

Все города сталкиваются с проблемой закрытия улиц и дорог для проведения ремонтных работ, для реконструкции или строительства новых транспортных сооружений. В зависимости от сложности проекта такие закрытия могут длиться до нескольких лет, вызывая регулярные заторы на близлежащих улицах, а иногда и в значительной части города.



В.В. КАЛИНИНА,  
начальник отдела транспортного планирования ЗАО «Институт «Стройпроект»

Особенно остро мы чувствуем эту проблему в летний период, когда выполняются работы по текущему ремонту и капитальному ремонту улиц, и одновременно с этими работами эксплуатирующие организации начинают перекладывать подземные коммуникации. До недавнего времени все эти сложные задачи в Санкт-Петербурге увязывала воедино по собственному усмотрению Государственная административно-техническая инспекция (ГАТИ), и вся тяжесть ответственности за принятие решений о том, можно ли закрыть ту или иную улицу, полностью ложилась на эту организацию.

В 2012 году для обоснования ГАТИ решений по закрытию движения транспорта был утвержден порядок рассмотрения и согласования документации, представленной подрядчиками. Расчеты для принятия решений выполняются с использованием транспортной модели города; аналитическую помощь ГАТИ оказывает ГУ «Центр транспортного планирования Санкт-Петербурга». В 2013 году впервые будет составлен сводный график ремонтных работ, на основании которого будут осуществляться закрытия участков улично-дорожной сети Санкт-Петербурга.

Насколько сложно бывает состыковать между собой проекты, работы по которым выполняются на основании договоров с раз-

## Одновременная реализация строительства объектов улично-дорожной сети и организация движения транспорта на период производства работ

ными заказчиками и финансирование которых происходит из разных источников, можно судить по следующему примеру.

В 2011 году ЗАО «Институт «Стройпроект» принял участие в разработке государственной информационной системы «Транспортная модель Санкт-Петербурга». Эта модель была использована в том числе при расчетах схем объезда Дворцового моста на период его реконструкции. К началу реконструкции уже велись работы по строитель-

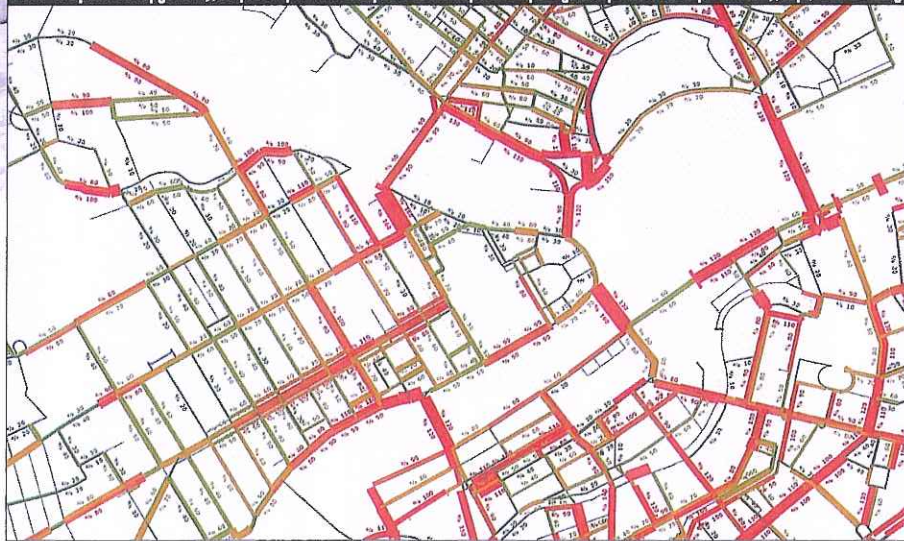
ству второго выхода со станции метро «Спортивная». Следует отметить, что до начала работ уровни загрузки всех мостовых переходов в зоне тяготения объектов строительства превышали 100%, и в периоды максимальной загрузки улично-дорожной сети в этих зонах наблюдались транспортные заторы. Поэтому одновременное проведение работ на Дворцовом мосту и на съезде с Тучкова моста угрожало реальным транспортным коллапсом в историческом центре Петербурга.



**Работы на Дворцовом мосту проводятся с сохранением движения автотранспорта**



**Рис. 1. Уровни загрузки УДС при закрытии набережной Макарова и проведения ремонтных работ на Дворцовом мосту**



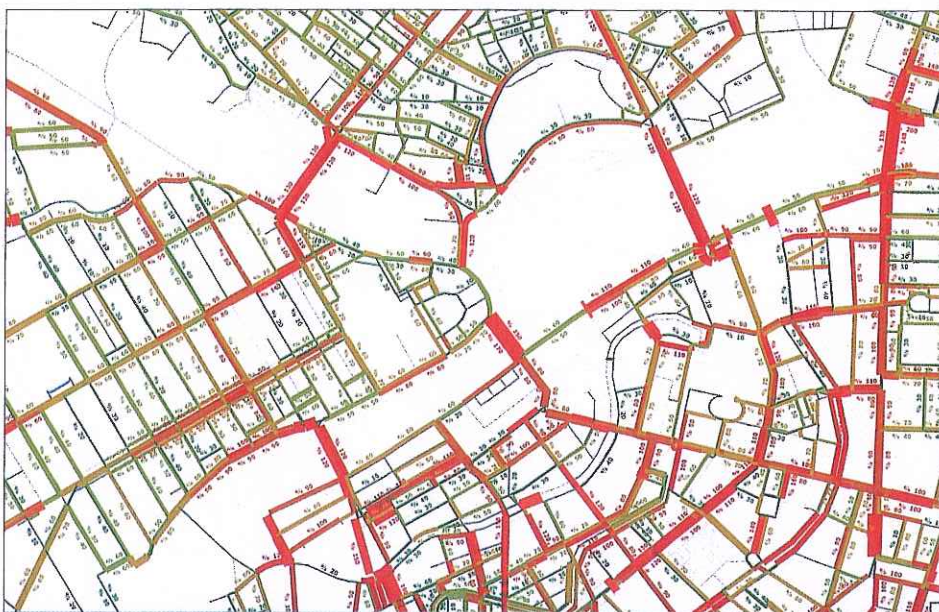
Изначально метростроевцы планировали закрыть участок набережной Макарова и правоповоротный съезд с Тучкова моста. Институт «Стройпроект» выполнил расчеты транспортных потоков в зоне тяготения Дворцового и Тучкова мостов (рис. 1). Анализ уровней загрузки показал, что на период реконструкции Дворцового моста и строительства выхода со станции метро «Спортивная» требуются альтернативные схемы организации дорожного движения. Было рассмотрено более 15 вариантов, в том числе с организацией односторонних колец в зоне наб. Макарова – Университетской наб. – 1-й и Кадетской линий Васильевского острова, а также организацией одностороннего движения на Биржевом и Тучковом мостах и пр. Добролюбова. Рассматривалась и схема, при которой Средний проспект на участке от 1-й и Кадетской линии до 8–9-й линий закрывался для движения индивидуального транспорта, и по нему осуществлялось движение только маршрутов общественного транспорта. Все схемы сравнивались между собой по транспортным показателям, и оптимальные варианты представлялись на рассмотрение в согласующие инстанции и заказчику.

В результате сравнения вариантов стало очевидно, что без правого поворота с Тучкова моста на набережную Макарова проблему не решить. Для обеспечения этого маневра потребовалось изменить этапность работ по строительству выхода со станции метро «Спортивная».

Схема движения транспорта на подходе к Тучкову мосту, откорректированная Метростроем, позволила добиться результатов, сопоставимых по задержкам с односторонним движением на набережных и мостах (рис. 2). Этот результат был достигнут за счет правого поворота с Тучкова моста, перерасчетов светофорного регулирования на ближайших линиях Васильевского острова, введения на части улиц участков одностороннего движения (в том числе по набережной Макарова от Тучкова моста до 8–9-й линий) и запрета части

маневров на пересечениях. Кроме того, были внесены изменения в схему движения на подходах к Дворцовому мосту; на самом мосту на период работ было организовано движение по 4 полосам вместо 6; линия троллейбуса временно перенесена на Благовещенский мост. Новая схема оказалась более дешевой в реализации, более простой и понятной для водителей, а также позволила избежать значительных перепробегов транспорта.

Конечно, об идеальной транспортной ситуации на период реконструкции Дворцового и «Спортивной» – после того, как город отказался от строительства Ново-Адмиралтейского моста, – не могло быть и речи. Нужно было хотя бы минимизировать издержки, и эта задача была выполнена. Но и в достигнутое с таким трудом решение жизнь внесла свои коррективы. При разборке бетона опоры разводного пролета подрядчик столкнулся с наличием валунов, которые не были отражены ни в исполнительной документации, ни в материалах обследований. Эти валуны значительно усложнили процесс разборки опоры, в результате чего возникла реальная угроза срыва сроков навигации 2013 года. Временное (с конца апреля до середины мая) закрытие Дворцового моста стало неизбежным. И тогда в авральном режиме Институтом «Стройпроект» были разработаны новые схемы организации движения, которые позволяли в сложившихся условиях уменьшить негативный эффект за счет светофорного регулирования и оповещения водителей на дальних подъездах к проблемной зоне.



**Рис. 2. Уровни загрузки УДС при сохранении правого поворота с Тучкова моста на набережную Макарова и проведения ремонтных работ на Дворцовом мосту**