагистрали, связывающей федеральную автомобильную дорогу М-60 «Уссури» Хабаровск–Владивосток с островом Русский. Концепция моста оригинальная, особенно в части пилонов, высота которых составит 226 метров. Они представляют собой наклонные расходящиеся стойки без верхней диафрагмы и ранее нигде в мире не использовались.

На этом объекте мы выступаем генеральными проектировщиками. Наши инженеры занимались стадией «Проект», разрабатывали рабочую документацию, готовили технологический регламент, и в настоящий момент мы осуществляем надзорные функции. Заказчиком этого мостового перехода является администрация Приморского края.

— Во Владивостоке строятся еще и третий мост — через бухту Де-Фриз. Чем он интересен?

— Низководный мост Де-Фриз — Седанка тоже является объектом саммита, поскольку в обход Владивостока строится новая дорога,

которая соединит остров Русский с аэропортом. Эта дорога пересекает бухту Де-Фриз, через которую и строится этот мост.

Конструкция этого балочного моста не является уникальной, здесь применены все известные технические решения. В основном длина пролета — 63 метра, балки моста — сталежелезобетонные. Генеральным проектировщиком на этом объекте также выступает наш институт.

Помимо сложной геологии и серьезных ледовых нагрузок, главная особенность этого моста состоит в том, что его длина составляет 4,5 километров, поэтому построить его в такие сроки — трудная инженерная задача. Основание опор сложено довольно мощными слоями слабых грунтов — илов толщиной до 20 метров. Чтобы уложиться в установленные сроки строительства, мы применяли беспрецедентные технологические приемы: сформировали три специальных агрегата на передвигающихся платформах, которые представляют собой мощное сваебойное оборудование с гидромолотами (силой удара до 25 тонн). Все три установки выполняют работы одновременно, что позволяет значительно сократить сроки строительства.

На этот объект заводом «Курганстальмост» было поставлено 15 тысяч тонн металлоконструкций, причем все сроки поставок были выдержаны, что немаловажно в условиях напряженного графика строительства. В настоящее время строительство идет полным ходом, частично опоры уже сооружены. И я очень надеюсь, что к саммиту мост будет сдан.

— Почему такие сжатые сроки строительства — поздно открытие финансирования или затянулась экспертиза?

— Экспертиза, конечно, затянулась. Но главное — это то, что поздно было принято решение, поздно было принято решение, поздно приступили к проектированию. Выполнять проектирование пришлось в авральном режиме, и вместо того, чтобы в соответствии с действующими нормами заниматься разработкой проекта в течение двух лет, мы потратили на это всего полгода. Но эти сроки включали и проведение работ по изысканиям, результаты которых служат основой для проектирования и от качества которых зависит и качество самого проекта!

— Можно ли говорить о том, что оба вантовых моста-гиганта являются если не братьями-близнецами, то, по крайней мере, имеют ряд схожих технических решений?

— Вантовые системы выбраны из соображений обеспечения беспрепятственного прохода судов. Пилоны у этих сооружений сильно отличаются по форме, продольное закрепление всей конструкции принципиально разное, а вот форма сечения балки приблизительно такая же. Единственное отличие, что на мосту через бухту Золотой Рог она шире, а, следовательно, устойчивее. Во многом это определяется аэродинамическими характеристиками мостов и сравнением профилей турбулентности, полученными на основе моделирования рельефа в аэродинамической трубе. Сейсмические нагрузки обоих мостов почти одинаковы — 7,6 на «Золотом Рог» и 8,2 на «Босфоре Восточном». В первом случае возможные колебания предполагается гасить за счет применения шок-трассмиттеров, а во втором — путем применения демпфирующих устройств.

— Каким образом вы осуществляете авторский надзор строительства моста во Владивостоке, ведь институт имеет питерскую «прописку»?

— У нас налажено четкое взаимодействие с Владивостоком, в городе открыт один из филиалов нашей компании. Так что авторский надзор осуществляется постоянно. Есть у нас филиалы и в других городах и даже странах. Так, в связи с проектированием большого количества искусственных сооружений в Туркменистане (12 транспортных развязок в Ашхабаде и двух развязок на территории национальной туристической зоны «Аваза») был создан и Ашхабадский филиал. Так что мы разрастаемся, расширяем нашу филиальную сеть. А вместо своих визитных карточек оставляем жителям наши мосты, многие из которых становятся уже визитными карточками тех городов, в которых построены.

Беседовала Елена Андреева



«Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»
Закрытое Акционерное Общество

**197198, Россия,
Санкт-Петербург,
ул. Яблочкова, 7
Тел./факс: +7 (812) 233-96-66
e-mail: office@gpsm.ru,
www.gpsm.ru**