



Пешеходный мост через реку Москву в городе Красногорске между Мякининской и Павшинской поймой

Мостовой переход соединяет территорию микрорайона «Павшинская пойма», расположенного на одноименном полуострове на границе с Москвой, и территорию Мякининской поймы реки Москвы, входящих в состав городского поселения Красногорск. Пешеходный мост расположен в непосредственной близости от многофункционального торгово-выставочного и делового комплекса «Крокус Сити» (внешняя сторона МКАД), между станцией метро «Мякинино» и комплексом зданий Правительства Московской области.

5 сентября 2014 года состоялась стыковка пешеходного перехода через Москву-реку. Губернатор Подмосковья Андрей Воробьев лично установил золотой болт в знак завершения строительства и лично прикрутил табличку, рассказывающую о сдаче этого объекта. Жители Павшинской поймы много лет просили построить мост: чтобы попасть в столицу к ближайшей станции метро «Волоколамская», расположенной на другом берегу, людям приходится переправляться летом на пароме, зимой – по льду, либо 40 минут идти пешком в обход.

Заказчик: ЗАО «Крокус».

Генподрядчик: ЗАО «Курганстальмост».

Сроки проектирования: 2013–2014.

Сроки строительства: май 2013 – ноябрь 2014.

ЗАО «Институт Гипростроймост-Санкт-Петербург» совместно с ООО «МостПроект» выполнял работы над объектом:

- Определение концепции пешеходного перехода.
- Разработка архитектурных решений.
- Проектирование основных конструкций.
- Проектирование технологии сооружения.
- Проектирование СВСиУ.



Основные технические решения мостового перехода

Описание

Полная длина мостового перехода – 422,550 м.

Схема мостового перехода: $(27+25,2)+3,6+(46,3+173,4+46,3)+1,4+(27+27)$.

Схема моста определена необходимостью пересечения русла реки Москвы с обеспечением требуемого для нужд судоходства подмостового габарита, а также границами земельного участка, выделенного для строительства мостового перехода.

Подмостовой габарит, согласованный с ГУП «Канал им. Москвы» составляет 14,5х60 м относительно НПУ.

Мостовой переход состоит из трех отдельных пролетных строений, вантового и двух неразрезных балочных. Сопряжение с поверхностью земли на левом и правом берегах осуществляется посредством устройства подпорных стенок.

Вантовый участок моста

Вантовый участок моста имеет трехпролетную схему $46,3+173,4+46,3$ м.

Пролетное строение

Пролетное строение выполнено вантовым, со сталежелезобетонной балкой жесткости. Балка жесткости представляет собой две двутавровые главные балки, объединенные поперечными балками двутаврового сечения и горизонтальными связями таврового сечения. Стенки главных балок имеют наклон от вертикали к оси моста на $5,241^\circ$, что обеспечивает простоту устройства узлов крепления вант. Высота стенки главных балок, поперечных балок принята одинаковой и равна 800 мм. Толщина стенки главной балки изменяется от 16 до 20 мм. Пояса главных балок постоянной ширины: 700 мм нижний и 700 мм верхний, толщиной от 40 до 80 мм с устройством пакетного пояса.

Железобетонная плита пешеходной части – сборно-монолитная,

толщиной 150 мм. Сборные плиты имеют размеры, соответствующие расстоянию между главными балками и шагу поперечных балок. Объединение железобетонной плиты с металлическими балками осуществляется посредством гибких упоров, расположенных в монолитных участках по верхним поясам главных и поперечных балок.

Вантовая система выполнена из закрытых витых канатов из стали с временным сопротивлением 1570 МПа. Анкерные устройства предусмотрены в виде проушин (одной регулируемой, второй нерегулируемой). Анкерные узлы на пролетном строении выполнены в виде выпущенной стенки главной балки. Вантовая система выполнена из проволочных канатов замкнутого сечения, состоящего минимум из двух слоев Z-образных проволок и сердечника из круглых проволок из стали с временным сопротивлением 1570 МПа.



Опоры

Пилоны вантового участка моста – А-образные, металлические. Сечение ног пилонов принято переменное трапециевидное. В уровне ниже главных балок пролетного строения в пилоне устроена распорка, служащая для опирания балки жесткости. Фундаменты пилонов выполнены на буровых сваях диаметром 800 мм, объединенных железобетонным ростверком. Ростверки из бетона В35, сваи из бетона В30. Узел объединения ростверка и металлоконструкций пилонов выполнен преднапряженным фланцевым на высокопрочных шпильках из стали с временным сопротивлением 1570 МПа. Опоры боковых пролетов выполнены монолитными железобетонными из бетона В35. Фундаменты опор – на буровых сваях диаметром 800 мм, объединенных железобетонным ростверком. Ростверки из бетона В35, сваи из бетона В30.

Эстакады подхода

Пролетные строения

Пролетные строения выполнены сталежелезобетонными индивидуальной проектировки, аналогичными конструкции балки жесткости вантового участка мостового перехода. Схема эстакады – 27+25,2 м на левом берегу, 27+27 м на правом берегу. Балка жесткости представляет собой две двутавровые главные балки, объединенные поперечными балками и горизонтальными связями двутаврового сечения. Стенки главных балок имеют наклон от вертикали к оси моста на $5,241^\circ$. Высота поперечного сечения главных балок и поперечных балок принята одинаковой и равна 880 мм. Толщина стенки главной балки изменяется от 12 до 14 мм. Пояса главных балок – толщиной от 20 до 32 мм и шириной 550 мм (с уширением до 650 мм) нижний и 700 мм верхний. Железобетонная плита пешеходной части – сборно-монолитная, толщиной 150 мм. Сборные плиты имеют размеры, соответствующие

расстоянию между главными балками и шагу поперечных балок. Объединение железобетонной плиты с металлическими балками осуществляется посредством гибких упоров, расположенных в монолитных участках по верхним поясам главных и поперечных балок.

Опоры

Промежуточные опоры эстакады выполнены монолитными железобетонными, стоечными из бетона В35. Фундаменты выполнены на буровых сваях диаметром 800 мм, объединенными железобетонными ростверками. Ростверки из бетона В35, сваи из бетона В30. Концевые опоры выполнены в виде необсыпных монолитных железобетонных устоев из бетона В35. Фундаменты устоев выполнены на буровых сваях диаметром 800 мм, объединенными железобетонными ростверками. Ростверки из бетона В35, сваи из бетона В30.