

# Ленметрогипротранс: активный участник мегапроекта «БКЛ»

Станции восточного участка Большой Кольцевой линии метрополитена (БКЛ), спроектированные ОАО «НИПИИ «Ленметрогипротранс» по заказу АО «Мосинжпроект» на линии с двухпутными тоннелями, отличаются повышенной пропускной способностью и новаторскими объемно-планировочными решениями, позволяющими эксплуатировать их в качестве полноценных элементов транспортно-пересадочных узлов.

Так, на участке от станции «Нижегородская» до станции «Каширская» спроектировано три пересадочные станции с суммарными пассажиропотоками, превышающими среднестатистические – более 25 тыс. пасс./час. Всего на данном реализованном участке линии метрополитена четыре новые станции: «Текстильщики», «Печатники», «Нагатинский затон», «Кленовый бульвар».

Главное преимущество объемно-планировочных решений состоит в учете всех возможных пиковых нагрузок от развития транспортных узлов и появления новых пересадочных примыканий с дополнительными нагрузками, с учетом коэффициентов неравномерности внутри часа пик, с учетом траекторий движения пассажиров и ряда аспектов, влияющих на распределение пассажиров по станции. В местах возможного скопления людей при форс-мажорных обстоятельствах пассажирские зоны имеют дополнительный запас по ширине для транзитного движения и дополнительные площади для обеспечения зон ожидания.



Станция «Текстильщики»

Для станций с высокими пассажиропотоками институт предложил проектное решение, принципиально отличающееся от исторических прототипов, в том числе испанских и французских аналогов – предусмотрены площадные участки залного типа для распределения потоков вместо линейных мостовых переходов над путями, применяемых ранее в метростроении.

Станция «Текстильщики» БКЛ в настоящее время загружена пассажиропотоками частично, так как пересадка еще строится. Мостовая пересадка метрополитена через действующие железнодорожные пути на существующую станцию метро «Текстильщики» Таганско-Краснопресненской линии (ТКЛ), к которой планируется примыкание дополнительного конкурса для связи с МЦД-2. Таким образом, на станции «Текстильщики» Большой Кольцевой линии планируется принятие дополнительных пассажиропотоков от МЦД-2 с ростом их до 2040 года.

По оценке специалистов, пассажиропотоки от МЦД-2 к 2040 го-

Уникальный проект метростроения Большой кольцевой линии (БКЛ) в Москве удалось реализовать в короткие сроки благодаря мощной команде управленцев, инженеров, технологов, тоннельщиков отраслевой науки. По словам мэра Москвы, все новые станции БКЛ соответствуют современным стандартам качества и требованиям к объектам метрополитена, использованы единые инженерные подходы при их строительстве.

В этом году в эксплуатацию ввели девять последних станций Большого кольца: «Марьино роща», «Рижская», «Сокольники», «Текстильщики», «Печатники», «Нагатинский затон», «Кленовый бульвар», «Каширская» и «Варшавская». Активный участник проекта – ОАО «НИПИИ «Ленметрогипротранс», член Тоннельной ассоциации России – реализовал один из сложных участков БКЛ – восточный.

Главный архитектор, начальник архитектурно-строительного отдела, кандидат архитектуры Дмитрий Анатольевич Бойцов в своей статье подробно рассказал об этом нашим читателям.



связанный с блоком обслуживающих помещений (досмотровые зоны, кассы, полиция и др.), имеющий разветвление после прохода пассажиров через турникеты. А выходы разделены изначально от уровня платформ на два потока с собственными турникетами и дверями выхода. Такое дублирование не ведет к существенному увеличению площадей станционного комплекса, поскольку в зонах выхода нет специальных сопутствующих блоков служебных и технологических помещений вдоль путей движения пассажиров, но зато приобретаемое преимущество – обособление потоков и полное исключение их пересечений.

Также «Ленметрогипротранс» работал по станции «Печатники». В этом случае был применен аналогичный подход – зонирование и обособление пассажирских путей движения от уровня платформ до вестибюля №1 и до пересадочной станции Люблинско-Дмитровской линии. Для организации пересадки выполнен блок эскалаторов из пяти лент (совмещенный блок из двух и трех эскалаторов). Ранее в остальных метрополитенах применяли блоки, где было не более четырех эскалаторов в ряд, что существенно затрудняло движение пассажиров при пиковых нагрузках.

Впервые решение о необходимости увеличения пропускной способности на эскалаторных спусках и необходимости интеграции большого количества лент в наклонный ход было реализовано на станции «Ожская», построенной по нашему проекту в 2020 году.

На станции для удобства эксплуатации организован подземный аванзал – площадь для распределения пассажиропотоков на две боковые посадочные платформы. С этого уровня группы эскалаторов спускаются непосредственно на уровень боковых посадочных платформ.

Поскольку комфорт эксплуатации в рядовом режиме, особенно в часы пик, – это главный критерий для транспортного объекта, созданы широкие и просторные пространства для пассажиров являясь приоритетной задачей, решенной на этих станциях. Важным критерием комфорта эксплуатации является открытость и просматриваемость помещения для удобства ориентации в пространстве.

Для реализации данного решения в проектах была предусмотрена конструктивная схема, исключая расположение колонн вдоль края платформы. Такая компоновка успешно зарекомендовала себя на первых спроектированных станциях аналогичного типа – на Кожуховской (Некрасовской) линии. Добиться данного преимущества и исключить колонны на платформах (как, например, на станциях «Юго-Восточная», «Ожская», «Стахановская») удалось за счет новаторства раздвижки путей в тоннелях на подъездных к станции участках.

Благодаря этому появилась возможность установки несущей конструкции между путями на станции и возможность оставить платформы чистыми и просматриваемыми со всех направлений. После согласования данных станций нашу компоновочную схему успешно использовали коллеги-проектировщики на западном участке БКЛ.

В отличие от станций Кожуховской (Некрасовской) линии на наших станциях БКЛ удалось реализовать новые решения по конструктивной схеме станции, что существенно повлияло на визуальное восприятие пространства и, соответственно, на архитектурный облик интерьеров – центральная несущая конструкция выполнена на каждой станции индивидуально, в зависимости от тех или иных композиционных задач.

На станции «Печатники» между путями организована колоннада, обеспечивающая обзор всего пространства станционного комплекса, а на станции «Нагатинский затон» ритм простенков и проемов между ними выполнен с учетом обзора художественных композиций на противоположных стенах станции.

Архитектурно-художественные решения двух станций БКЛ, «Текстильщики» и «Печатники», разрабатывались коллективом архитекторов ОАО «Ленметрогипротранс».

На станциях архитекторы создали пространство, максимально открытое и просторное. Поскольку

движения пассажиров при создании композиций, определение возможного времени для визуального осмотра пространства пассажиром и, исходя из этого, выбор масштаба и детализации.

На станциях «Нагатинский затон» и «Кленовый бульвар» архитектурно-художественное оформление пассажирских зон выполнялось в соответствии с дизайном, разработанным победителями международного конкурса, архи-



Станция «Печатники»

При разработке и согласовании интерьеров станций было принято решение минимизировать декор и украшательство, отвлекать внимание от путей движения и элементов навигации. Композиции интерьеров представляют собой сочетание крупномасштабных элементов с простой геометрией. На «Текстильщиках» использовано ритмичное чередование радиусных элементов на потолке и ортогональных элементов на стенах.

На станции «Печатники» более сложное пространство с колоннадами на платформах, отделочными локальными расширениями для перераспределения пассажиров перед лестничными и эскалаторными подъемами. Поэтому на станции «Печатники» было принято решение еще большего обобщения и упрощения форм – создания «чистой» среды, состоящей только из прямолинейных элементов большого масштаба.

В дизайне интерьеров обеих станций, имеющих по два вестибюля, пересадки на действующие линии метро и железнодорожные станции, был отработан современный подход – учет скорости

тектурными бюро «За борг» и Osetskaya.Salov (ARCHSLON). В данном конкурсе наш институт выступал в качестве разработчика исходных данных, включая предоставление основы для дизайна – объемно-планировочных решений, а также в качестве эксперта-консультанта по вопросам применения материалов и технического воплощения тех или иных архитектурных решений.

При этом руководство института входило в жюри конкурса и голосовало за обе команды, ставшие победителями. По архитектурно-художественным решениям в соавторстве с победителями конкурса была разработана проектная и рабочая документация, а также осуществлялся авторский надзор. В данных проектах, несмотря на то, что для обоих архитектурных бюро такие сложные транспортные объекты были первыми, они проявили высокий уровень профессионализма и архитектурного мастерства. В своих архитектурно-художественных решениях авторским коллективом удалось реализовать свои идеи при выполнении всех строгих эксплуатационных требований.

В результате благодаря совместным слаженным усилиям проектировщиков института «Ленметрогипротранс» и субординационных организаций, генерального заказчика в лице АО «Мосинжпроект», при четкой координации строительного комплекса города Москвы станции восточного участка Большой Кольцевой линии метрополитена получились надежными, вместительными, просторными, удобными и комфортными для эксплуатации и пассажиров подземки. ■



Входная группа станции «Текстильщики»