

Реконструкция Боровского шоссе

Д.В. ФОНАРЕВ, нач. технического отдела Филиала № 3 ЗАО «Трансмонолит», Москва



Сложная транспортная обстановка в столице и продолжающееся обновление московских аэропортов предопределили необходимость реконструкции вылетных автомагистралей, к числу которых относится и участок Боровского шоссе от «Внуково» до Новопеределкино.

Существующее Боровское шоссе на рассматриваемом участке проходит в границах Москвы и на территории Ленинского района области и представляет собой дорогу загородного типа с пересечениями многочисленных подземных и воздушных коммуникаций, подъездами к жилым массивам и хозяйственным комплексам. Это характерно для подмосковных трасс и для пригородных дорог других российских мегаполисов.

Ширина проезжей части существующего Боровского шоссе составляет 6–8 м, обочины — по 0,5...2,0 м, водоотвод открытый, со сбросами поверхностного стока в кюветы и водопропускные трубы. Интенсивность движения — порядка 500–700 приведенных транспортных единиц в час, в том числе общественный транспорт (автобусы).

В соответствии с поручением Правительства г. Москвы о реконструкции Боровского шоссе в феврале 2006 года были начаты строительные работы. Функ-

ции генерального подрядчика выполняло ОАО Корпорация «Трансстрой», а головным исполнителем работ назначен филиал № 3 ЗАО «Трансмонолит».

Комплексный проект реконструкции дороги, строительства искусственных сооружений, переустройства существующих и прокладки новых коммуникаций, а также благоустройства территории и очистки сточных вод выполнил институт ГУП «Мосинжпроект».

Реконструкция Боровского шоссе на рассматриваемом участке запроектирована исходя из его классификации как магистральной улицы общегородского значения 2-го класса с непрерывным движением транспорта. Число полос движения — 6, с переходно-скоростными полосами, проезжая часть 2x11,25 + 4x0,75 м, обочины шириной 3,75 м, тротуары 2,25...3,0 м, газоны — 2,0 м, центральная разделительная полоса — 1,0...5,0 м. Для крепления откосов дороги построено 528 м подпорных стен. Водоотвод с проезжей части, в тоннелях, на мостах и эстакадах обеспечивается закрытой системой дождевой (всего 7,9 км) канализации, а также системой открытых водостоков. Для защиты дорожного полотна от подтопления подземными водами, где их уровень превышает допустимые нормы, предусмотрено устройство дренажей глубокого заложения (всего 4,6 км).

Построено шесть сооружений для очистки ливневого, талого и моечного стоков с автомобильных дорог и прилегающих к ним территорий, обеспе-



Рис. 1. Путепровод тоннельного типа на ПК 67



Рис. 2. Строительство подходов разворотной эстакады

чивая очистку поверхностного стока до уровня ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения. Широко использованы экологически эффективные решения и конструкции НПО «Эколандшафт», в том числе габионные фильтрующие очистные сооружения.

Реконструкция Боровского шоссе осуществлялась в два этапа. Первый этап — это прямой ход от Изварино до Новопеределкино, второй — строительство нового направленного въезда в аэропорт «Внуково» со стороны Боровского шоссе, с двумя съездами, пересекающими реку Ликова в разных уровнях, новой дорогой с двухполосным движением в каждом направлении, с пересечением Центральной улицы тоннелем и с выездом на привокзальную площадь. Прямой ход начинается развязкой с Центральной улицы в районе д. Изварино, с пропуском Боровского шоссе в тоннеле и организацией кругового движения по покрытию тоннеля. Далее трасса пересекает р. Ликова. Мостовой переход состоит из двух разнесенных мостов под разные направления движения автотранспорта в виде трехпролетного неразрезного сталежелезобетонного пролетного строения (30,0+45,0+30,0 м) и стоечных опор.

На участке вдоль Пыхтинского кладбища, лесного массива и сельхозугодий трасса проходит по существующему Боровскому шоссе. Для пропуска сельхозтехники возведена разворотная эстакада шириной 5 м с радиусом 30 м по схеме 14,8+23,9+9,9+18,5+18,5+9,9+17,2 м. Арматурные каркасы для монолитного пролетного строения изготавливали в арматурном цехе на промышленной базе по заданному радиусу, доставляли

на стройплощадку и монтировали в подготовленную опалубку. Эта технология позволила значительно сократить сроки сооружения эстакады и уменьшить потребность в рабочих на стройплощадке.

Для организации движения с Боровского шоссе к деревням Пыхтино и Рассказовка построена разворотная эстакада шириной 11,25 м и радиусом 30,0 м. В первоначальном варианте эстакада представляла собой монолитную двухпролетную неразрезную предварительно напряженную плитную конструкцию над Боровским шоссе, с подпорными стенами на свайном основании на подходах. В связи с возникшей необходимостью прокладки газопровода высокого давления, пересекающего подпорные стены, был предложен и реализован эстакадный вариант подходов с применением сборных железобетонных балок $L=24$ м. Применение сборного железобетона позволило сократить сроки строительства в условиях холодного времени года.

Далее трасса проходит вдоль санатория по лесному массиву и по северной части дер. Рассказовка. Для пропуска перспективной магистрали Киевское шоссе — Минское шоссе сооружена развязка с пропуском Боровского шоссе по транспортной эстакаде. Эстакада состоит из путепровода и подпорных стен. Путепровод длиной 245 м сооружен в виде двух неразрезных монолитных плетей 140 и 150 м, (35+35+35+35) и (35+35+35) соответственно. Подпорные стены на свайном и естественном



Рис. 3. Строительство разворотных эстакад (ПК 91, ПК 94)

основании имеют длину 223 и 189 м с каждой стороны.

У остановок общественного транспорта через Боровское шоссе устраиваются пешеходные мосты. Всего их три.

Близ деревень Рассказовка и Ликова установлены защитные экраны общей длиной 506 м с шумопоглощающими панелями из секций длиной 3,0 м и высотой 4,0 м.

Безопасность и комфортность движения обеспечивается установкой барьерного ограждения типа «Трансбарьер» (общая длина 20,2 км), светоотражающей разметкой полос движения, хорошо видимыми щитами маршрутного ориентирования, а также освещением дороги на всем ее протяжении

Общая схема строительства учитывает необходимость ведения работ без перерыва в движении транспорта по существующему Боровскому шоссе. По мере сооружения участков новой трассы осуществлялось поэтапное переключение движения старого Боровского шоссе на новые полосы движения. 18 ноября 2006 года открыто рабочее движение по прямому ходу протяженностью 5,1 км. Завершение второго этапа реконструкции трассы с подъездом к аэропорту «Внуково» намечено на 2007 год.