



ДВА ПРОЕКТА — ОДНА ЦЕЛЬ

Строительство тоннеля под Литейным мостом и реконструкция Пироговской набережной с устройством развязки на съезде с Сампсониевского моста на Финляндский проспект в Санкт-Петербурге всегда рассматривались в едином транспортном ключе. Ввод в эксплуатацию этих объектов приблизил к своему воплощению планы создания единой магистрали непрерывного движения, начинающейся от Пискаревского проспекта и заканчивающейся выездом из города на Приморское шоссе.

О затянувшемся строительстве тоннеля на Пироговской набережной сказано и написано немало. В настоящий момент, когда все треволения остались позади, стоит дать взвешенную оценку причинам возникших трудностей. Тем более, что работы по строительству тоннеля под Литейным мостом, проходившие в схожих геологических условиях, особых сюрпризов не преподнесли. Примечательно, что в роли генерального проектировщика в обоих случаях выступило ЗАО «Институт «Стройпроект».

Полутоннель под Литейным мостом рассчитан на две полосы движения. Для строительства пришлось «отрезать» восемь метров от Невы и намыть новую набережную. Общая длина конструкции составляет 275,4 м, ширина — 11,5 м. Фундаменты под набережную — забивные сваи диаметром 0,6 м, длиной до 30 м, а в основании тоннеля — свайное поле из буронабивных и забивных висячих призматических свай.



Основные параметры тоннеля, входящего в состав развязки на Пироговской набережной:

- Длина тоннеля — 30,37 м**
- Ширина тоннеля (по стенкам) — 25,32 м**
- Ширина проезжей части и тротуаров тоннеля — 24,25 м**
- Длина рамповой части подходов — 426,08 м**
- Ширина рамповой части подходов (по стенкам) — 25,32 м**
- Ширина проезжей части, тротуаров и разделительной полосы рамповых участков — 25,32 м**

Кроме того, проект предусматривал реконструкцию существующего тоннеля: проводилось уширение проезжей части под три полосы движения, проходили ремонтные мероприятия для продления срока службы пролетного строения.

Работы по реконструкции транспортного узла также включали замену существующих конструкций Пиро-

говской и Арсенальной набережной, устройство тротуаров шириной от 2 до 3 м. Съезды на обе набережные уширялись до 7 м.

Проектные решения не предполагали устройство водоотвода, что позволило значительно снизить стоимость и сократить сроки строительства.

Работы были полностью завершены в августе 2011 года — на три месяца

раньше запланированного срока.

В свою очередь, транспортная развязка на Пироговской набережной включала в себя: реконструкцию проезжей части, переустройство конструкций существующей набережной (в том числе павильона охраны моста и низового правобережного спуска с моста) и сооружение тоннеля под съездом с Сампсониевского моста на Финляндский проспект с подходами.

В качестве технического решения последнего был принят путепровод тоннельного типа с рамповыми участками общей длиной 456,45 м.

Тоннель должен обеспечивать проезд транспорта по пяти полосам движения: две из них направлены в сторону Гренадерского моста, три — в сторону Литейного.

Планировалось, что сооружение как перекрытой, так и рамповой части тоннеля будет вестись открытым способом под защитой временного ограждения из забивного металлического шпунта. Поскольку одна из сторон рампы располагалась в непосредственной близости от существующей застройки, то проектировщики предложили применить конструкцию «стена в грунте» из монолитного железобетона.

Первоначальный ввод объекта в эксплуатацию был запланирован на 2011 год. Почему ряд технических решений был отклонен, и из-за чего произошел перенос сроков строительства, в ходе короткого интервью рассказал Владимир Семенов, заместитель начальника управления проектных работ ЗАО «Институт «Стройпроект».

— Первый вопрос о подтоплении объекта в ноябре 2012 года, вызвавшем настоящую «бурю» в СМИ. Можно ли было его избежать?

— В соответствии с проектной и рабочей документацией котлован под тоннель по всей длине разделялся на секции, каждая из которых имела отсечки. Соответственно, водоотвод не мог быть иным, нежели посекционным. В этом случае при любом притоке воды вся зона работ по определению не могла оказаться затопленной.

Но подрядчики делали все возможное для сокращения сроков строительства. Они были вынуждены разрабатывать сразу весь котлован как единое целое и убрать поперечные отсечки.

В одной из секций произошел разрыв шпунта и вода, устремившись в

котлован, затопила все пространство будущего тоннеля. Ситуацию усугубил существенный подъем уровня воды в Неве, произошедший в ночь с 7 на 8 ноября. Но не эта авария стала главной причиной задержки строительства.

— Каковы же, с вашей точки зрения, главные причины?

— Постоянные корректировки, изменения первоначальных технических решений, для которых, не отрицаю, были объективные причины. К разработке рабочей документации мы приступили в декабре 2010 года. К тому времени ГУП «Водоканал» должно было сдать в эксплуатацию главный канализационный коллектор на данном участке, но это произошло лишь в декабре 2012 года, когда основные работы по реконструкции Пироговской набережной были уже практически завершены.

В итоге мы были вынуждены заниматься обходными канализационными сетями, по которым бы по временной схеме выводились стоки за территорию строительства. Отдельно была запроектирована канализационная насосная станция для сброса ливневых вод, но не в мелкий коллектор, как предполагалось ранее, а в глубокий, 70-метровый. Постоянные изменения технических условий «Водоканала» привели к многочисленным переделкам рабочей документации, что, естественно, не могло сказаться на сроках проведения работ.

Следующее серьезное затруднение связано с новыми техническими условиями по сетям связи, выдвинутыми «Ростелекомом». Первоначально эта компания являлась структурным подразделением ОАО «Северо-Западный Телеком». У последнего претензий и замечаний к проекту не было. Но уже во время строительства собственником сетей стал «Ростелеком», которого наше техническое решение по подводному переходу (более 40 кабелей) уже не устроило. С большим трудом согласовали новый вариант, который, в свою очередь, не устроил уже подрядчика. Пришлось снова все перепроектировать и снова согласовывать во всех инстанциях. Этот процесс занял около двух лет — фактически строительство набережной в районе Большого Сампсониевского проспекта (участок протяженностью около 45 метров) началось только в 2013 году.

— Владимир Станиславович, можно ли провести параллели



между реконструкциями двух транспортных узлов — на Пироговской набережной и в районе Литейного моста?

— Хотя по своим техническим параметрам эти объекты существенно отличаются, но технологии — схожи. Использовалось шпунтовое ограждение, для обеспечения безопасности жилой застройки проектом предлагалось применить конструкцию «стена в грунте», так как работы проводились вблизи знаковых сооружений: на Литейном мосту — рядом с Военно-медицинской академией, на Пироговке — с гостиницей «Санкт-Петербург». Но если в первом случае проектные решения остались практически неизменными, то во втором они подверглись значительным корректировкам. Следует отметить, что по своей сложности развязка Литейного моста фактически не имеет аналогов. Самый сложный этап — расширение набережной и строительство полутоннеля на специальных сваях в русле Невы. Подобного в центре города не делал еще никто.

Но будем объективны, на ход реконструкции Пироговской набережной повлиял целый ряд неблагоприятных факторов. В процессе строительства, тем более, в условиях исторического центра, часто возникают ситуации, которые трудно предусмотреть и предвидеть. Главное — объект сдан, и он поможет уменьшить автомобильные заторы в городе. Северная развязка Литейного моста и транспортный узел на Пироговке — части единой буферной магистрали вокруг исторического кластера и цель у них одна — разгрузить, насколько это возможно, центральные районы Северной столицы.

Подготовила Мария Васильева