Проект России

В.Г. НИКОЛАЕВ, журналист

Мост через Волгу

Строящийся в Ульяновске двухъярусный автодорожный мост через Волгу обещает стать надежным транспортным коридором, связывающим Европейскую Россию с Уралом, Сибирью и Дальним Востоком.

Решение транспортных проблем

Новый мост через Волгу станет одним из самых крупных в Европе. Общая длина мостового перехода составит 12,98 км, в том числе непосредственно моста – 5,85 км. Всего по проекту должно быть установлено 25 пролетов, длина одного пролета равна 220 м. Мост будет двухъярусным: верхний ярус предназначен для четырехполосного движения автомобильного транспорта, а по нижнему пойдет скоростной трамвай. В сутки по мосту сможет проходить до 30 тысяч автомобилей. Металлическая эстакада мостового перехода запроектирована ОАО «Гипротрансмост». Проект производства работ выполнен ОАО «Институт Гипростроймост».

Введение первой очереди мостового перехода позволит приступить к реализации крупного инфраструктурного проекта под названием «Волжский транзит». Проект предполагает строительство новой федеральной трассы, которая соединит Центр России с Уралом, Сибирью и Дальним Востоком. Кроме того, планируется построить объездные дороги вокруг Ульяновска и Димитровграда и расширить магистральные улицы в самом городе.

В Ульяновске очень низкая пропускная способность старого мост, который к тому же находится в аварийном состоянии. Поэтому масса автомобилей, транзитных грузов идут на восток страны через Самару и Саратов.

Ввод нового мостового перехода обеспечит интенсивное движение автотранспорта в направлении Поволжье – Центр – Урал – Сибирь. Мост важен и для жителей Ульяновска, расположенного по обеим сторонам Волги. Он позволит разгрузить город, являющийся также областным центром, от огромного потока большегрузных автомобилей, который затрудняет движение городского транспорта между берегами.

В настоящее время возведены 24 капитальные опоры из 26, смонтированы и установлены 19 из 25 мостовых пролетов. Новый мост через Волгу приобретает реальные очертания.

История и планы

Новый ульяновский мост – один из самых долгостроящихся объектов России. Строительство началось в 1986 г., с 1995 г. по апрель 1998 г. оно было приостановлено в связи с прекращением финансирования из федерального бюджета. В 1998 г., согласно постановлению Правительства РФ от 08.10.1998 г. №1176, было решено строительство моста возобновить и определить его госзаказчиком Администрацию Ульяновской области.

Работы продолжились, но очень медленно, опять же из-за недостатка средств. Они активизировались лишь в 2005 г., когда финансирование стало достаточным. В 2005 г. на строительство было потрачено 684,2 млн руб., в 2006 г. – 1 млрд руб., в 2007 г. – более 3,5 млрд руб.

В 2008 г. мостостроители рассчитывают получить около 5 млрд руб., из которых 2,5 млрд руб. уже предусмотрены в федеральном бюджете. Финансирование проекта осуществляется из двух источников: 95% средств поступает из федерального бюджета и 5% – из бюджета Ульяновской области.

В настоящее время новый мостовой переход включен в федеральную целевую программу «Модернизация транспортной системы России на 2002–2010 годы», поскольку имеет общероссийское стратегическое значение. Заказчиком строительства выступает департамент автомобильных дорог Ульяновской области. Генеральный подрядчик – «Балтийская строительная компания». В качестве субподрядчиков монтажными работами занимаются ОАО «Волгомост» (строительный объединенный концерн группы компаний «СОК») и ЗАО «Ремстроймост», земляными – ЗАО «Строймеханизация» и ЗАО «БСК-СМ-1».

Первый пусковой комплекс предусматривает строительство моста с подходами и обеспечение сквозного проезда по нему автотранспорта по автодороге II технической категории. Второй пусковой комплекс предусматривает работы по завершению 1-й очереди, в том числе строительство развязок и путепроводов.

При сохранении нынешних объемов финансирования к концу 2008 г. планируется полностью завершить установку оставшихся 6 пролетов и соединить оба берега Волги, а в 2009 г. – ввести в эксплуатацию первую очередь моста. Для этого необходимо провести обработку тех конструкций, которые стоят не первый год, и решить все вопросы, связанные с безопасностью движения транспорта.

Далее мостостроителям останется уложить на новом мосту асфальтобетонное покрытие, установить барьерные ограждения, провести электротехнические и другие необходимые работы.

Новые технологии монтажа

Металлическая эстакада мостового перехода по проекту включает 22 пролета. Неразрезное пролётное строение представляет собой металлическую решетчатую ферму с двумя уровнями проезда по ортотропным плитам. Высота его – 13 м, ширина под автотранспортное движение в верхнем ярусе – 25 м, в нижнем, под скоростной трамвай, – 13 м, вес – 4400 т.

Запатентованная новая технология изготовления пролетов позволяет сократить время сооружения и установки каждого с - 1,5 лет до 6 месяцев.

Монтаж 15 пролетов предусмотрен методом перевозки их по воде на двух плавучих опорах. Каждая из них представляет собой плашкоут из 160 понтонов КС-63, на которой установлена пространственная обстройка из индивидуального металла и элементов МИК-С (общая масса обстройки с оборудованием 1920 т). На палубе установлены 12 электрических лебёдок грузоподъёмностью по 5 т, которые служат для наводки плавучей системы на проектную ось и закрепления её через киповые планки за опоры и якоря-присосы. Объединение плавучих опор в жесткую плавсистему осуществляется за счёт установленного пролётного строения, опирающегося на плавучие опоры в 8 точках.

Плавучую систему транспортируют от сборочного пирса до места установки с помощью двух буксиров мощностью по 2400 л.с., пришвартованных в режиме «толкача» к каждой плавучей опоре, и двух пеленажных буксиров мощностью по 1600 л.с.

Пролётное строение устанавливают на капитальные опоры за счёт водной балластировки плавучих опор, осуществляемой шестью центробежными насосами производительностью 290 м^3/час каждый.

Благодаря новой технологии осуществляется подъем металлической фермы длиной 220 м и весом 4400 т на высоту до 60 м над уровнем воды у правого берега Волги.

Таким образом секции моста устанавливались у левого берега, где высота опор составляет не более 11 м. У правого берега опоры возвышаются над Волгой до 60 м. Существующие технологии до недавнего времени не позволяли поднимать пролеты на такую высоту. Специалисты компании «Волгомост» разработали и применили новую систему монтажа пролетных строений с использованием гидромодулей французской компании «Freyssinet International». Мостовые фермы у правого берега Волги, доставленные на вышеописанной плавсистеме, устанавливают на капитальные опоры при помощи шестнадцати 400-тонных гидродомкратов. Весь процесс монтажа – от начала и до завершения – занимает около суток.