

# МИНСКИНЖПРОЕКТ: ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ

Транспортная развязка на пересечении пр. Независимости с ул. Филимонова, открывшая движение в июле прошлого года, с первых дней ввода в строй в полную силу выполняет возложенную на нее миссию – делает жизнь города намного комфортнее и безопаснее. И Почетный диплом республиканского конкурса «На лучшее достижение в строительной отрасли за 2016 год» в номинации «Объект года» – вполне заслуженная награда профессионального коллектива КУП «Минскинжпроект», для которого проектирование и строительство дорожной и инженерной инфраструктуры – этих животворящих артерий города – является делом всей жизни.



Улицы, развязки, мосты, путепроводы всегда были одним из важных градостроительных элементов, и неслучайно поэтому специалисты Минскинжпроекта к созданию облика всех своих объектов подходят творчески, нетривиально. Каждая новая работа, продолжая общую для дороги образную идею вечного движения, несет в себе свой мотив, имеет свою траекторию, свою ритмичность и, по большому счету, свою поэзию.

Как, например, новая двухуровневая транспортная развязка на пересечении пр. Независимости с ул. Филимонова. Отличительной

особенностью (и необычайной сложностью) ее проектирования и строительства являлось расположение над действующей 1-й линией метрополитена. Именно это, а также концепция города о максимально возможном сохранении высотного положения пр. Независимости, зрительное окружение дороги – Национальная библиотека, Александров-Пассаж, парк, водная гладь реки – определили характер проекта, масштабы и объемы предстоящих работ.

– Мы полностью отдавали себе отчет в том, насколько это сложный и

ответственный объект, – рассказывает главный инженер проекта Наталья Щербенкова. – Прежде всего потому, что в транспортной системе столицы пр. Независимости является вылетной общегородской магистралью из центра на Московское шоссе, а ул. Филимонова – магистралью общегородского значения с выходом на Партизанский проспект и Могилевское шоссе. Этот перекресток уже давно не обеспечивал необходимую пропускную способность транспорта и пешеходов и являлся очень небезопасным местом с точки зрения дорожно-транспортных происшествий. Большая интенсивность левоповоротного

движения с ул. Филимонова в центр, с пр. Независимости (со стороны МКАД) на ул. Филимонова и правоповоротного с ул. Филимонова на пр. Независимости (в сторону МКАД), прямых потоков по этим улицам давно требовали решения усугубляющихся проблем. Тем более в связи со строительством комплекса Газпрома предполагались еще большие потоки со стороны въезда в город. Так что транспортная развязка была здесь жизненно необходима.

Перед проектировщиками стояла непростая и одновременно интересная задача. В первую очередь нужно было защитить тоннели метрополитена от неравномерных деформаций во избежание нарушения эксплуатации движения поездов. Кроме того, найти такие инженерные и архитектурные решения, которые бы позволили сохранить и обогатить существующий ландшафт, ибо важный принцип дорожной эстетики – сочетаться с естественной средой, компенсировать вмешательство в нее правильными, логичными построениями, использованием возможностей данного ландшафта. Иными словами, создать объект, максимально соответствующий современным урбанистическим требованиям, и, что не менее важно, сделать это пространство дружественным человеку.

Для осмысления того, что является собой эта развязка, и какой огромный объем разноплановых работ был выполнен, обратимся к сути сделанного.

Особое внимание специалисты уделили комплексу мероприятий по защите тоннелей метрополитена от неравномерных деформаций. Вот только некоторые из них: срезка грунта на глубину до 6,0–8,0 м, устройство подпорной стенки; бурение буронабивных свай по краям тоннелей на участке путепровода и вентсбойки, служащих анкерами для монолитной плиты усиления; поэтапная и послойная разработка грунта с поэтапным возведением монолитной железобетонной плиты и параллельным устройством фундаментов опор. Все работы выполнялись с наблюдением за состоянием конструкций тоннелей согласно программе «НИЧ» филиала БНТУ «Система мониторинга напряженно-деформированного состояния несущих конструкций



перегонных тоннелей», включающей в себя визуальный, инструментальный и электронно-дистанционный мониторинг, а также его научное сопровождение (завершился мониторинг через 3 месяца после сдачи объекта в эксплуатацию, когда была достигнута полная уверенность в стабилизации деформаций).

– Бурение буронабивных свай (ряд свай с шагом 1,65 м) – очень тонкая работа, учитывая, что функционирование метрополитена не прекращалось ни на минуту, – подчеркивает Наталья Щербенкова. – Параллельно шли работы по устройству путепровода. Поскольку основная концептуальная задача заключалась в том, чтобы не закрыть нашу главную достопримечательность – Национальную библиотеку, поднимать высоко проспект было нельзя – максимум на 2 м, так что пришлось заглубляться. Для того чтобы опустить уровень грунта по Филимонова, потребовалось вынести все инженерные сети – а их по проспекту «шло» очень много: и газопровод, и теплотрасса, и дождевая канализация, и вода, и связь, и пр., а затем заново обеспечить полным комплексом инженерных сетей и коммуникаций.

Схема развязки на первый взгляд проста и рациональна: частично ромб с элементом клеверного листа. Эстетически цельная – специалисты грамотно использовали все особенности и визуальные формы данного места – она сродни окружающей

природной и предметной среде. И, самое главное, форма ее траектории в пространстве способствует уравновешенности потоков и уверенности движения.

Оптимальное решение по организации развязки выразилось в устройстве 5 съездов: 4 правоповоротных (ромб) и 1 левоповоротный с ул. Филимонова на пр. Независимости в сторону центра (клеверный лист). Пр. Независимости проходит в верхнем уровне (поднятие от существующих отметок на 2,0 м) с устройством путепровода, ул. Филимонова – в нижнем с понижением на 5,6 м. Все примыкания съездов к проезжей части пр. Независимости и ул. Филимонова выполнены с

**Путепровод 45 м:** 2 пролета 24+21 м.

**Поднятие пр. Независимости** – 2,0 м, протяженность нового покрытия (без учета покрытия на путепроводе) – 301 м; капитальный ремонт – 345 м.

**Понижение ул. Филимонова** – 5,5 м, протяженность нового покрытия – 471 м, капитальный ремонт – 152,3 м. Для исключения деформаций основания здания Александров Пассаж применена новая конструкция стены – из одного и двух рядов буронабивных и буросекующихся свай.

**Общая протяженность 5 съездов** транспортной развязки – 849 м.







Инженерная подготовка территории на пересечении ул. Жуковского и Аэродромной для строительства 3-й линии метро

устройством переходно-скоростных полос разгона и торможения. На двух съездах на пересечении с ул. Филимонова организованы левые повороты со светофорным регулированием. Работа светофоров закоординирована для обеспечения пропускной способности транспорта и пешеходов с учетом времени суток. И теперь движение по этой дороге, говоря словами римского поэта Деметрия, сродни поэтическому ритму.

При строительстве развязки пришлось вторгнуться и в значительную часть парка возле Национальной библиотеки. Однако сейчас даже опытный глаз не сможет заметить, что еще совсем недавно здесь разворачивались грандиозные строительные работы – настолько тщательно, бережно и скрупулезно восстанавливался, благоустраивался парк после возведения развязки. Он не только не потерял в своей эстетике, а наоборот, даже приобрел, прекрасно вписавшись и в дорожно-развязочный, и в природный ландшафт. Новые элементы, которые гармонично дополнили уже существующие, идеально организованные входные группы, благоустроенный спуск к водной системе, каскад лестниц и площадок отдыха в увязке с подпорными

стенами, запроектированная велодорожка в границах парка, вдоль пр. Независимости и ул. Филимонова – каждый из них внес свою, живую нотку во всю инфраструктуру парка. И стал своеобразной зрительной доминантой на этом участке проспекта.

Трудно себе представить, что такой мощный строительный объект, причем с высоким качеством и эстетикой – а это подтверждено положительным экспертным заключением РУП «Главгосстройэкспертиза», удалось возвести и благоустроить менее чем за полтора года: работы длились с февраля 2015 по 1 июля 2016 г. (при параллельном проектировании и строительстве). Гармонично и предельно функционально вписанная в общую картину данного места новая развязка не только дополнила и обогатила транспортную систему столицы, но и существенно преобразила градостроительную среду. Кроме того, принесла значительный социально-экономический эффект – с ее строительством увеличилась пропускная способность транспортного узла, повысилась безопасность дорожного движения на перекрестке пр. Независимости – ул. Филимонова, улучшилась транспортная связь микрорайонов «Уручье» и «Зеленый Луг» с центром города. В общем, в

«историю жизни» новой дороги вписаны первые, но очень весомые страницы.

Сегодня, как и всегда, Минскинжпроект продолжает дарить жизнь городу – он причастен почти ко всем созидательным свершениям, происходящим «здесь и сейчас». Главным вектором развития остаются, конечно же, дороги, мосты, путепроводы, и профессионалы института строят 1-е городское транспортное кольцо на участке от ул. К. Либкнехта до ул. Толстого (1-я очередь. Транспортная развязка на пересечении ул. 1-е Кольцо с пр. Дзержинского), улицы и внеквартальные инженерные сети в многофункциональном комплексе «Минск-Мир», реконструируют ул. Программистов от Скорины до ул. Академика Купревича. Продолжаются масштабные работы на первом участке третьей линии Минского метрополитена от ст. «Корженевского» до ст. «Юбилейная» с электродепо (2-я очередь. Инженерная подготовка территории ст. «Корженевского» – ст. «Жуковского»). В работе важные для столицы проекты по переводу Минска на водоснабжение из подземных источников, разработка комплексной отраслевой схемы развития сетей дождевой канализации, электроснабжение микрорайона «Минск-Мир» (распределительные электрические сети 10 кВ квартала № 2) и др.

Без сомнения, благодаря всем созданным специалистами Минскинжпроекта объектам столица и дальше будет получать импульс к обновлению и развитию, ибо всей своей профессиональной деятельностью – более 40 лет! – они подтверждают истину, что «жыццё даецца, каб жыццё тварыць». И творчество их служит людям.

Валентина Мартинович



**МИНСКИНЖПРОЕКТ**  
КОММУНАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
220006, г. Минск, ул. Ульяновская, 31  
Телефон/факс: +375 (17) 327-0615  
info@mip.by  
www.mip.by