



## НАДЕЖНОСТЬ РОССИЙСКОГО МОСТОСТРОЕНИЯ

В торжественной обстановке 16 мая было открыто автомобильное движение по Крымскому мосту. Полное завершение строительства этого грандиозного инфраструктурного объекта, как известно, намечено на 2019 год, когда будет запущена в эксплуатацию его железнодорожная часть.



Однако уже сегодня мостовой переход через Керченский пролив показал уникальные возможности отечественного мостостроения,

способного, несмотря на санкции и непростую геополитическую ситуацию, оставаться на вершинах мировой инженерной мысли. С некоторыми особенностями строительства моста редакцию журнала ознакомил председатель совета директоров АО «Институт Гипростроймост - Санкт-Петербург» Ю.П. Липкин.

– Юрий Павлович, расскажите, пожалуйста, какие технологии, ранее не применяемые в мостостроении, использовались при строительстве мостового перехода через Керченский пролив. Можно ли говорить о так называемых «ноу-хау», если да – то в чем заключена их суть?

– В первую очередь – это погружение металлических свай на

глубину 95 метров передвижными агрегатами без извлечения грунта с применением вибропогружателей и гидромолотов. Для этого были разработаны соответствующее оборудование, как для сварки, для укрупнения, так и для забивки этих свай. Вот такие сваи – под такими наклонами и на такие глубины – в общем-то, в России не забивались никогда, да и вообще мало где были применены. При этом мы исследовали еще и несущие способности практически каждой сваи, проводя соответствующие тесты. Наши специалисты использовали приборы, которые по мере погружения свай показывали рост их несущей способности.

Подъем арок Крымского моста в их проектное положение также осуществлялся с помощью современных технологий, с использованием системы Heavy Lifting. Подобные операции производились, но с таким весом, как на Керченском

мосту, никто и нигде раньше не работал.

**- Какова максимальная нагрузка моста, какие испытания на максимальную нагрузку проводились?**

- Не было целью максимально нагрузить мост – необходимо было понять тенденцию нагрузки. По автомобильному мосту с дорогой категории 1Б предполагается пропускать порядка 30 тысяч единиц автотранспорта.

Испытания:

■ балки пролетного строения – моделировалось различное расположение автомобилей по ширине и длине пролетов.

■ арочное пролетное строение – загружали и проверяли фактические усилия в каждой подвеске.

■ при погружении свай – испытывали на вертикальную нагрузку практически каждую сваю.

**- Вносились ли какие-то изменения в проект уже в процессе строительства моста? Если да, то с чем это было связано?**

- Глобально ничего не менялось, но вносились корректировки, не связанные с серьезными изменениями технологии и конструкции. Неоднократно производилась адаптация с учетом технических возможностей оборудования каждого подрядчика.

**- Что оказалось самым сложным в процессе строительства? Почему?**

- Основная сложность – это сжатые сроки. Необходимо было быстро принимать оптимальные решения.

Сложная ситуация связана, как известно, с геологической и сейсмологической обстановкой. Определенные сложности там существуют и в связи с ледовой обстановкой. Но при проектировании все это тщательным образом исследовалось и учитывалось в конструкциях моста. Более того, был произведен целый ряд всевозможных натурных исследований. Например, в ледовых бассейнах мы прогоняли ледовые нагрузки, степени воздействия, моделиро-



вали среду. Что касается сейстики, то здесь тоже были выполнены работы по микросейсмрайонированию, моделированию всей сейсмической обстановки – и приняты соответствующие технические решения.

**- Каким образом и сможет ли вообще Крымский мост как-то ограничить прохождение судов в акватории?**

- Согласно проекту, высота Керченского моста в месте прохождения судов должно быть 35 метров, глубина фарватера под ним достигнет 9 метров. Это позволит проходить судам с осадкой 8 метров. То есть большинство кораблей смогут свободно проходить

под Керченским мостом. Никаких последствий для судоходства Керченский мост теоретически и технологически создавать не должен.

**- Что значит для компании реализация этого грандиозного проекта?**

- Такой огромный и стратегически важный проект обеспечил наш институт интереснейшей работой, дав возможность еще раз применить имеющиеся знания и опыт наших инженеров в проектировании сложных сооружений – уникальных мостов!

Подготовил Григорий Демченко

Фотографии:

«Инфоцентр Крымский мост»

