

МОСКОВСКОЕ МЕТРО: СВЕТ И ТЕНЬ

МОСКОВСКОЕ
МЕТРО:

СВЕТ И ТЕНЬ

**МОСКОВСКОЕ
МЕТРО:**

СВЕТ И ТЕНЬ

Оглавление

— 6 —

Предисловие

— 10 —

Глава первая

Первопроходцы

— 36 —

Глава вторая

Военные годы

— 62 —

Глава третья

Сталинский ампир

— 88 —

Глава четвертая

Подземные хрущевки

— 114 —

Глава пятая

Прорыв эпохи «застоя»

— 140 —

Глава шестая

Горбачевский минимализм

— 166 —

Глава седьмая

Лужковские дворцы

— 192 —

Глава восьмая

Возобновление строительства



ПЕРЕХОД
ПРЕКРАЩАЕТСЯ
В 1 ЧАС
НОЧИ

NO SMOKING

EXIT

Предисловие

Спускаясь в метрополитен на своей станции и доезжая до нужной, мало кто из пассажиров задумывается, что видит не более четверти всей подземной системы транспорта. Метрополитен — это еще и колоссальные 800 км путей, впечатляющие камеры съездов, сложные коммуникации, депо и, наконец, богатое прошлое, о котором вам расскажет здесь почти каждый камень. Развитие Московского метрополитена шло синхронно со становлением города. История страны отчетливо проступает на станциях, как и характер всех глав государства, одни из которых предпочитали помпезность и роскошь, а другие — утилитаризм и простоту. По архитектуре метровокзалов заметно и то, что все повторяется: одни и те же решения и проекты — от освещения до материалов — находили применение в разных объектах.

За все время работы столичного метрополитена выпущено немало альбомов и путеводителей, но подавляющее большинство из них касается дизайна станций, авторов архитектурных проектов и истории возникновения подземки.

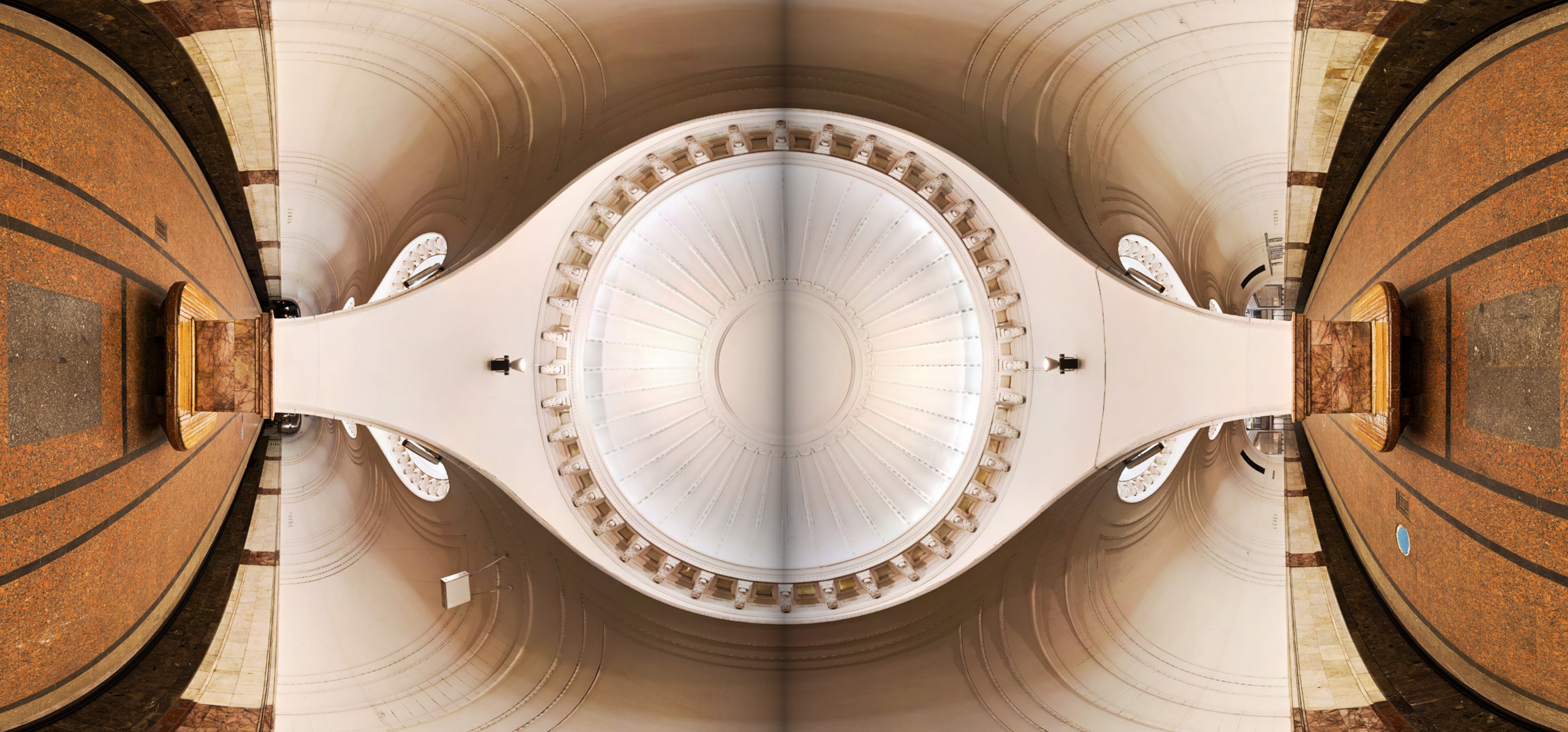
Фотоальбом, который вы держите в руках, показывает огромный метрополитен с иной стороны, недоступной для пассажиров.

Разумеется, архитектурный облик станций Московского метрополитена разный. Есть украшающие путеводители подземные дворцы, есть непритязательные «сороконожки». Пожалуй, самое большое изменение произошло во время развенчания культа личности, когда архитектура метро из сталинского ампира с мрамором и гранитом резко перешла в мир кафельной плитки и простых форм. С другой стороны, как «хрущевки» помогли в жилищном вопросе, так и простые станции решили транспортные проблемы растущей Москвы.

Пассажиры видят не более 40–50 % построенного в метро. Остальное — это перегонные тоннели, кабельные и вентиляционные коллекторы, электроподстанции, служебные ветки, депо и многое другое. Эта система как огромный живой организм, требует постоянной профилактики и ремонта. Каждую ночь тысячи людей спускаются под землю, чтобы обслуживать, ремонтировать и поддерживать исправное функционирование оборудования, обеспечивающего безопасность пассажирских перевозок и соблюдение графика движения поездов.

Мало кто способен разглядеть в чугуне красоту. Этот альбом еще и попытка показать необычную игру света, цвета и тени в привычных всем тоннелях и технических объектах метро. Меж тем в них заключена строгость геометрических форм и красота перспективы S-образной кривой перегонного тоннеля, а огромные камеры съездов неизменно поражают зрителей своими колоссальными размерами.

Книга во многом и о том, что метростроевцы всегда выполняют поставленные задачи. Днем и ночью они строят под Москвой новые перегонные тоннели и станции. Меняются эпохи и архитектура, но неизменной остается сложность инженерных решений подземной системы транспорта. От того, как сегодня развивается столичная подземка, сможет ли она в будущем воплотить в жизнь новые строительные и архитектурные идеи, во многом зависит облик города, его статус и уровень жизни москвичей. А значит, истории, начавшейся 86 лет назад глубоко под землей, еще далеко до завершения.





Первопроходцы

История метрополитена началась в Англии, где возникло сразу несколько предпосылок для рождения нового вида транспорта. Одна из них — промышленная революция первой половины XIX века, которая и привела к транспортному коллапсу в Лондоне. После многочисленных обсуждений в парламенте и поисков источников финансирования построили первую в мире линию метро, открывшуюся 10 января 1863 года. Сначала поезда ходили под паровозной тягой, что создавало множество неудобств для пассажиров. Тем не менее новый вид транспорта быстро набрал популярность, задав импульс дальнейшему развитию технологий и появлению разных линий метрополитена.

В 1890 году в Лондоне появилась и первая линия метрополитена, сооруженная закрытым способом на большой глубине. Это оказалось возможным благодаря подвижному составу на электротяге и усовершенствованию проходческого комплекса, который изобрел французский инженер Марк Брюнель в 1818 году. С помощью щита в 1825–1843 годах ему удалось построить первый в мире подводный тоннель под Темзой. Сначала он был пешеходным. Затем его сделали железнодорожным и далее включили в состав метрополитена.

В Российской империи как минимум дважды намечались повторить успех Лондона, но на

амбициозный проект все время не находилось денег. Да и сами градоначальники не проявляли заинтересованности в проекте. Кроме этого, прогресс приостановили Первая мировая война и революция.

В 20-е годы прошлого века к вопросу о строительстве метро в Москве пришлось возвратиться. Население столицы к тому моменту достигло четырех миллионов человек, на улицах становилось тесно из-за извозчиков, трамваев и автомашин. Назревали серьезные транспортные проблемы. Представители Московской городской железной дороги вернулись к теме подземного транспорта. Для консультаций обратились к иностранным компаниям из Берлина, Лондона и Парижа, где уже сложились свои школы метростроения.

Лондонский метод проходки предполагал строительство щитами на большой глубине, парижский — горным способом (вручную) без вскрытия поверхности на малой глубине, а берлинский — открытым в котлованах. Но каждый из них был применим только в своих городах из-за особенностей местной геологии. Лондон стоит на мощном пласте глины, Париж — на известняке, Берлин — на песке. Москва же отличается «пестрой» геологией: здесь есть и глина, и песок, а еще опасные плывуны, закарстованные известняки и доломиты. Поэтому ни один из трех европейских способов не мог использоваться в Москве в полном объеме.



История Московского метрополитена началась в ноябре 1931 года со строительства опытного участка под Русаковской улицей, который сегодня включен в перегон между «Сокольниками» и «Красносельской». Выбранный для проходки парижский метод оказался непригодным в Москве из-за геологии, обводненных грунтов и огромного количества коммуникаций. Столкнувшись с техническими сложностями во время прокладки тоннеля, работы пришлось приостановить и перейти на открытый способ.

Другая проблема заключалась в дефиците кадров. Во всем мире специалистов по строительству подземки насчитывалось всего несколько десятков. В молодом Союзе на тот момент их не было. Учиться советским инженерам пришлось буквально на ходу, используя крупницы информации, которые они собирали в зарубежных поездках и общаясь с иностранными коллегами. Несмотря на все сложности, к концу 20-х годов все же удалось очертить проект первой очереди метрополитена. Хотя дискуссия о том, как строить, чем и на какой глубине, продолжалась еще несколько лет.

Со временем обсуждение приобрело массовый характер. Газета «Правда» 2 ноября 1928 года опубликовала статью о том, что через полгода начнется строительство метро — в столице должны быть проложены три линии, идущие от центра до Каланчевской площади, Тверской заставы и Арбата. Заметка, наряду с восторгом энтузиастов, вызвала и волну недовольства в обществе. Люди требовали сначала обеспечить их жильем, а уже потом тратить астрономическую сумму на непонятный проект.

Точку в спорах поставила партия. 15 июня 1931 года вышло постановление Пленума ЦК ВКП (б) «О московском городском хозяйстве...», где содержалось заявление о том, что «необходимо немедленно приступить к подготовительной работе по сооружению метрополитена в Москве». Было понятно, что, хотя строительство метро и является сверхзадачей, политический успех от ее реализации окупит все издержки. Молодому советскому государству хотелось показать себя на мировой арене. С этого момента метростроительство стало национальной идеей.

В августе 1931 года начал формироваться коллектив Московского метростроя, стройка вскоре получила статус «ударной». Начальником и главным инженером стал Павел Ротерт, возглавлявший

до этого Днепрострой. К проекту также привлекли зарубежных специалистов. Главным консультантом выступил американец Джордж Морган, оказавший неоценимую экспертную поддержку.

Первая опытная проходка началась под Русаковской улицей в середине декабря 1931 года парижским методом. Для расчистки площадки под шахту снесли несколько домов, после чего рабочие с лопатами принялись копать тоннель. Опыта такой проходки ни у кого из них не было, что привело к ряду ошибок. Они наткнулись на водопровод, шахту затопило, строительство пришлось остановить. Инженеры вновь вернулись к дискуссии о методе проходки. Вплоть до весны 1933 года продолжались и споры о глубине заложения. В итоге уже построенные участки пришлось переделывать, а иногда и проходить заново.

По-новому пришлось оценить и геологию Москвы. Если раньше считалось, что город расположен на прочном основании пород юрского периода, то строительство первых шахт и тоннелей убедительно показало, что это не так. Геология оказалась крайне сложной. Самое большое неудобство по сей день доставляет вода. Под городом протекает несколько подземных рек, самая известная и капризная из которых — Неглинная. Нестабильность грунта поставила на повестку дня вопрос о различных технологиях укрепления породы, чтобы многочисленные пльвуны не могли привести к обрушению и деформации зданий.

Первая линия метро послужила своеобразным испытательным полигоном всевозможных способов работ, которые существовали в то время. В особо сложных случаях метростроевцы комбинировали старые и изобретали новые методы, чтобы преодолеть прихотливую московскую геологию.

Участки мелкого заложения в основном строили открытым способом, а все участки глубокого —

закрытым, горным. Он применялся в условиях высокого давления, в пльвунах и неустойчивых грунтах. Строительство осложнялось решением городских властей не допустить по возможности сноса зданий на поверхности.

После проблемы поиска нужных инженеров на первый план вышла нехватка рабочей силы. В 1932 году из 600 рабочих, необходимых по плану, трудились только 320. Работы из 18 запланированных шахт велись лишь на четырех. Руководители строительных бригад были в отчаянии. Через два года, благодаря жесткой воле ответственного за строительство Лазаря Кагановича, число занятых на стройке людей возросло до 75 тысяч. Обычные горожане выходили на субботники помогать метростроевцам.

Первая очередь испытывала затруднения с техникой. Часть оборудования привезли из Европы: в основном кессонные и компрессорные аппараты. В Англии приобрели проходческий щит, с помощью которого смогли пройти самый сложный участок перегонного тоннеля между станциями «Охотный ряд» и «Лубянка» (при запуске — «Дзержинская») по староречью Неглинной. Для второго тоннеля построили отечественный щит по аналогии с импортным, но уже со своими предложениями.

Впервые в мире советским строителям удалось раскрыть наклонные ходы на полный диаметр под защитой замороженного грунта и возвести под землей такие подземные дворцы, как станции «Красные ворота» или «Охотный ряд». К сожалению, геология не позволила полностью воплотить проекты станций «Лубянка» и «Чистые пруды»: их открыли без центральных залов. Только в 70-е метростроевцы вернулись к этому вопросу и завершили ранее начатое.

15 октября 1934 года по участку от «Комсомольской» до «Сокольников» проехал первый поезд, состоявший из двух вагонов. К началу 1935-го линия была в целом готова. Начался период

доводки систем, обучения сотрудников метрополитена и машинистов, пробные обкатки. Сталин лично спускался в подземку. Однако его поезд застрял в тоннеле, что привело к двухнедельной отсрочке пуска.

15 мая 1935 года в семь часов утра открылся Московский метрополитен. Для москвичей это стало историческим событием и настоящим праздником. О пуске подземки в СССР широко писала иностранная пресса. Восхищенно отзывался о ней французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери. «Народ, который при реализации метро придает столько значения роскоши и свету, при этом сочетая практичное с приятным, уже построил главное — это народ, который уверен в своем будущем», — писал он в репортаже для газеты Paris-soir.

Тем временем метростроевцы осваивали площадки второй очереди. В нее входили участок «Смоленская» — «Киевская», Покровский и Горьковский радиусы. Чтобы избежать ошибок первой линии и ускорить строительство, решили использовать типовые проекты (так называемая «Сталинская пилонная») и унифицировать технологию. Удалось значительно улучшить техническое оснащение. Вместо двух щитов, работавших на первой очереди, на второй их насчитывалось 42. Впрочем, геология города проще не стала.

Для советской инженерной школы знаковым стало сооружение первой в мире колонной станции глубокого заложения — «Маяковской», признанной визитной карточкой столичного метрополитена.

После пуска в 1938 году последнего участка второй очереди началось строительство третьей. Ее задача состояла в том, чтобы соединить центр города с рабочими районами: Пролетарским и Сталинским (сейчас входит в состав Восточного административного округа). Начало Великой Отечественной войны изменило планы и поставило перед метрополитеном новые задачи.



Станция «Красные ворота» была спроектирована трехсводчатой. Подобные объекты глубокого заложения на тот момент нигде не строились. Консультировавший советских метростроевцев американский инженер предостерегал от третьего свода: давление породы могло обрушить все сооружение. Несмотря на это, станцию построили в полном объеме (тогда как «Лубянка» и «Чистые пруды» сооружены без центрального зала). В 1937 году проект «Красных ворот» удостоен Гран-при на Всемирной выставке в Париже.



Столичная геология постоянно создавала трудности. Первая очередь стала испытательным полигоном для поиска оптимального способа строительства. В результате появились участки с глубоким и мелким заложениями. Между станциями «Охотный ряд» и «Лубянка» впервые в отечественной практике работали два проходческих щита. На перегоне между «Красными воротами» и «Комсомольской» три секции тоннеля соорудили на поверхности, после опустили с помощью кессонов на проектную глубину через пливуны.



«Охотный ряд» является самой большой станцией, построенной в те годы закрытым способом. Залегание на небольшой глубине позволило здесь раскрыть центральный зал и сделать относительно небольшие пилоны. Ее строительство велось в стесненных градостроительных условиях: рядом на поверхности одновременно возводились два крупных здания — гостиница «Москва» и здание Совета Труда и Оборона (сегодня — Государственная Дума).





Первая очередь метро имела виловое движение. От станции «Охотный ряд» маршрут разветвлялся: можно было поехать на юг или запад. На фотографии — камера съездов Сокольнической линии, где и происходило разделение. Прямо поезд уезжал на «Библиотеку им. Ленина», влево — на «Александровский сад». С вводом участка второй очереди от «Курской» до «Александровского сада» в 1938 году Арбатско-Покровская линия выделилась в самостоятельную и пассажирское движение через служебную ветку прекратили.



Решение о строительстве станции «Александровский сад» приняли в последний момент. Поскольку трассировка линии была сделана и изменить ее не представлялось возможным, объект пришлось вписывать в существующий перегон. Таким образом, метрополитен получил станцию с боковыми платформами и на кривой. Ее возведение также осложняли Кутафья башня, здание Манежа и огромный канализационный коллектор. Первоначально между «Александровским садом» и «Библиотекой им. Ленина» пересадка не предусматривалась.



«Кропоткинская» является одной из самых широких станций. Она обладает превосходной акустикой, благодаря чему в рамках акции «Ночь музеев» здесь устраивают концерты. Ее проектировали для обслуживания посетителей и делегатов Дворца Советов, который планировали построить на месте снесенного Храма Христа Спасителя. Близость Музея изобразительных искусств им. А. С. Пушкина осложнила строительство станции и перегонного тоннеля. Историческое здание с колоннадой не должно было осесть.



КРОПОТКИНСКАЯ



Городская легенда гласит, что при строительстве метро обнаружили склад старой метлахской плитки в форме сот, которую хотели использовать для отделки станций. Впоследствии выяснилось, что это всего лишь «утка». Однако есть те, кто продолжает верить в правдивость этой истории, ее даже опубликовали в путеводителях. Тем не менее «Смоленская» Филевской линии — единственная станция, облицованная шестиугольной плиткой.



Построенный в 1937 году Смоленский мост над Москвой-рекой — это не только старейшее в России сооружение, но и место, с которого открываются прекрасные виды. С архитектурной точки зрения он исполнен скромно. Несмотря на наличие пешеходных галерей и лесенок, по мосту нельзя пройти. В конце 70-х годов подходы к нему накрыли шумопоглощающим коробом, открытыми остались только участки над набережными и рекой.



Вторая очередь имела мало индивидуальных инженерных решений. Внедрение щитовой проходки и единой конструкции пилонной станции глубокого заложения ускорило строительство. Тогда предпочитали вести проходку, имея в своде мягкие грунты, опирая лоток на крепкие породы. Это потребовало специальной заморозки станции «Курская» (на фото), «Площадь Революции», «Динамо» и «Белорусская» построены по типовому проекту.





Один из впечатляющих с точки зрения конструкторского мастерства объектов московской подземной системы транспорта скрыт от глаз пассажиров. На фото — удивляющая своими размерами камера съездов и оборотные тупики за «Белорусской» (радиальной). Диаметр каждого тоннеля составляет около 6 м, а камеры — около 13 м. В те времена еще не умели возводить большие пролеты из сборного чугуна, поэтому их приходилось строить горным способом из монолитного бетона.



Трудно сказать, когда появились легенды о скульптурах на станции «Площадь Революции». Считается, что, если ранним утром потрогать флажок в руках у сигнальщика с линкора «Марат», день будет удачным, а вот наган в руках матроса стал предметом охоты коллег-лекторов. Самый знаменитый миф связан с носом бронзовой собаки пограничника, который трут студенты перед экзаменом. Он натерт до блеска, что вызывает опасение за сохранность скульптуры.



Вторая очередь строительства заканчивалась в районе Сокол. Здесь соорудили оборотные тупики и двухпутную ветку в депо, которое сейчас обслуживает Замоскворецкую линию. Опыт эксплуатации однопутной ветки в депо «Северное» за станцией «Комсомольская» (радиальная) показал, что пропускной способности одной колеи мало. В то время электродепо «Сокол» находилось на окраине Москвы, практически в деревне, а сегодня этот район считается близким к центру.



В РАЙОНЕ МЕЖДУ СТРЕЛКАМИ №3 и 5
СТОИТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ПОЕЗДОВ
ВОСПРЕЩАЕТСЯ

55 56



До войны в метрополитене построили лишь две односводчатые станции — «Библиотеку им. Ленина» и «Аэропорт» (на фото). Первую соорудили закрытым способом без вскрытия поверхности со сводом из бутового камня. Второй стала «Аэропорт» из монолитного железобетона. Ее строительство хотя и было не таким сложным, но все же трудоемким. В результате за односводчатые станции не брались до 1975 года, когда открыли «Сходненскую».

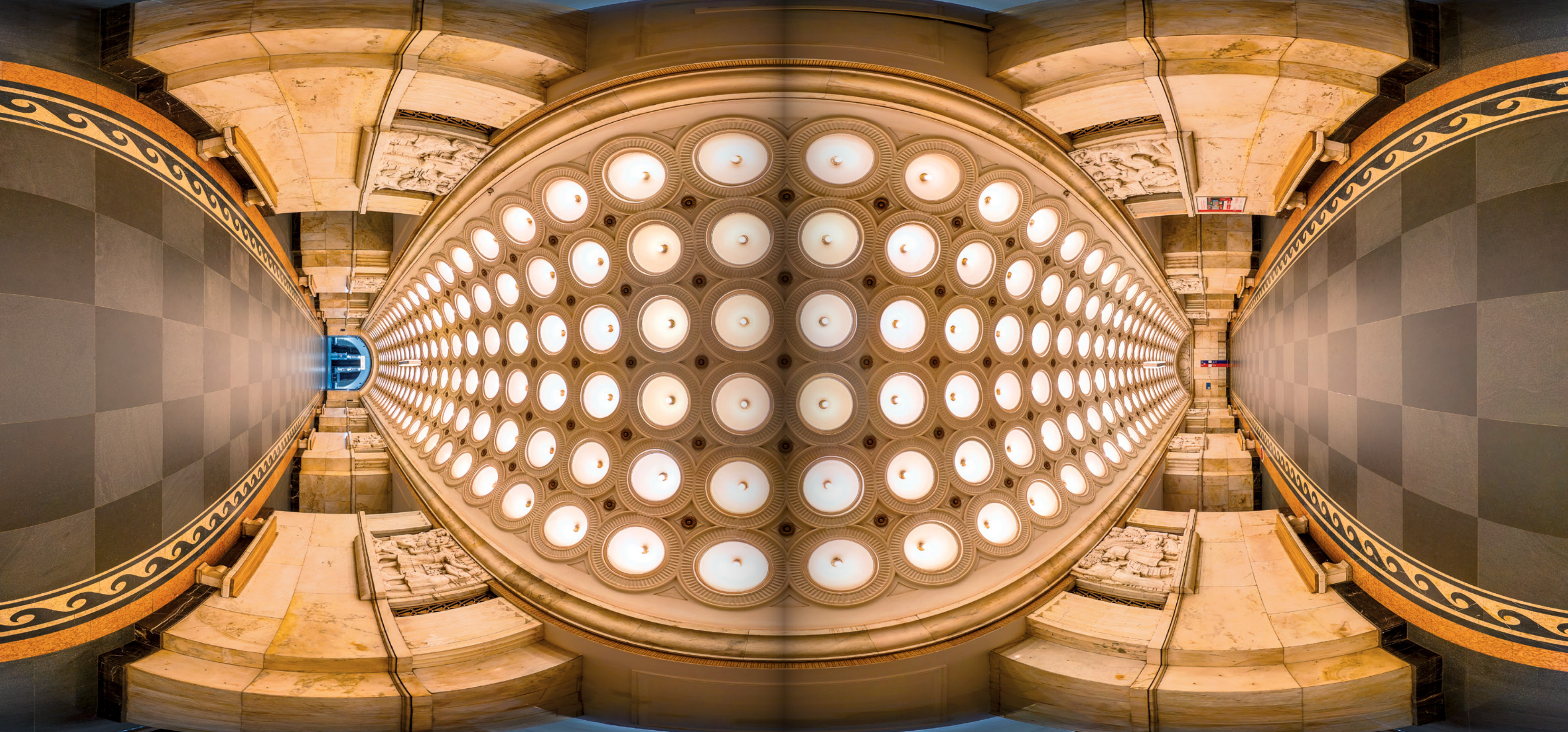


Проблемой стал переходный участок между «Динамо» и «Аэропортом». На поверхности соорудили два отрезка тоннелей, расположенных параллельно. Во всех торцах смонтировали по щиту и с помощью кессона каждый участок опустили на проектную глубину, затем начали проходку перегонных тоннелей. Сейчас бывшие монтажные камеры заделаны чугунной обделкой и только два вертикальных ствола напоминают о той уникальной операции.



«Маяковская» — жемчужина Московского метрополитена. Она является признанным архитектурно-строительным шедевром. Это первая в мире колонная станция глубокого заложения. Возвести ее было непросто. Работа велась на значительной глубине, а свод станции находился в плавуне. Чтобы его заморозить, пришлось пройти две штольни под Тверской улицей. Такая же технология применялась на «Площади Революции».







Военные годы

Строительство третьей очереди пришлось на годы Великой Отечественной войны, что определило характер новых станций и изменило роль действующих. Метрополитен из транспортной системы стал объектом стратегического назначения, ответственным за гражданскую оборону и бесперебойность работы органов государственной власти. На станции «Чистые пруды» (при пуске — «Кировская»), переоборудованной в бомбоубежище, в начале войны работал Сталин. Там же заседал Генштаб. На «Красных воротах» находился командный пункт руководства и оперативно-диспетчерского аппарата Наркомата путей сообщения. На «Белорусской», «Театральной» («Площадь Свердлова») и некоторых других разместились военные организации. Для обычных граждан на станциях работали магазины и парикмахерские, а для детей проводили уроки и трудовые занятия — учили шить, рисовать, лепить, собирать модели.

Третья очередь включала два радиуса: Замоскворецкий и Покровский. Первый должен был соединить «Театральную» с «Автозаводской» (прежде — «Завод имени Сталина»), второй — «Курскую» с «Партизанской» (ранее — «Измайловский парк»). Впервые в истории отечественного метростроительства предстояло вести проходку под Москвой-рекой и водоотводным каналом. Несмотря на все

сложности и отсутствие опыта, построенные в рекордно короткие сроки первые две очереди внушали инженерам оптимизм.

К началу войны прошли все тоннели Замоскворецкого (6,5 км) и почти 70 % Покровского радиуса (5 км). Строительство велось в крайне сложных гидрогеологических условиях: дважды четырема тоннелями трасса Замоскворецкого радиуса пересекала Москву-реку. Однако уже в первые месяцы войны проходка новых участков остановилась, а метростроителей перебросили на возведение оборонительных сооружений на подступах к столице и в других городах, находившихся на линии фронта, — в Ленинграде, Сталинграде, Киеве, Горьком, Куйбышеве, на Черноморском побережье Кавказа. Более полутора тысяч метростроевцев ушли на фронт.

Война заставила власти внести коррективы не только в строительство третьей очереди, но и в использование для решения задач гражданской обороны первых двух. Для удобства населения в недостроенных тоннелях и на действующих станциях предусмотрели места для сна, приема пищи и хранения вещей. Поверх рельсового пути уложили деревянный настил, который днем поднимался, чтобы не мешать пропуску поездов. В наклонных тоннелях, где еще не установили эскалаторы, поставили деревянные лестницы, двери и усилили временные



«Автозаводская» — первая станция третьей очереди, открытая в дни войны. Примечательно, что ее внешний вид предполагался совершенно иным. Утвержденный проект Валерия Таушканова исходил из применения сложных пустотелых металлических конструкций, но из-за инженерной сложности задумку реализовать не удалось. Пусковой участок третьей очереди включал три станции, но трудности военных лет позволили сдать лишь «Автозаводскую». «Новокузнецкая» и «Павелецкая» открылись почти год спустя.

вентиляционные установки. Здесь во время обстрелов укрывалось до полумиллиона человек. Москвичи, захватив вещи первой необходимости, спешили в метро, чтобы в безопасности провести ночь. Метрополитен в годы войны стал для жителей города вторым домом. За это время в столичной подземке родилось 217 детей.

Опасность угрожала жизни людей, укрывшихся в метро от авиаударов, лишь один раз — 22 июля 1941 года. Тогда в ходе массированной бомбардировки оказались поврежденными Смоленский метромост и водопровод около вестибюля станции «Белорусской», что вызвало ее затопление. Прямым попаданием авиабомбы было разрушено перекрытие тоннеля между станциями «Смоленская» и «Арбатская» Филевской линии. Бомба, пробив перекрытие, взорвалась в тоннеле. Пострадало более ста человек. След от попадания снаряда можно увидеть в своде тоннеля по сей день.

21 сентября 1941 года Моссовет издал «Документ № 49. Обязательное постановление Исполкома Моссовета о правилах использования Московского метрополитена как бомбоубежища № 36/18». В нем предписывалось использовать метрополитен для укрытия населения, проживающего поблизости от станций. Вход в него до объявления воздушной тревоги разрешался несовершеннолетним и женщинам с детьми до 12-летнего возраста. Запрещалось укрываться на станциях страдающим инфекционными болезнями, лицам в нетрезвом состоянии и с громоздкими вещами.

По мере наступления немецких войск ситуация в Москве ухудшалась. Пришлось начать эвакуацию предприятий на восток. Это коснулось и метрополитена. Часть оборудования и составов оперативно отправили в Узбекистан.

В октябре 1941 года казалось, что столицу удержать не удастся. Партия приняла решение подготовить к взрыву метрополитен. 16 октября единственный день в истории Московского метрополитена, когда он не работал для пассажиров, что вызвало в городе панику. Уже на следующие сутки движение возобновили.

В декабре 1941-го метростроевцы вернулись в шахты. Для руководства страны было принципиально важно реализовать планы по сооружению третьей очереди.

Поскольку многие мужчины ушли на фронт, их места на строительстве заняли женщины. Через год с небольшим удалось пустить новый радиус. Участок длиной 6,5 км от «Театральной» до «Автозаводской» открыли 1 января 1943 года. Поезда следовали без остановки на станциях «Новокузнецкая» и «Павелецкая». Первую не ввели вовремя из-за того, что в Москву из блокадного Ленинграда не могли доставить эскалаторы. Их пришлось производить на столичных предприятиях. На второй, помимо той же проблемы, возникли сложности с поставками металлоконструкций с оккупированных территорий Украины.

В начале 1944 года поезда пустили на новом семикилометровом участке от Курского вокзала до Измайловского парка, минуя «Электrozаводскую». Строительство играло значимую роль в укреплении боевого духа населения. Тот факт, что москвичи могут строить лучшее в мире метро в условиях войны и острого дефицита оборудования и кадров, никого не оставлял равнодушным.

Хотя стройка сопровождалась колоссальными трудностями, власти не собирались отказываться от концепции «подземных дворцов» даже в тяжелейшее время. Поэтому требования к архитектурному

оформлению продолжали оставаться самыми высокими. Сооруженные в годы войны «Новокузнецкая», «Павелецкая», «Бауманская» и другие (всего их было семь) во многом даже превосходили по изяществу стиля первые две очереди. Однако война наложила отпечаток на их внешний вид. Особенно это заметно по «Бауманской», которая посвящена теме воинской доблести. Здесь в камне высечена цитата Сталина: «Фронт и тыл представляют у нас единый и нераздельный боевой лагерь». Сейчас имени вождя в связи с развенчанием культа личности на станции уже не найти.

Во славу подвига советских метростроителей на «Новокузнецкой», «Павелецкой», «Автозаводской», «Семеновской», «Бауманской», «Электrozаводской» и «Партизанской» установили памятные таблички: «Сооружена в дни Великой Отечественной войны».

Задача по проектированию новых метровокзалов вызвала небывалый интерес у архитекторов. На конкурс по оформлению станции «Автозаводская» представили 42 проекта. Лучшей признали работу Алексея Душкина, к тому времени уже прославившегося «Маяковской». На путевых стенах «Автозаводской» располагаются большие мозаичные панно на тему трудового подвига советского народа, выполненные художником Владимиром Фроловым. «Новокузнецкую» украшают его же произведения, которые сначала предназначались для «Павелецкой». Панно вывезли из блокадного Ленинграда по «Дороге жизни». После окончания работы над ними художник умер от голода. На «Новокузнецкой» использованы барельефы с фигурами воинов и знаменитых русских полководцев: Александра Невского, Дмитрия Донского, Александра Суворова и Михаила

Кутузова. Интерьер «Партизанской» (при пуске — «Измайловский парк культуры и отдыха имени Сталина») дополняют скульптуры Зои Космодемьянской и партизана Матвея Кузьмина.

Станции в годы войны использовались и для проведения праздничных мероприятий. Накануне годовщины Октябрьской революции, 6 ноября 1941 года, «Маяковская» стала центром жизни столицы. Ее выбрали для торжественного заседания Московского Совета в честь 24-й годовщины, где выступил Сталин. В тот день движение поездов по Горьковскому радиусу приостановили. Из Большого театра на платформу привезли кресла для двух тысяч человек, перед эскалаторами установили трибуну. Это был не единичный случай. Известно, что «Курская» в то время служила библиотекой.

«Военные» станции призваны возвеличить дух, упорство и победу советского народа, прославить в веках Красную Армию, запечатлеть в мраморе превосходство коммунизма и вождя. По сравнению с предыдущей эпохой они стали просторнее, светлее, отделка — богаче, вестибюли приподняли и раздвинули, создавая полноценные «дворцы для народа». Вместе с прославлением военных подвигов на них воплощена мечта советского народа о мирной жизни, которая в те годы представлялась самой заветной. Удивительно, но колоссальные потери и поистине всенародная боль не привели к появлению мрачных станций. Напротив, они стали «одой к радости», верой в лучшее будущее и процветание страны.

Военный и послевоенный опыт изменил отношение к метрополитену. Теперь его рассматривали не только как вид транспорта, но и как надежное укрытие для большого числа людей от бомбардировок.



Метро в годы войны помимо транспортной функции решало и задачи гражданской обороны. От бомбежек население пряталось на станциях и в тоннелях, поэтому их пришлось оборудовать всем необходимым для продолжительного пребывания людей. На платформах установили питьевые фонтанчики, в тоннели провели водопровод с питьевой водой. Для удобства рельсы закрывались деревянными щитами, чтобы сделать ровный пол.



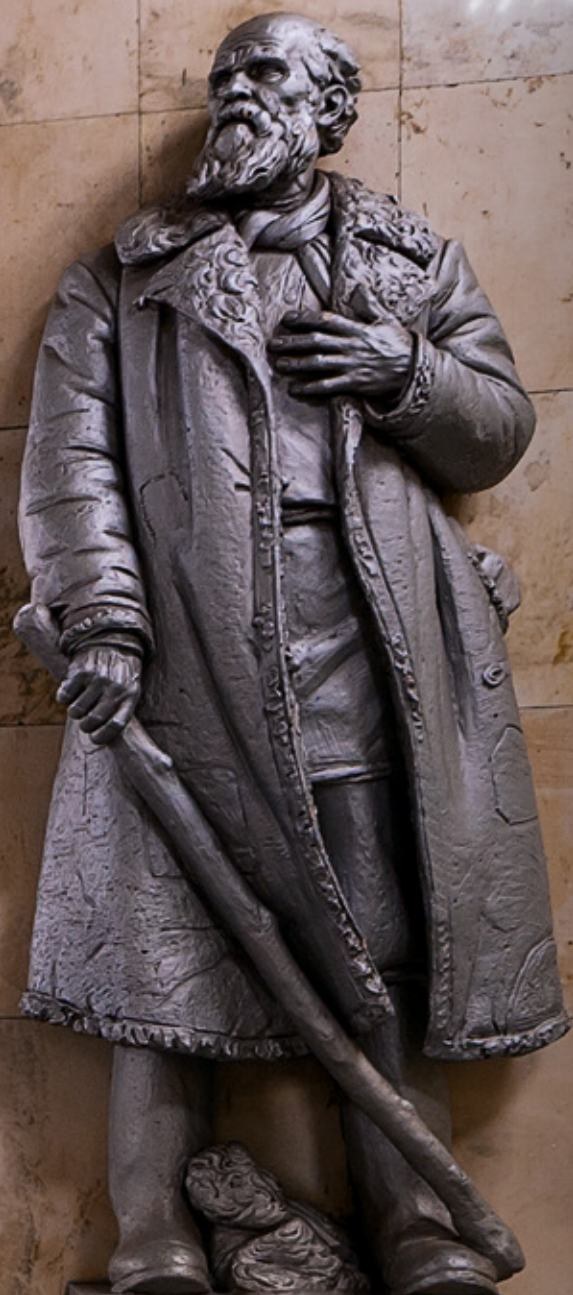
«Павелецкая» Замоскворецкого радиуса открылась в ноябре 1943 года, спустя год с момента пуска участка. Одиннадцать месяцев поезд следовали через нее без остановок. Дело в том, что металлоконструкции для колонно-прогонного комплекса остались на оккупированных территориях. Проект пришлось переделывать, и «Павелецкую» построили без центрального зала. Не могли поставить и эскалаторы из блокадного Ленинграда.



На перегоне между «Курской» и «Электрозаводской» предполагалось сооружение четырех станций, но из-за уточнения проекта и принятия генплана реконструкции их количество сократили. «Бауманская» первоначально называлась «Спартаковской» и ее оформление было посвящено восстанию Спартака. В целом задумку реализовали, только вместо гладиаторов установили скульптуры защитников Родины и тружеников тыла.



БАУМАНСКАЯ



ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
**МАТВЕЙ КУЗЬМИЧ
КУЗЬМИН**
В БИТВЕ ЗА МОСКВУ 14 ФЕВРАЛЯ 1942 ГОДА
ПОВТОРИЛ ГЕРОИЧЕСКИЙ
ПОДВИГ ИВАНА СУСАНИНА



«Партизанская» до 1948 года носила название «Измайловский парк культуры и отдыха имени Сталина». Современное имя получила в 2005 году. К работам приступили в 1938 году, но с началом войны их заморозили вместе со стадионом. Когда к стройке вернулись, от возведения спортивной арены отказались. Несмотря на это, станцию соорудили по первоначальному проекту, предполагавшему три станционных пути для распределения пассажиропотоков во время спортивных мероприятий.



Для продолжения строительства закрытым способом от «Партизанской» по главным путям оставили заделы — короткие тупики для присоединения новых тоннелей. Но когда вернулись к строительству линии, то уже боролись с излишествами и экономили. Поэтому от дорогостоящего закрытого способа отказались, а короткие заделы до сих пор смущают любителей метро, которые ищут в этом месте ответвление линии до бывшего Стадиона имени Сталина.



«Семеновская» проектировалась под названием «Благуша», а открылась как «Сталинская». Ее уникальность в том, что в ходе строительства утвержденный проект изменили. Вместо массивных пилонов смонтировали секции из четырех колонн по углам. Это позволило создать весьма оригинальную станцию. В эксплуатации решение не привело к улучшениям, а сооружение оказалось сложнее классической пилоновой. По причине чего к подобному варианту больше не возвращались.





Камера съездов за «Новокузнецкой» широко известна у диггеров как место, куда можно проникнуть через вентиляцию кабельного коллектора. Такая возможность сохранялась долгое время, и выпиленное в решетке отверстие отполировали десятки рук. Здесь даже начали без разрешения официальных лиц снимать фильм. Нелегальный вход просуществовал до конца 2006 года.



В Кремле тогда не было своего оборудованного бомбоубежища, поэтому Оперативное управление Генштаба разместилось на станции «Кировская» («Чистые пруды»). Летом 1941-го рабочие кабинеты Сталина и начальника Генштаба находились в подплатформенных помещениях со стороны первого пути. Платформенное пространство второго использовалось для работы и как узел связи.



Для украшения «Новокузнецкой» использовали декоративные панно Александра Дейнеки. Сначала они предназначались для «Павелецкой», но после изменения проекта их решили не размещать. Общая тема мозаик — «Донбасс — всесоюзная кочегарка», а «Павелецкая» должна была носить название «Донбасской». Эти панно стали последней работой Владимира Фролова.



МЕТРОПОЛИС

Станция метрополитена "Ленинградская"
Информационно-сервисный центр

НА СТАНЦИИ "ЛЕНИНГРАДСКАЯ"
ВХОД В ПЛАТФОРМУ - НАДВЕРЖИЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ
НА ВЫХОД В ПЛАТФОРМУ - НАДВЕРЖИЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ
ВХОД В ПЛАТФОРМУ - НАДВЕРЖИЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ
ВХОД В ПЛАТФОРМУ - НАДВЕРЖИЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ



Открывшаяся в мае 1944 года «Электrozаводская» сразу полюбилась москвичам за яркость. На своде центрального зала в круглых углублениях в шесть рядов расположены 318 светильников. Тема освещения выбрана неслучайно — рядом Электrozавод. После реконструкции в 2008 году лампочки заменили на более яркие, усилив акцент на свете. На стенах кассового и эскалаторного залов размещены медальоны с портретами ученых — основоположников электротехники.



Сооружение Покровского радиуса проходило в сложнейших геологических условиях, поскольку трасса залегала по старому руслу ручья Чечеры. Метростроевцы прокладывали чугунные тоннели немеханизированными щитами. Для сооружения всевозможных сбоек использовали монолитный бетон. Радиус знаменит и неравномерностью расстояний между станциями. Это связано с тем, что при принятии решения о трассировке участка из него убрали значительное число промежуточных станций.



На фотографии представлена единственная наклонная вентиляционная шахта в столичном метро. Вероятнее всего, она планировалась как аварийный выход из длинного перегона между «Павелецкой» и «Автозаводской». По другой версии, на ней отработывали новые технологии наклонных ходов. После войны здесь провели модернизацию. Была пройдена дополнительная вентиляционная камера. Шахта известна тем, что в ней в 90-х снимали фрагмент фильма «Научная секция пилотов».





Реконструкция станций первой очереди под нужды гражданской обороны потребовала от инженеров изобретательности. Нужно было установить гермоворота в построенные конструкции. На «Красных воротах» задачу решили с помощью строительства двух створок-купе. Во время теста механизма рабочий задел светильник. Он упал на пол, но не разбился, как ожидали испугавшиеся рабочие, а отскочил от пола и покатился в сторону платформы. Так выяснилось, что стеклянные плафоны давно заменили на пластмассовые.



За всю войну пассажирам метро лишь один раз угрожала опасность. Это случилось 22 июля 1941 года при налете немецких бомбардировщиков. Авиабомба попала в перекрытие тоннеля между станциями «Арбатская» и «Смоленская». Работники метрополитена вывели людей из поврежденного тоннеля и в течение суток ликвидировали последствия бомбежки. На месте падения снаряда сохранился характерный след. Были также повреждены Смоленский метромост, вестибюль «Белорусской» и электродепо «Северное».



15 октября 1941 года, когда казалось, что Москве уже не спасти, Государственный Комитет Обороны принял решение об эвакуации руководителей наркоматов и о подготовке к взрыву всех основных предприятий. Рано утром следующего дня от члена ГКО Лазаря Кагановича поступил приказ закрыть метрополитен и за три часа подготовить предложения по его ликвидации, но уже вечером решение было отменено. В 18:45 метрополитен открылся как бомбоубежище, а утром 17 октября началось движение поездов.







Сталинский ампир

В 30-х годах Лазарь Каганович утвердил схему перспективного строительства, по которой все пересадки между линиями должны совершаться на Центральном пересадочном узле (ЦПУ). Им должно было выступить соединение Арбатско-Покровского, Таганско-Тверского и Дзержинско-Замоскворецкого диаметров. Затем ЦПУ решили перенести на «Охотный ряд», добавив к трем линиям, пересекающимся в этом месте, еще одну — Фрунзенско-Мясницкую. В течение следующих десяти лет стало ясно, что единственный пересадочный узел в центре не справится с пассажиропотоком. Люди стекались на имеющиеся пересадочные станции со всех концов столицы. Ситуация требовала срочного решения. При этом идея соединения в кольцо основных столичных вокзалов железной дорогой высказывалась и ранее. Первые проекты предлагались в начале XX века. Принцип «кольцевой» планировки для Москвы выглядел вполне естественным, поскольку на протяжении всей своей истории городская транспортная инфраструктура формировалась сочетанием радиальных и круговых маршрутов. Впрочем, с появлением «кольца» связывают легенду о том, что Сталин во время совещания по развитию метрополитена

поставил на схему чашку кофе — след от ее доньшка и определил задачи для метростроителей на ближайшее десятилетие.

Разумеется, о роли чашки кофе в истории столичной подземки доподлинно неизвестно, но то, что Сталин определил «кольцо» как инженерно, так и концептуально, является неоспоримой истиной. Все 12 станций кольцевого контура построены в узнаваемом «сталинском ампире». Их можно смело называть подземными дворцами.

Замысел Кольцевой линии возник в 1941 году, но из-за войны строительство начали лишь в 1944-м. Общая протяженность кольца достигает 20 км. Оно соединяет семь из девяти московских вокзалов. И лишь два из них — Савеловский и Рижский — оказались за его пределами.

Кольцевая линия вводилась тремя пусковыми участками. 1 января 1950 года приняли в эксплуатацию первый — от станции «Курская» до «Парка культуры» длиной 6,4 км. Он прошел вдоль южного полукружья Садового кольца со станциями на всех главных площадях: Калужской, Серпуховской, Павелецкой и Таганской. 30 января 1952 года открылся участок от «Курской» до «Белорусской». Линия прошла за пределами Садового кольца и присоединила



Сооружение Кольцевой линии стало прорывом в метростроении. Здесь использовали новые технологии и уникальные архитектурные решения. На этом участке удалось отказаться от сооружаемых ручным способом камер съездов из монолитного бетона (одна из них изображена на фотографии). Им на смену пришли чугунные тубинги. При проходке последнего отрезка Кольцевой линии работал первый механизированный щит. Все это позволило значительно сократить сроки и стоимость строительства.

к системе метрополитена крупнейшие транспортные узлы: площадь трех вокзалов (станция «Комсомольская»), Проспект Мира, Новослободскую улицу и Белорусский вокзал. Наконец, 14 марта 1954 года ввели в эксплуатацию участок от «Белорусской» до «Парка культуры», прошедший через Пресню, Киевский вокзал и замкнувший линию. Его общая протяженность — 5,9 км.

Сегодня все привыкли к «кольцу» и воспринимают его как единый архитектурный объект. Все станции линии гармонично сочетаются друг с другом и повествуют о подвиге советского народа в годы войны. Тема Победы и воинской славы присутствует в оформлении «Белорусской», «Комсомольской», «Таганской», наземных павильонов «Октябрьской» и «Курской». Многие росписи, рельефы и композиции в той или иной форме прославляют Сталина.

Кольцевая линия — это грандиозный памятник советскому народу, победившему фашистскую Германию. За десять сложнейших послевоенных лет построено 12 новых великолепных станций, 45 км тоннелей (в однопутном исчислении), шесть пересадок на радиальные линии, смонтировано 60 эскалаторов.

Считается, что сооружение линии началось 12 мая 1944 года. В этот день от рабочего ствола около станции «Павелецкая» строители прошли первые метры подходных штолен. Далее работы развернулись сразу на нескольких участках. По существовавшей технологии сначала вдоль оси будущего тоннеля проходили штольню, где бетонировали жесткий лоток, который служил направляющим для щита.

С наступлением мирного времени темпы строительства выросли. Сооружение Кольцевой линии было первостепенной задачей в условиях послевоенного роста пассажиропотока. Значимой оставалась и политическая роль метрополитена как символа превосходства и мощи страны-победителя.

После войны в ряды метростроевцев влились демобилизованные солдаты. Каждая бригада, смена, участок, цех старались включиться в стахановское движение и показать наилучшие результаты. Рабочие выполняли около полутора норм в день, 150–200 % от плана в месяц. При этом труд оставался в большей степени ручным, маломеханизированным, а гидрогеологические условия — тяжелыми.

Кольцевая линия целиком глубокого заложения: станции «Киевская» и «Таганская» самые глубокие — 53 м, «Краснопресненская» и «Добрынинская» имеют наименьшую глубину заложения — 35,5 м. Трасса в четырех местах проходит под Москвой-рекой. Строители встретили множество пывунов на глубине 35–40 м, особенно в районах пересечения рек Москвы и Яузы. Одним из сложнейших участков считается перегон «Павелецкая» — «Таганская». Приток воды в забой достигал 2500 м³/ч. Чтобы противостоять воде и сложной геологии, при проходке Кольцевой линии использовали заморозку, кессон, химическое закрепление грунтов.

Впервые при строительстве «кольца» начинается внедрение средств механизации трудоемких процессов, которые раньше выполнялись полностью вручную. В шахтах появляются породопогрузочные машины, экскаваторы, мощные электровозы для транспортировки большегрузных вагонеток,

краны для сборки металлоконструкций и другие механизмы. Все это значительно облегчило работу под землей.

Одновременно с напряженной стройкой велись многочисленные исследования и разработки новых технологий для увеличения производительности и создания безопасных условий труда. Во время сооружения последнего перегона между «Киевской» и «Парком культуры» прототип механизированного щита впервые продвинулся в водонасыщенных грунтах на 207 м. Его конструкция была несовершенной, поэтому после производственных испытаний он отправился на доработку. Но на тот момент метростроевцам машина представлялась чудом. Через несколько лет, на пятой очереди строительства, насчитывалось уже несколько механизированных проходческих комплексов.

Строители учли опыт военного времени, когда метрополитен стал рассматриваться не только как транспортный объект, но и как надежное бомбоубежище. Начало атомной эры показало, что новая война может разразиться в любой момент. Прямое попадание бомбы в тоннель Филевской линии убедительно продемонстрировало, что перегоны мелкого заложения не защищают даже от авиабомб. Поэтому приняли решение построить новый Арбатский радиус, а старый закрыть.

В итоге в рекордно короткие сроки возвели «глубокий Арбат» — участок от «Площади Революции» до «Киевской». В первый раз в отечественной практике около станции «Площадь Революции» соорудили камеры съездов для переключения движения на новый радиус без прекращения движения поездов. После пуска «глубокого Арбата» участок Филевской

линии от «Александровского сада» до «Киевской» на несколько лет закрыли для движения и использовали в качестве складских помещений.

На Кольцевой линии были оставлены заделы для будущих метровокзалов: один в районе Театра Российской Армии между «Новослободской» и «Проспектом Мира» с пересадкой на будущую станцию, другая вблизи Белого дома — на перегоне между «Киевской» и «Краснопресненской».

«Великолепные подземные дворцы», «воплощение мечты о послевоенной жизни», «чудо техники и искусства», «гордость и слава советского метростроения» — такими восторженными эпитетами описывали станции кольцевой магистрали первые посетители.

Примечательно, что уже тогда проектировщики понимали, что одного «метрокольца» Москве в скором времени будет мало. В перспективных схемах 1947 года появилось полукольцо от «Фили» через Юго-Западный район к заводу им. Сталина и далее по линии Камер-Коллежского вала. Позднее от идеи отказались в пользу грандиозного Большого кольца.

Со смертью Сталина и развенчанием культа личности изменения пришли и в Московский метрополитен. Кольцевую линию с ее великолепными станциями признали образцом «архитектурных излишеств» эпохи вождя. Уже строящийся Щербановский радиус пятой очереди попал под постановление о борьбе с ними. Проекты станций упростили, архитекторы отказались от множества элементов оформления и декора. Кольцевая линия осталась грандиозным архитектурным памятником победы народа в войне и одним из самых известных в мире примеров «сталинского ампира».



Выход в город на «Таганской» (кольцевой) пришлось делать двухмаршевым из-за стесненных градостроительных условий. Соорудить промежуточную камеру между двумя наклонными ходами в пльзуне традиционным горным способом оказалось невозможно. Поэтому решили разобрать соседнюю церковь, сделать бетонную камеру на поверхности и с помощью кессона ее опустить. Отсюда началась проходка большого наклона.



На фотографии комбинированная камера съездов из чугунных тубингов и монолитного бетона рядом со станцией «Курская». Важным прорывом в строительстве стало увеличение ширины чугунного тубинга с 75 до 100 см. Это ускорило темпы проходки и обеспечило экономию металла. Во время прокладки Кольцевой линии также внедрили технологию клиновидных вставок между кольцами для обеспечения «поворота» тоннелей.



Пилоны на «Парке культуры» украшены 26 барельефами с изображением сцен отдыха советской молодежи. В ходе монтажа использовалось рабочее освещение, при котором все выглядело замечательно, но когда свет убрали, скульптор схватился за голову — от люстр протянулись две тени в разные стороны. Исправить уже было невозможно. Горожане к этому настолько привыкли, что не воспринимают как конструкторскую ошибку.





За «Парком культуры» Кольцевой линии находится пункт технического обслуживания поездов, где проводится осмотр состава и мелкий ремонт. Третий путь (сквозной и позволяющий выехать на главный) используется для отстоя составов вне часов пик и для ночной расстановки. В районе торможения головного вагона установлена антуражная раковина, которая на всех производит впечатление. За ней — оборудование сигнализации, централизации и блокировки. Это часть системы, отвечающей за безопасное движение поездов.



«Добрынинскую» открыли в 1950 году, но в вестибюле на одном из мозаичных панно можно обнаружить изображение Юрия Гагарина. Первоначально там были показаны спортсмены, которые несут портрет Сталина. После развенчания культа личности на мозаике вместо Ленина и Сталина появился знак «Гвардия». Второе панно сохраняло образ вождя до середины 60-х годов, пока его не заменили на первого космонавта. Похожие переделки коснулись почти всех станций Кольцевой (и не только) линии.



Станция «Комсомольская» Кольцевой линии по праву считается одной из самых красивых. С ее строительством связано несколько легенд. По одной из них инженеры долго трудились с расчетами для того, чтобы максимально облегчить колонны и сделать их тонкими и изящными. Однако архитекторы чуть не испортили замысел, решив одеть колонны в толстый величественный мрамор. В итоге инженеры отстояли свою идею и архитекторам пришлось найти способ максимально приблизить облицовку к колоннам.





«Курская» — это еще одна попытка реализовать проект колонной станции глубокого заложения. Она оказалась трудоемкой в строительстве. В вестибюле на балке были выбиты слова из гимна СССР «Нас вырастил Сталин — на верность народу...», потом цитата исчезла, но в 2009-м при реконструкции ее вернули, восстановив архитектурный замысел зала как «Солнца Победы». Это вызвало негодование, но надпись удалось сохранить.



Хозяйственная единица (на фото) в тупиках за «Киевской» Арбатско-Покровской линии. Выезжают они из депо ночью, но бывает исключение. Если какой-либо участок метрополитена закрыт днем на ремонт, там вполне можно встретить мотовоз. В отличие от вагона, которому для движения нужен электрический ток, его приводят в действие обычным бензиновым двигателем. В последнее время появились модели с дизельным двигателем.



Станция «Белорусская» — признанный шедевр Кольцевой линии. По конструкции она представляет собой типичный пилонный проект сталинского типа. Для удобства пассажиров станцию построили под радиальной. Расстояние между обделками составляет менее метра. После реконструкции станции в 1994 году красивый мозаичный пол заменили на гранитный с упрощенным рисунком. К 1997 году здесь соорудили второй выход.





Закрученный узел тоннелей около «Белорусской» (кольцевой). Прямо отходит второй главный путь в сторону «Краснопресненской». Налево — оборотный тупик и ветка в депо «Красная Пресня». Участок строился на заключительном этапе Кольцевой линии. Камера съездов сооружена из чугунных тубингов, торцевая стена выполнена из монолитного железобетона с клеечной гидроизоляцией. В дальнейшем ее заменили на металлоизоляцию.



«Проспект Мира» — один из немногих метровокзалов тех лет, тема оформления которого посвящена преобразованию природы. Как и остальные пилонные станции на Кольцевой линии, она сооружена по типовому проекту с индивидуальным архитектурным решением. Станцию также не обошел культ личности. На платформе и в вестибюле находились декоративные элементы с изображением Сталина. Убрали их в конце 50-х годов.



На Кольцевой линии учли опыт эксплуатации построенных линий и уделили должное внимание вопросам вентиляции. Если на первых очередях она вынужденно подверглась реконструкции, то здесь сразу заложили необходимые мощности и резерв. На линии стали штатно ставить гермозатворы и средства гражданской обороны. Холодная война и испытания ядерного оружия потребовали разработки новых средств укрытия населения.







«Арбатская» — это вторая по длине станция Московского метрополитена. Ее подземный зал протянулся от Воздвиженки до Арбатской площади на четверть километра. Строительство глубокого Арбатского радиуса велось спешно и втайне, а открытие 5 апреля 1953 года стало сюрпризом для москвичей. После этого участок от «Александровского сада» до «Киевской» закрыли и использовали как склад и выставочную площадку. С развитием метрополитена этот участок вновь ввели в эксплуатацию, он работает и сегодня.

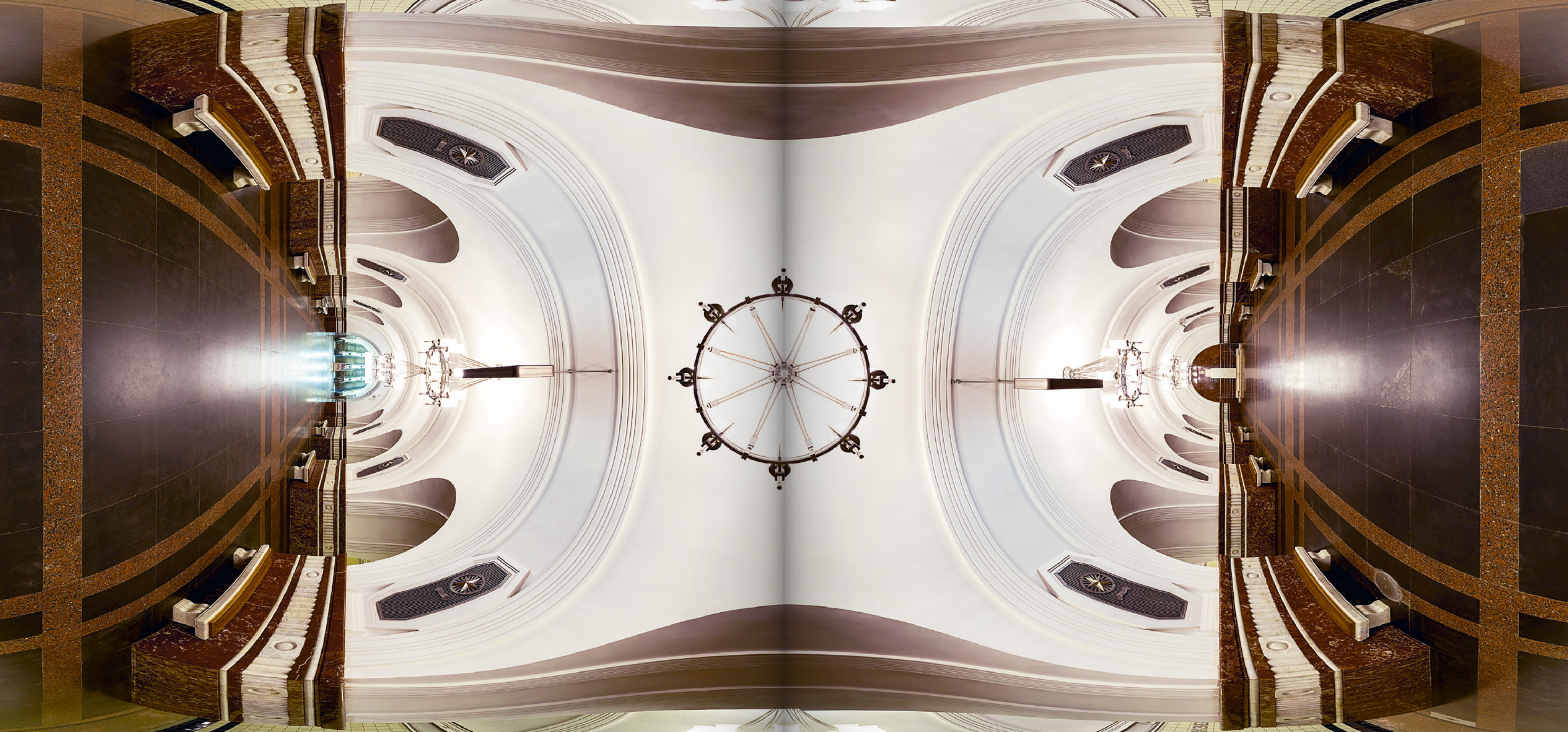


Арбатский радиус глубокого заложения (длиной 4 км) от «Арбатской» до «Киевской» возвели менее чем за два года. Впервые в метростроении была решена одна из сложных инженерных задач: камеры съездов сооружались на примыканиях строящихся тоннелей к эксплуатируемым без перерыва в движении поездов. Такой короткий срок строительства породил легенду, что данный участок построили на основе действовавшего метрополитена. На самом деле секрет заключается в мастерстве метростроителей.



Благодаря цветным витражам «Новослободскую» многие считают самой нарядной. Они выполнены латвийскими художниками из стекла, хранившегося в запахах Рижского кафедрального собора. Руководила строительством Татьяна Федорова — первостроитель Московского метро. В 2003 году проводилась реставрация витражей, люстр и торцевого панно. В результате освещение стало более ярким, что значительно изменило первоначальный замысел создать станцию-грот с приглушенным светом.







Подземные хрущевки

В 1953 году умирает Сталин. Главой государства становится Никита Хрущев, который начинает свою деятельность с развенчания культа личности вождя, вылившегося в бескомпромиссную «борьбу с излишествами». Столичное метро с великолепными подземными дворцами было сосредоточением подобных «излишеств». Поэтому при Хрущеве ключевыми характеристиками метростроения становятся утилитарность и технологичность исполнения. В инженерной части проектов наблюдался прогресс.

Полностью меняется характер станций. Вместо дорогого мрамора — кафельная плитка, вместо амбициозных проектов — типовые решения, вместо глубокого заложения — мелкое, а порой и выход линий на поверхность. Причины для кардинального изменения облика подземки было три: политическая (развенчание культа личности), экономическая (строительство дворцов крайне дорого) и транспортная (необходимость срочного соединения рабочих окраин с центром). К этому побуждала и растущая численность населения Москвы: времени на возведение дворцов не хватало.

Если метродворцы 30–40-х годов являются подземным аналогом роскошных сталинских высоток, то их собратья 50–60-х годов — типичные «хрущевки». Взгляды на архитектуру у двух генеральных секретарей различались. Если Сталин при помощи помпезных сооружений всячески подчеркивал власть Советов, то Хрущев не видел в архитектуре политического инструмента, стремясь решить максимум проблем за минимум времени.

К проектированию станций пятой очереди приступили после окончания Великой Отечественной войны, в конце 40-х годов. С приходом к власти Хрущева вышло постановление ЦК КПСС и Совмина СССР от 4 ноября 1955 года № 1871 «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве», которое завершило эпоху помпезного «сталинского ампира». Новое правительство рассудило, что метровокзалы должны поражать пассажиров не великолепием, а простотой и удобством. На первый план выходит не эстетика, а рационализм.

Удешевления строительства добились, используя повсеместно механизацию и новые технологии. Так, монолитный железобетон заменили на сборный,



Стремительно растущие окраины вынудили искать решения для создания доступной транспортной системы. На строительство метро ушло бы много времени, поэтому решили на территории электродепо «Измайлово» возвести временную станцию «Первомайская». Ее пуск в сентябре 1954 года не был связан с капитальным строительством, поскольку в качестве перегонного тоннеля использовали служебную ветку в депо. Сейчас на месте станции располагается цех подъемного ремонта, но сохранились элементы оформления и вестибюль, переоборудованный в клуб электродепо.

минимизировали долю ручного труда при проходке тоннелей и стали применять типовые проекты. Значительно сэкономить помог отказ от дорогих облицовочных материалов и украшений станций. Мраморные полированные плиты для полов заменили на шлифованные гранитные, которые оказались идеальным решением для метро: мраморный пол со временем стачивался от огромного пассажиропотока и требовал ремонта, а порой и перекладки заново.

Натуральный камень продолжал использоваться, но гораздо реже кафельной плитки и искусственных материалов. Кессоны и балюстрады отделяли в основном выпускаемой заводом Мосметростроя архитектурной пластмассой, на 50–70 % состоящей из мраморной муки. Ее применение помогло избежать «мокрых» процессов в отделочных работах. К тому же материал не требовал покраски и легко промывался водой. Архитектурные детали из него отливались в гипсовых, металлических, клеевых, бакелитовых и стеклянных формах, что позволяло забыть о чеканке и гравировке. Детали из архпластмассы весили меньше аналогичных из натурального камня, поэтому их было легче перевозить.

На всех новых станциях колонны и пилоны облицовывались крупными сборными элементами, своды — рельефным асбоцементом. Массивные люстры затейливых форм ушли в прошлое. Теперь для освещения применяли более экономичные люминесцентные светильники.

Всего с 1954-го по 1964 год построено 50,1 км подземных линий и 29 станций. Темпы строительства тоннелей в 1961–1964 годах являются одними из рекордных для Москвы. Отказ от излишеств и внедрение новых технологий сыграли здесь решающую роль.

1 мая 1957 года пустили первый участок Фрунзенского радиуса Кировско-Фрунзенской (ныне —

Сокольнической) линии протяженностью 2,5 км. Он состоял из двух станций: «Фрунзенской» и «Спортивной». Они выдержаны в духе «сталинского ампира», но тематические фрески и медальоны уже отсутствуют. Веяния нового времени более заметны по Рижскому радиусу, открытому 1 мая 1958 года. Здесь почти все архитектурные излишества убраны, и станции получились одинаково лаконичными.

В этом же году заработал первый участок Филевской линии, проложенный на поверхности, что кардинально удешевило строительство. При пуске линии инженеры вспомнили о забытом тоннеле, вместо которого для защиты от ядерного удара проложили «глубокий Арбат». В 1953 году участок от «Александровского сада» до «Киевской» закрыли и не планировали когда-либо открывать. Дальнейшее продолжение на запад должно было идти от глубокой «Киевской» Арбатско-Покровской линии. Но с целью экономии времени и средств его снова ввели в строй. В итоге в столичном метро существуют по паре «Арбатских» и «Смоленских», не имеющих пересадок между собой.

Успех хрущевской подземки ковался на объектах мелкого заложения. Внедрение индустриально-поточного метростроения как на станциях, так и на перегонах заметно повысило скорость строительства.

Начиная с «Первомайской» они строились по самому дешевому типовому проекту, отличаясь друг от друга лишь облицовкой колонн и путевых стен. Жители столицы за характерный облик окрестили их «сороконожками», поскольку потолок станций поддерживают 40 пар колонн. Они сооружались в несколько раз быстрее метровокзалов сталинских времен.

В районах с плотной исторической застройкой продолжалось возведение станций глубокого заложения. Эскалаторные тоннели «обросли» системами вентиляции и приобрели эллиптические очертания вместо округлых. Это способствовало отказу от сооружения отдельного вентиляционного ствола. Подземные вестибюли соединяли с подулочными переходами, тем самым экономя на строительстве отдельных зданий для входа и выхода пассажиров.

Подземка становилась удобнее для пассажиров. К 1961 году все вестибюли впервые оборудовали автоматическими пропускными пунктами, рядом с которыми дежурил один контролер, что значительно увеличило в рабочее время пропускную способность станций.

Впрочем, не все получалось гладко. Лужнецкий метромост, открытый 12 января 1959 года, быстро пришел в негодность из-за особых добавок в бетон, уменьшилось и время схватывания. В 1998–2002 годах его пришлось фактически построить заново с использованием сохранившихся несущих арок и русловых опор. Лужнецкий стал первым в столице двухъярусным мостом, в нижнем ярусе которого располагалась станция «Воробьевы горы» (ранее — «Ленинские горы») — самая длинная в Московском метрополитене (272 м). Мост соорудили в кратчайшие сроки — всего за 19 месяцев.

Интересная судьба у станции «ВДНХ». По первоначальной задумке она должна была стать настоящим произведением искусства: пилоны обрамлялись арками, украшенными зеленой с золотом флорентийской мозаикой. Исполнитель проекта, художник Владимир Фаворский, подготовил орнаменты из переплетенных дубовых листьев и лент. Когда часть одного пилон

уже выполнили в камне, вступило в силу постановление о борьбе с излишествами. Готовую мозаику пришлось заштукатурить и закрасить.

Несмотря на вездесущую плитку и однотипность «метрохрущевок», в эти годы все же построили станции, выбивающиеся из общего ряда. Например, открытая в 1959 году «Университет». Возводили ее для удобства студентов и работников МГУ им. М. В. Ломоносова, но вестибюли находятся не в шаговой доступности от учебного заведения. Выбор места обусловлен тем, что метровокзал невозможно было соорудить в непосредственной близости к главному зданию МГУ. Станция заложена на глубине 26,5 м. За ней находятся оборотные тупики. Массивные пилоны станционного зала облицованы мрамором мягкого песочного цвета. Путевые стены отделаны глазурованной керамической плиткой: верх — белого цвета, низ — черного. Пол выложен оригинальной мозаикой из серых и розовых гранитных плит. Все это делает облик станции узнаваемым и запоминающимся.

Важнейшим достижением метростроения эпохи Хрущева стало внедрение сборного железобетона, что серьезно увеличило скорость проходки и возведения станций, а также «московский» метод — щитовая проходка на малой глубине без вскрытия поверхности. Этот способ является основным и сегодня, когда станции строятся в открытых котлованах, а перегонные тоннели проходят механизированными щитами. В то же время незамысловатые архитектурные решения заметно уступали технологическим. Москва в 60-е годы получила весьма невзрачные станции, хотя ударные темпы хрущевского строительства позволили решить транспортные проблемы города.



Для присоединения служебной ветки с «Фрунзенской» между «Парком культуры» и «Киевской» Кольцевой линии соорудили камеру съездов без прекращения движения поездов по главному пути. Для этого использовалась опробованная технология — вокруг старого тоннеля возводился новый, а потом обделка старого разбиралась. Долгое время этот участок функционировал как испытательный полигон для подвижного состава. На ветке также находится неэксплуатируемый тупик.



«Фрунзенская» открыта в составе нового участка Кировско-Фрунзенской линии. Его пуск приурочили к VI Всемирному фестивалю молодежи и студентов, начавшемуся 28 июня на Центральном стадионе им. В.И. Ленина. Несмотря на то, что с момента принятия постановления «об архитектурных излишествах» прошло два года, изменения почти не коснулись «Фрунзенской» и «Спортивной». Убрали мелкие декоративные элементы оформления, но в целом задумка архитекторов сохранилась.



1 мая 1957 года была открыта «Спортивная». Самый большой стадион СССР получил свою станцию метро. Впервые в оформлении использовали подвесной зонт из крупных фрагментов, который помог избавиться от «мокрых» процессов и заготавливать элементы на поверхности индустриальным методом. В 1967 году в южном вестибюле заработал Народный музей метрополитена. В 2016 году он переехал в Центр профориентации Московского метрополитена.





Г. Н. Попандуполо
Радость жизни
Медь, латунь



Изначально тоннели от «Спортивной» собирались проложить под дном Москвы-реки, но это могло привести к удорожанию строительства и применению экстремального профиля пути. В итоге провели линию по метромосту, соорудив заодно и станцию на нем. Так был возведен Лужнецкий метромост, где на нижнем ярусе станция «Воробьевы горы», а сверху осуществляется автомобильное движение. Допущенные ошибки в проектировании и при строительстве привели к тому, что метромост стал разрушаться, — это потребовало дорогостоящей реконструкции в будущем.



Каждый год метрополитен проводит конкурс на лучшего дежурного по станции. Претенденты кроме теоретических знаний должны продемонстрировать свой профессионализм на практике. Квалификационные задания они выполняют на «Проспекте Мира» Калужско-Рижской линии и в тоннелях. Помимо этого, каждую ночь несколько сотен людей спускаются в столичный метрополитен для обслуживания и проверки коммуникаций, путей, тоннелей и выработок. Безопасность пассажиров обеспечивается кропотливой и ответственной круглосуточной работой.



1 мая 1958 года открылся Рижский радиус. Это важный этап в метростроении, когда уже повсеместно работали механизированные тоннелепроходческие щиты. Все четыре станции радиуса оказались затронуты постановлением о борьбе с архитектурными излишествами. По некоторым из них это не очень заметно, а вот на «ВДНХ», представленной на фотографии, оформление упростилось. Из декора остались лишь круглые литые решетки на вентиляционных отверстиях и подвесные шестирожковые люстры с хрустальными светильниками.





Переходные участки с глубокого заложения на мелкое всегда сопровождалась сложностями. Приходилось применять кессон, закрепление грунта, а в особо сложных случаях, как на ветке в депо на Кольцевой линии, — заморозку грунтов. Небольшие протечки воды на порталном участке зимой образуют ледяные пещеры, и метрополитеновцам приходится вести настоящую борьбу со льдом.



Электродепо «Красная Пресня» строилось для обслуживания поездов Кольцевой линии и Краснопресненского радиуса, у которого в то время не было своего собственного. Из-за нехватки места на поверхности ведущая на запад дополнительная ветка рассчитывалась на короткие поезда, курсировавшие в момент пуска радиуса. Сейчас она используется редко — только для служебных составов.



К концу 50-х годов завершилась реконструкция «Павелецкой» Замоскворецкой линии. Поскольку во время войны металлоконструкции для нее застряли на Украине, то станцию строили по временной упрощенной схеме. В 1949 году ее изменили на колонную, как и планировалось с самого начала. В тяжелых геологических условиях и без прекращения движения поездов работы велись 10 лет.



ПАВЕЛЕШКАЯ



При продолжении Арбатско-Покровской линии на восток от «Измайловского парка» отказались от подземного продолжения. В итоге линия вышла на поверхность, где построили наземную станцию «Измайлово». «Первомайская», находившаяся в депо, закрылась. Новый участок прошел по кромке Измайловского леса, и сейчас из окна поезда открывается красивый вид. Кроме того, возвели эстакаду на линии метро для будущего Измайловского проспекта, который должен был пройти снизу.



7 сентября 1958 года после консервации открылся участок от «Александровского сада» до «Киевской». Вместе со «Студенческой» и «Кутузовской» они составили новую Филевскую линию. Здесь борьба с архитектурными излишествами и удешевлением строительства развернулась в полной мере. Дальнейший опыт эксплуатации показал, что такое решение оказалось неверным. Сейчас станции наземного участка Филевской линии проходят капитальную реконструкцию.



Апофеозом борьбы с помпезной архитектурой и дороговизной стала «Первомайская» Арбатско-Покровской линии. Это первая станция, возведенная по типовому проекту из сборных железобетонных элементов. Из-за сорока пар колонн, она получила прозвище «сороконожка». Метровокзал послужил основой для строящихся станций до конца 80-х годов. И лишь кризис 90-х годов и закрытие профильных железобетонных заводов вынудили искать другие решения.



0783



МГУ им. М.В. Ломоносова получил свою станцию — «Университет». Она расположена в мягких податливых породах. Считалось, что закрытым способом в таких условиях соорудить ее невозможно. Поэтому строить собирались в открытом котловане глубиной 23–25 м. По ходатайству специалистов Московского метростроя проект изменили. «Университет» — единственная станция, сооруженная в мягких податливых породах закрытым способом в обделке из тубингов.



В 1964 году метрополитен получил еще одну временную наземную станцию. «Калужская» просуществовала до 1974 года, когда пустили участок «Новые Черемушки» — «Беляево». На выведенной из эксплуатации станции сохранилась платформа, а сами пути используются для хранения вагонов метрополитена. Они войдут в экспозицию будущего музея городского транспорта. «Октябрьская» Кольцевой линии до 1961 года также носила название «Калужской».



Метро — это огромный самый сложный комплекс сооружений. То, что видит пассажир, составляет 40%, в лучшем случае 50% от построенного. Особенно это касается станций глубокого заложения, где помимо самого метровокзала сооружаются тягово-понижительная подстанция, блок технических помещений, вентузел, кабельные коллекторы и другие выработки. Если она конечная, за ней строят оборотные тупики, как за «Университетом».





1
2
К ПОСЛЕДНИМ
ДО СТАНЦИИ



Прорыв эпохи «застоя»

Брежневский «застой» был эпохой достаточно активного развития метрополитена. В эти годы пущены важнейшие для города Ждановский, Калининский и Серпуховской радиусы. Хрущевский подход строить быстро и без изысков в целом сохранялся: динамично растущий город по-прежнему требовал незамедлительного решения транспортных проблем. Несмотря на это центральные станции тех лет получили уникальный дизайн и богатую отделку. Партийное руководство считало, что Москва должна своей архитектурой покорять сердца как на земле, так и под ней. В то же время на периферийных станциях решили сэкономить.

Первая брежневская (1966–1970 годы) «пятiletка» стала самой успешной. Тогда были построены известные советские предприятия, включая автозавод в Тольятти. Метро не отставало. 31 декабря 1966 года пустили значимый Ждановский радиус от «Выхино» (при пуске — «Ждановская») до «Таганской». Участок соединил с центром столицы Люберцы и Жулебино. Для удобства «Выхино» имело совмещенную пересадку на пригородные поезда. Однако после 1991 года узел уже не справлялся с наплывом пассажиров, и вскоре вся линия переполнилась от особого вида транспортного коллапса, получившего название «эффект Выхино».

Метро обычно опаздывало за городом. Среди исключений — «Юго-Западная», возведенная на пустыре. Массовая застройка пришла сюда лишь спустя пять лет с момента сдачи метровокзала в эксплуатацию. С его строительством связан курьезный эпизод. В открытый котлован упала корова, которую на полях неподалеку от стройплощадки пасла жительница села Тропарево. Предприимчивая женщина не растерялась и добилась от Мосметростроя компенсации за утраченное имущество.

Второй важный для города отрезок (от «Автозаводской» до «Каховской») открыли в 1969 году. Генеральный план предполагал, что от него начнет строиться новое кольцо Московского метрополитена. Оно должно было разгрузить центр и обеспечить связь между соседними районами. Линия должна была пройти на расстоянии двух-трех станций от Большого кольца. Заделы для пересадок есть на нескольких участках, в том числе на «Проспекте Вернадского», «Октябрьском поле» и «Кузьминках». В итоге проект отложили на неопределенный срок, поскольку более срочными оказались другие направления.

В 70-е годы в столице появились полноценные спальные районы, которые необходимо было соединить транспортной сетью с центром города. Строить пришлось еще быстрее. В это десятилетие



Железобетонные тубинги и блоки повсеместно используются для сооружения перегонных тоннелей. Это заметно удешевляет строительство и позволяет экономить чугун, хотя монтаж подобной отделки более трудоемок. Из-за московской геологии реализацию станций глубокого заложения, обделанных железобетонными тубингами, признали нецелесообразной. При этом в Санкт-Петербурге и Киеве такие станции проектируются и успешно строятся. Именно специалистами ленинградского метростроя был подготовлен проект станции «Тимирязевская» — так называемый «Ленинградский односвод».

практически современные очертания приобрели Таганско-Краснопресненская и Калужско-Рижская линии. Первая протянулась от «Планерной» до «Выхино», вторая — от «Медведково» до «Беляево», а в 1979 году метрополитен дотянулся и до Новогиреево.

Сложнейшая московская геология постоянно напоминала о себе. Участок от «Октябрьской» до «Ленинского проспекта» строился в тяжелейших условиях. Метростроевцам пришлось применять щитовую проходку под сжатым воздухом. Помимо геологии строительство затрудняло наличие городских коммуникационных сетей, многоэтажных домов и железнодорожных путей на поверхности. При строительстве «Марксистской», расположенной вблизи Москвы-реки, шахту затопило. Оказалось, что строители потревожили линзу (подземное озеро). Метростроевцы трое суток откачивали воду. Невзирая на беспрецедентную аварию, станцию сдали в срок.

«Марксистская» сразу полюбилась пассажирам за яркость. Возможно, это самая красная станция Московского метро. Ее колонны облицованы мрамором розовых тонов, со стороны платформ на них сделана характерная продольная выемка, из-за чего они кажутся двойными. Облицовка путевых стен — светло-розовый мрамор, нижняя часть отделана черным гранитом. Центральный зал и платформы освещены светильниками, представляющими собой спирали из вертикально расположенных люминесцентных ламп, символизирующих один из законов марксизма — «развитие по спирали». Пол покрыт серым гранитом с красными вставками, похожими на цветы — гвоздики. Над сводами в торцах центрального зала

станции метрополитена находятся панно, выполненные в технике флорентийской мозаики.

Грандиозную работу потребовалось проделать для проходки участков новых линий в центре города. Станции нужно было соединить переходами и коммуникациями с действующими, создать удобные пересадки. При этом поезда метрополитена не могли останавливать во избежание транспортного коллапса. Особую смекалку в 70-е годы инженерам пришлось проявить при сооружении средних залов «Лубянки» и «Чистых прудов» в условиях функционирующего метрополитена.

При реконструкции «Лубянка» полностью утратила свой нежный первоначальный облик, элементы сохранились сегодня лишь в ее юго-западном торце. Однако она получила пересадку на «Кузнецкий мост», ставший сотой станцией столичной подземки.

При возведении «Кузнецкого моста» применено сразу несколько инновационных решений, среди них — комбинированная монтажная самоходная тележка, которую использовали для нагнетания цементного раствора за тубинговую обделку, чеканки швов, подвески зонтов и для архитектурно-отделочных работ.

«Чистые пруды» также реконструировали в трехсводчатую. До этого станция не имела центрального зала. В 1972 году к ней присоединили «Тургеневскую» — пилонную трехсводчатую станцию глубокого заложения, построенную по модернизированному проекту из сборной чугунной обделки. Для оформления потолка впервые применили стеклопластик.

Одной из самых известных станций этого периода является «Горьковская» (ныне — «Тверская»).

До переименования подземная развязка была поистине «писательской», поскольку объединяла имена Пушкина, Чехова и Горького. Ее планировали давно, но реально строить начали лишь в 1970 году. Прокладывать пришлось под густонаселенными районами Москвы и рядом с историческими зданиями. Строительство станции осуществлялось на действующем участке метрополитена без остановки движения поездов, вокруг перегонных тоннелей. Это стало уникальным технологическим решением.

«Китай-город», соединившая две основные подземные магистрали десятилетия, — произведение инженерного искусства. Был разработан новый тип станции — московская колонная, позволивший отказаться от дорогих металлоконструкций и использовать относительно простое горнопроходческое оборудование. «Китай-город» представляет собой кросс-платформенный пересадочный узел, основное удобство которого заключается в том, что для пересадки достаточно просто перейти платформу, если нужно двигаться в одном направлении. При сооружении двух совмещенных глубоких станций создали огромную подземную строительную площадку. Работы велись одновременно в шести параллельных тоннелях.

Непростая судьба сложилась у «Шаболовской». Построенная в 1962 году, станция была пущена только в 1980 году из-за сложностей с возведением наклонного хода.

Темпы строительства постоянно увеличивались, и московскую подземку начали сравнивать с БАМом. В начале 80-х годов выходит постановление Совета министров СССР об ускорении возведения

метро, предусматривающее строительство в течение 11-й пятилетки (1981–1985 годы) почти 30 км линий. Самый значимый проект периода — одновременное открытие шести станций Серпуховского радиуса (от «Серпуховской» до «Южной»), ставший своего рода последним аккордом брежневской эпохи.

Главным технологическим достижением эпохи можно считать окончательное закрепление «московского» метода, при котором проходка ведется закрытым способом на небольшой глубине, а станции сооружаются в открытом котловане. Также для экономии повсеместно осуществлялся переход с дорогого чугуна на значительно более дешевый железобетон.

Архитектура эпохи «застоя» уже не была в полной мере наследницей хрущевского утилитаризма. Горожане, инженеры и городские власти устали от безликих «станций-сороконожек», но и возвращаться к строительству подземных дворцов не хотели. В итоге 1968–1982 годы стали временем поиска новой формы метро. Архитекторы отошли от «стерильности» прошлого и начали экспериментировать с материалами, отделкой колонн и пластикой пилонов. На станции вернулись мозаики, на путевые стены — мрамор, сменивший кафельную плитку. Во времена Брежнева возведены десятки станций, и все они не похожи друг на друга. Строившиеся одновременно Серпуховско-Тимирязевская и Замоскворецкая линии — разные по стилю.

По инициативе партии Мосметрострой стал оказывать содействие при строительстве транспортной инфраструктуры в социалистических странах. Опыт московских инженеров являлся для них бесценной помощью.



Метрополитен вновь шагнул на окраины столицы и для ускорения транспортного развития решили пожертвовать убранством станций, отдав приоритет функциональности. В итоге под городом появилось немало так называемых «сороконожек». Одна из таких станций «Преображенская площадь», в ней сочетаются простота и универсальность. Благодаря этому проекту и поточному строительству удалось упростить процесс метростроения.



Чтобы привести метро в район Преображенской площади, пришлось форсировать Яузу. Уходить под реку было нерационально из-за больших уклонов пути и отсутствия места для заглубления профиля линии. Поэтому возвели Преображенский метромост, третий из пяти открытых. Длина конструкции — 330 м. Самым коротким метромостом считается Медведковский — 42,5 м. На мосту сооружен обычный перегонный тоннель.



Долгожданный Ждановский радиус состоял из семи станций: «Таганской» с переходом на Кольцевую линию, «Пролетарской», «Волгоградского проспекта», «Текстильщиков», «Кузьминок», «Рязанского проспекта» и «Ждановской» (сейчас — «Выхино»). В целом радиус представляет собой череду безликих станций, среди которых путевыми стенами из красного и голубого стемалита выгодно выделяется «Текстильщики».



ТЕКСТИЛЬЩИКИ

1956-1965



«Каширская» весьма необычная для столичного метро — это четырехпутная станция. Она предполагалась как пересадочная между Горьковско-Замоскворецкой линией и Большим кольцом. Сначала на ней организовали «временное» виловое движение. Тогда здесь не было оборотного тупика, но разделение одной линии на две поставило вопрос о его сооружении. Достроили в 90-е годы под давлением экологов.



Проект Большого кольца в итоге отложили на неопределенный срок. Однако участок от станции «Каширская» до «Каховской» в будущем станет частью Третьего пересадочного контура. А пока он функционирует как отдельная Каховская линия, состоящая всего из трех станций. Первый опыт эксплуатации вилового движения был положительным, но по мере роста пассажиропотока в 1995 году приняли решение разделить линии.



Кросс-платформенную пересадку впервые спроектировали на «Каширской», но реализовали на «Китай-городе». Ее суть — к одной платформе прибывают поезда двух линий одного направления. Основой для «Каширской» послужил типовый проект станции «сороконожки». Чтобы различать станции, архитекторы внесли разнообразие. В одном зале серые колонны, а в другом — красные.



КАШИРСКА

2 4



В 70-е годы завершалась реконструкция двух станций первой очереди, построенных без центрального зала, — «Лубянки» и «Чистых прудов». Новый зал последней (на фото) органично вписался в проект, а старую «Лубянку» город утратил навсегда. Утвержденное решение скрыло нежный облик прежней станции. Чугунной обделкой было очень сложно повторить тот шаг проемов и пилонов, который реализовали из монолитного бетона. Пришлось пойти на компромисс, в результате внешний вид изменился до неузнаваемости.



При реконструкции этих станций метростроевцам и проектировщикам пришлось проявить смекалку, чтобы в стесненных условиях, без перерыва движения поездов возвести центральные залы и пересадки. Не нарушив при этом ритм жизни города и избежав повреждений поверхности и подземных коммуникаций, которые находятся над станциями. Поскольку «Лубянка» сооружена из монолитного бетона, тоннели Таганско-Краснопресненской линии, проходящие под ней, пришлось дополнительно укреплять железобетоном.



В середине 70-х архитектура метрополитена испытала второе рождение. Одновременно искали пути развития колонных станций. Подобные проекты требовали колоссального расхода металла и были трудоемкими в сооружении. Решение нашли в так называемой «Московской колонной станции с клинчатыми перемышками». Первые станции, сооруженные по этому методу — «Китай-город» и «Кузнецкий мост». Проект оказался настолько удачным, что использовался в различных вариациях до настоящего времени.



КУЗНЕЦКИЙ

КУЗНЕЦКИЙ МОС



Московский метрополитен имеет много заделов под новые станции и ответвления. Например, на перегоне «Курская» — «Площадь Революции» Арбатско-Покровской линии есть участок, где можно построить пересадочную станцию на «Китай-город». А на перегоне «Свиблово» — «Бабушкинская» находится задел под ответвление до «Лосиноостровской». Если первый крайне необходим городу и будет когда-нибудь реализован, то второй, вероятнее всего, останется только в проекте.



По мере пусков новых метро в СССР развивались и различные школы. Проектировщики хотели внести свою лепту в метростроение. Так, в Ленинграде и Киеве использовали железобетон при сооружении станций на большой глубине. В Харькове спроектировали односводчатую станцию мелкого заложения из сборного железобетона, где свод опирался на «стену в грунте». Видоизмененный харьковский проект послужил основой для мостовской «Бабушкинской».



На перегоне между станциями «Свиблово» и «Бабушкинская» расположена служебная ветка в электродепо «Свиблово». На главных путях уложены съезды для свободного маневрирования и выдачи составов на линию, а на самой ветке в депо есть дополнительный тупик. Он необходим в качестве меры безопасности, чтобы состав, стоящий на уклоне на ветке в депо, не мог выкатиться на главный путь в случае проблем с тормозами.





Грандиозной стройкой, продолжавшейся пять лет, стало возведение станции «Горьковская» (сейчас — «Тверская») на действующем перегоне Замосворецкой линии между «Театральной» и «Маяковской». Сначала метростроевцы прошли наклонный ход, потом центральный зал, далее — боковые тоннели вокруг перегонных. Когда была готова чистовая отделка, перед москвичами возникла новая станция.



Использование сборного железобетона упростило возведение перегонов и станций. Типовой тоннель состоял из четырех элементов: двух стеновых панелей, лотковой плиты и плиты перекрытия. Продолжением индустриального развития был отказ от сборки элементов в котловане. В итоге реализовали цельносекционную обделку, позволяющую получить на стройке тоннель заводской готовности при минимальных затратах.



В начале 80-х годов состоялся пуск Серпуховского радиуса от «Серпуховской» до «Южной». Симбиоз передовых технологий в строительстве и второго дыхания в архитектуре подарил москвичам восемь подземных дворцов. Из них выделяется «Чертановская», предназначенная для экспериментального жилого района. В результате на основе проекта «сороконожки» удалось реализовать уникальную станцию.



ЧЕРТАНОВСКАЯ

ЧЕРТАНОВСКАЯ



Горбачевский МИНИМАЛИЗМ



При Михаиле Горбачеве городом руководили Валерий Сайкин, затем — Гавриил Попов. Оба продолжили брежневский подход: поиск новых форм снаружи и совершенствование технологий внутри. На деле это выглядело как минимализм с использованием по большей части нержавеющей стали.

В 1984 году был сдан в эксплуатацию отрезок от «Каширской» до «Орехово». Однако открытый 30 декабря, на следующий день он закрылся из-за внезапного прорыва Царицынского пруда. Больше месяца участок приводили в порядок, и 8 февраля состоялось повторное открытие. Тема станции «Орехово» отвечает веянию нового времени — охрана природы. Ей посвящены бронзовые скульптуры в вестибюле над эскалаторами.

Метростроевцы продолжили работы в южном направлении Серпуховского радиуса, где после станции «Южная» открылась в ноябре 1985 года «Пражская», построенная при участии чехословацких архитекторов и инженеров. Этот метровокзал — пример изящно спланированного освещения. Центральная часть зала выразительно светлая, — создана с помощью золотых прямоугольных колонн и белого подвесного потолка, рассеивающего свет. При этом

путевая часть затемнена. Такое решение позволяет визуально расширить станцию и скрыть от пассажиров ее техническую составляющую, а также избежать машинистам «светового шока» при выезде из темного тоннеля. В 2015 году вестибюли «Пражской» обновили с полной заменой облицовки стен и потолка, что привело к утере изначального архитектурного облика и оригинального технологического решения по шумопоглощению. Одновременно в Праге с участием советских отделочников построена станция «Московская» (ныне — «Андел»).

Ввод новых участков на периферии потребовал строительства и в центре Москвы. Серпуховской радиус нуждался в соединении с центральными станциями. В 1986 году вводится долгожданный отрезок от «Серпуховской» до «Боровицкой», а вскоре и от «Марксистской» до «Третьяковской». Работа в густонаселенном районе столицы потребовала от строителей недюжинной смекалки и титанического труда. Чтобы проложить перегон к «Полянке» пришлось расконсервировать старый вентиляционный ствол «Добрынинской». Сделать для «Полянки» свой собственный не представлялось возможным из-за нехватки места на поверхности.



Строительство метрополитена набрало высокие темпы — подземные магистрали все чаще приходили в отдаленные районы столицы. Станции в основном строились открытым способом, а перегоны — как закрытым, так и открытым. 30 декабря 1984 года метрополитен пришел на юг, в район Орехово. Там открылось продолжение Горьковской линии от «Каширской» до «Орехово», которое включает в себя «Кантемировскую» (на фотографии) и «Царицыно» (при пуске — «Ленино»).

Сама станция получилась несколько серой из-за невзрачного облицовочного мрамора, но в ее торце расположилась легко узнаваемая горожанами скульптурная композиция «Молодая семья».

Инженерные сложности возникли при строительстве «Боровицкой». Стройплощадку пришлось развернуть во дворе Библиотеки имени Ленина. Во время строительства ходили легенды, что при подземных работах обнаружили мифическую библиотеку Ивана Грозного, поиски которой безрезультатно велись несколько столетий. По стилю «Боровицкая» отделкой из красного кирпича напоминает царские палаты. В южном торце установлено панно, посвященное дружбе народов Советского Союза. Позже здесь планировалось соорудить еще один наклонный ход для пересадки на «Александровский сад».

Архитектурное возрождение станций этого периода невозможно представить без Нины Алешинной, легендарного архитектора столичного метро, автора 19 станций, в числе которых «Кузнецкий мост», «Марксистская» и «Менделеевская». Она контролировала проект «вплоть до дверной ручки» и никогда

не мирилась с ошибками. Рассказывают, что, когда ей не понравился мрамор на колоннах «Чертановской», она собственноручно кувалдой его сбивала. Если на стройке было что-то не так, Алешина поднимала на ноги все руководство Мосметростроя. Именно упорство и стремление к совершенству Нины Александровны, большого Мастера, создателя музыки в камне, подарили Москве лучшие станции того времени.

В конце 80-х годов построили еще две станции Серпуховско-Тимирязевской линии: «Цветной бульвар» и «Менделеевская». По одной из версий, место строительства первой выбрали по личной просьбе Юрия Никулина, цирк которого находится буквально в нескольких шагах от вестибюля. При ее возведении не обошлось без затопления, причем настолько серьезного, что по станции строителям пришлось перемещаться на лодках.

«Цветной бульвар» — это пилонная станция глубокого заложения. В отделке использован характерный светлый мрамор. Фризы украшены медальонами с витражными вставками. Пол выложен темным гранитом и мрамором, широко использовавшимся для отделки станций в 70–80-е годы прошлого столетия.

Наземный вестибюль расположен на одноименном бульваре и встроено в здание Управления Московского метростроя.

«Менделеевская» — колонная станция глубокого заложения, которая отличается от «Цветного бульвара» эффектным освещением. В оформлении станционного зала использован белый мрамор, пол выложен серым и черным гранитом. Находящийся поблизости Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева определил тематику ее убранства. Путевые стены отделаны вставками со стилизованными изображениями деформационной электронной плотности бинарных молекул, что на момент постройки было передовым достижением квантовой химии. Идея вставок предложена сотрудниками университета, принимавшими активное участие в разработке дизайна. Станцию украшают оригинальные светильники, конструкция которых напоминает строение кристаллической решетки.

Западная окраина города при Горбачеве, в 1989 году, получила новую станцию — «Крылатское». На 20 лет она стала конечной в этом направлении.

В эпоху Горбачева численность сотрудников Мосметростроя резко снизилась из-за сокращения финансирования строительства метрополитена. Консервировались объекты, в начале 90-х годов стройка встала намертво. Яркий пример — «Митино», спроектированная еще в конце 80-х годов и достроенная лишь в 2009 году. «Мы никогда не остывали в желании строить наш метрополитен. В 90-е годы нам не удавалось эффективно решать эти задачи. Мы вынуждены были на десять лет законсервировать эту стройку», — признавал впоследствии первый мэр Москвы Юрий Лужков.

Последним аккордом горбачевского времени считается переименование действующих линий и станций. Кировско-Фрунзенская линия превратилась в Сокольническую, а Горьковско-Замоскворецкая — в Замоскворецкую. Станция «Кировская» — сегодня «Чистые пруды», «Дзержинская» — «Лубянка», «Площадь Ногина» — «Китай-город», «Проспект Маркса» — «Охотный ряд», «Площадь Свердлова» — «Театральная». Вместе со старыми названиями уходила целая эпоха Советского Союза.



Пуск нового участка прошел не без происшествий. 31 декабря 1984 года на перегоне между «Царицыно» и «Орехово» прорвался плывун из Борисовского пруда. Смесь воды и песка затопила перегонный тоннель. Движение остановили. Ремонтные работы продолжались до 8 февраля следующего года, когда участок открыли повторно. Проблемный отрезок дополнительно укрепили металлоизоляцией. Но в дальнейшем здесь произошло еще несколько прорывов грунтовых вод. Только после обширного закрепления грунтов удалось стабилизировать ситуацию.



После развенчания культа личности Сталина метрополитен пережил эпоху переименований. Произошло это 5 ноября 1990 года — много лет спустя после «борьбы с излишествами» и до развала СССР. «Кировская» стала «Чистыми прудами», «Дзержинская» — «Лубянской», «Площадь Ногина» — «Китай-городом», «Проспект Маркса» — снова «Охотным рядом», «Площадь Свердлова» — «Театральной», «Горьковская» — «Тверской», «Калининская» — «Александровским садом», «Колхозная» — «Сухареvской», «Щербаковская» — «Алексеевской», а «Ленино» — «Царицыно».



К середине 80-х годов проект первоначальной колонной станции мелкого заложения (так называемой «сороконожки») претерпел большие изменения. Проектировщики увеличили шаг колонн, визуально разгрузив станционный зал. А на «Орехово» Замоскворецкой линии сборные конструкции центрального пролета заменены монолитным сводом оригинальной формы. Не забыли и про архитектуру. В итоге на основе типового проекта получились красивые станции, которые уже не вызывали у граждан грусти по эпохе подземных дворцов.





Важной вехой в архитектуре метро стала «Пražская», построенная при участии чехословацких коллег. Станционный комплекс, включая вестибюли, подземные переходы и входные павильоны, был сооружен в единой дизайн-концепции. Впервые в истории московского метро при оформлении применили шумопоглощающие материалы. Еще одно новаторство для советских архитекторов — использование темного потолка. Проведенное в 2015 году благоустройство привело к замене облицовки в переходах и вестибюлях.



Продолжались работы на центральном участке, которые превратили бы Серпуховской радиус в диаметр. Проходка в центре Москвы традиционно оказалась сложной. Найти место для шахтного ствола перегона «Полянка» — «Серпуховская» не смогли. В итоге действующую вентиляцию «Добрынинской» перестроили в рабочую, и из нее прошли перегонный тоннель. При сооружении «Боровицкой» множество хлопот доставил наклонный ход. Ее оголовок находится на территории Государственной библиотеки РФ.



При строительстве Калужско-Рижской линии между «Третьяковской» и «Октябрьской» оставили задел под будущую станцию для пересадки на Серпуховско-Тимирязевскую. Однако две трассы оказались настолько близко расположенными, что взрывные работы в натяжной камере наклонного хода на «Полянке» повредили уже существующий тоннель. В итоге «Полянка» — одна из немногих станций внутри Кольцевой линии, которая пока не имеет пересадки.



ПОЛЯНКА



В 80-е годы было много планов по развитию метро. Почти все их заморозили в начале 90-х годов. До сих пор остается без движения стройка на продолжении Калининской линии от «Третьяковской» через центр Москвы на запад. Это нужный для города проект, который периодически обсуждается. Сейчас, с пуском линии метро в Раменки, снова вернулись к центральному участку Калининско-Солнцевской линии.



Замечательная писательская тройка, образованная станциями в самом центре Москвы, — «Чеховская», «Пушкинская» и «Горьковская». 5 ноября 1990 года последняя из них попала под массовое переименование и стала «Тверской». Ансамбль из имен русских классиков был разрушен. Зато станция, названная в честь Антона Павловича Чехова, представляет собой неотъемлемый образец сдержанной архитектуры конца 80-х годов.



С пуском новой «Третьяковской» 25 января 1985 года удалось в полном объеме реализовать кросс-платформенную пересадку между Калининской и Калужско-Рижской линиями. Затем начались работы по строительству дополнительных пересадок на «Новокузнецкую». Одну часть успели построить, а вторую — нет. В память об этом остались три лесенки на «Третьяковской», которые вели в никуда. Сейчас они закрыты рольставнями.







«Черкизовская» — типовой односводчатый проект. К моменту ее строительства уже использовался монолитный железобетон, и лишь боязнь однообразия форм останавливала проектировщиков от того, чтобы не сделать все станции мелкого заложения похожими. К тому же архитектура вышла на новый уровень, даже однотипные метровокзалы получались разными по стилю. В будущем «Черкизовская» должна была стать частью Большого кольца.



Для Большого кольца между «Преображенской площадью» и «Черкизовской» сооружена камера съездов и оставлен задел. Сокольническую линию могли продолжить вдоль Щелковского шоссе, а участок с двумя последними станциями к новой кольцевой линии. На фотографии видно, как вправо уходят два тоннеля — это временные пути, по которым поезда следуют к «Черкизовской». А слева — два новых тоннеля для Сокольнической линии на восток.



При продолжении наземного участка Филевской линии все станции построены в расчете на шесть вагонов. Только при пуске «Молодежной» (1965) и «Крылатского» (1989) снова вернулись к полноценной длине платформы на восемь вагонов, предполагая, что в дальнейшем этот участок станет частью другой линии. Станция «Крылатское» примечательна еще тем, что на ней несимметричный свод, который опирается на «стену в грунте».





Ленинградские проектировщики смогли разработать односводчатую станцию глубокого заложения, сооружаемую индустриальным методом из блоков, обжатых в породе. Строить такой объект в Москве было довольно смелым решением, но метростроители двух городов успешно справились с проектом «Тимирязевской». Сооружение единого свода позволяет разместить под ним служебные помещения — блок технических помещений и тягово-подъёмную подстанцию. В Ленинграде под одним сводом со станцией располагали и оборотные тупики вместе с камерой съездов.



Москва традиционно была сосредоточением чугунных станций. Это связано и с геологией и отчасти с консерватизмом инженеров. А в Киеве и Ленинграде очень хотелось придумать что-то свое. В итоге в этих двух городах большое распространение получила железобетонная обделка. Впервые в СССР смогли построить станции полностью из сборного железобетона. Этому поспособствовала и хорошая геология. Например, в Ленинграде почти все метро находится в толще кембрийских глин, обладающих прекрасной водоупорностью и легко разрабатывающихся.



Первоначально жесткие требования гражданской обороны сегодня стали мягче. Тем не менее, почти все станции и перегоны могут служить для укрытия населения в случае чрезвычайных ситуаций. А деление линий метро на «отсеки живучести» гермоворотами заметно повышает эффективность мер по обеспечению безопасности людей. Наводнение в Праге показало, что такие затворы могли сдерживать воду, если бы их обслуживали и поддерживали в исправном состоянии. Но в Чехии этого не сделали, что привело к затоплению нескольких станций.





Лужковские дворцы

Самым сложным периодом для истории Московского метрополитена стали 90-е годы. Смена власти и экономические проблемы России привели к остановке проходки, заморозке проектов и консервации почти готовых объектов. Даже в годы войны станции строились и пускались, а на рубеже веков работа встала. При этом планов было немало. В 80-е годы намеревались построить четыре хорды столичной подземки: Митинско-Бутовскую, Химкинско-Люберецкую, Солнцевско-Мытищинскую (до Внуково) и Балашихинско-Бутовскую. Подразумевалось, что Бутово получит сразу две линии, соединяющиеся на новом Южном вокзале. Такое решение могло разгрузить центр и заменить в качестве терминала дальнего следования Павелецкий и Курский вокзалы. Однако амбициозные планы не реализовались.

Возникла и другая серьезная проблема — нарушение связи с поставщиками. После того как СССР распался на независимые государства, многие производства остановились. Прежде столичное метро получало материалы и оборудование со всей страны. В новых условиях это стало невозможно. Например, трансформаторы и энергооборудование приходили из Харькова, тубинги — из Днепропетровска. Теперь возникла необходимость налаживания собственного производства и новой кооперации.

В начале 90-х годов приступили к строительству значимых для города транспортных объектов, многие из них завершились спустя десятки лет. Работа над «Строгино» началась около 1991 года. Планировалось, что станция станет двухэтажной и пересадочной. На деле же возвели лишь две «стены в грунте», очертившие будущий котлован, и прошли несколько десятков метров перегонных тоннелей. После наступления экономического кризиса строительство заморозили, возобновив лишь в 2005 году. «Митино» начали строить в 1992-м, но после того как были готовы технические помещения восточного вестибюля и проходки части тоннелей в сторону будущего одноименного электродепо, процесс прервался. Долгое время объекты были заброшены.

Держать выработки законсервированными в безаварийном состоянии оказалось дороже, чем достроить и ввести в эксплуатацию. Метростроевцам удалось объяснить это городским властям, и стройка медленно сдвинулась с мертвой точки. Поскольку денег все равно не хватало, решили выбирать приоритетные проекты и все имеющиеся ресурсы направлять туда. Так, до середины 90-х годов достроили небольшие участки на севере Москвы: «Отрадное» — «Бибирево» (1992 г.), «Бибирево» — «Алтуфьево» (1994 г.). А в 1995 году после ввода обратного тупика за «Каширской» прекратили



Почти все строительные объекты с начала 90-х годов заморозили. Работы шли только там, где была высокая готовность. Таким образом смогли пустить «Бибирево» (1992 г.) и «Алтуфьево» (1994 г.). Также продолжались работы на пусковом участке Люблинского радиуса, который открыли 28 декабря 1995 года. На этом радиусе применили довольно много прогрессивных технологий и разработали несколько уникальных проектов станций и камер съездов, чтобы вписаться в ограниченное финансирование.

вилочное движение на Замоскворецкой линии, а Каховская линия выделилась в самостоятельную.

Середина 90-х годов прошла под знаком Люблинской линии. При строительстве вновь столкнулись со сложной геологией. На станции «Дубровка» возникли серьезные проблемы, связанные с невозможностью проходки наклонного хода из-за располагавшейся на поверхности промзоны. Заморозка не могла справиться с теплыми грунтовыми водами, которые нагревались горячими сбросами заводов. Сооружение хода удалось осуществить лишь спустя несколько лет, когда кризис остановил работу промышленных предприятий, порода остыла и заморозка подействовала. Еще одна проблема появилась на перегонном участке между глубокой станцией «Дубровка» и мелкой «Кожуховской». В этом районе обнаружили мощные пльвуны, для их преодоления даже приобрели иностранный щит. Один сложный перегонный тоннель прошли успешно, а когда комплекс вернули в монтажную камеру, его уронили в камеру и повредили.

Нехватка финансирования привела к потере высококвалифицированных кадров. Инженеры покидали Мосметрострой и шли туда, где могли заработать хоть какие-то деньги. В итоге, когда у столицы наконец появились средства на возобновление проходки, целое поколение специалистов было утрачено.

Огромное количество техники во время заморозки проектов пришло в негодность, другая часть морально устарела. Поэтому первым делом руководство Московского метростроя начало обновлять технику.

Тоннелепроходческие комплексы закупались у двух иностранных компаний — канадской Lovat и немецкой Herrenknecht. В то время зародилась интересная традиция у метростроевцев — называть щиты женскими именами в честь покровительницы подземных работ Святой Барбары. Первоначально идея возникла у Lovat. Она настолько прижилась у московских строителей, что позднее имена стали получать даже те машины, которые произведены другими компаниями.

«Первой ласточкой» нового времени можно назвать станцию «Аннино» (2001 г.), ее два раза посетил президент страны Владимир Путин — во время стройки и пуска. Впервые за несколько десятилетий глава государства побывал на строящемся объекте, что подчеркивало статус и важность российского метростроения. Это первый столичный метровокзал XXI века — он заметно отличается от предыдущих использованием новой отделки, футуристического освещения и «воздушностью».

Впоследствии все станции нулевых выделялись яркой эстетикой и эксклюзивным стилем, но и возводились они значительно дольше, чем прежде. В 2003 году был пущен «Парк Победы» — самая глубокая станция в Москве (84 м). Зеркальный шахматный пол, огромные декоративные панно, эффектная красная облицовка пилонов и купольное освещение в зале над станцией производят впечатление торжественности и хорошего вкуса, которых городу не хватало со времен сталинских подземных дворцов. Впечатлить дизайном городским властям

показалось мало, и в 2004 году открывается уникальная для города монорельсовая транспортная система. Впрочем, она не отвечала за решение реальных транспортных задач.

Станции второй половины нулевых уже смело можно считать «лужковскими метродворцами»: «Деловой центр» (2005 г.), «Международная» (2006 г.), «Трубная» (2007 г.), «Сретенский бульвар» (2007 г.), «Славянский бульвар» (2008 г.), «Достоевская» и «Марьино» (обе — 2010 г.). Все они светлые, подчеркнуты новые по духу и богато декорированные. Метровокзалы отражают эпоху «тучных нулевых» и подчеркивают намерение Москвы стать признанной европейской столицей и глобальным финансовым центром. «Деловой центр» и «Международная» проектируются под самую амбициозную стройку столицы: Москва-Сити, где должны разместиться крупнейшие российские компании. Эти станции сами похожи на небоскребы: много стекла, зеркал и бетона, деловая серо-голубая гамма и дизайн в стиле хай-тек. Исполнение «Сретенского бульвара» иное: она напоминает о богатой истории города, самобытных исторических улочках центра. А «Славянский бульвар», хотя и вдохновлен входами Парижского метрополитена, больше ассоциируется с малахитовой комнатой. В открытии станции принимал участие премьер-министр Дмитрий Медведев.

В 2008–2009 годах открылись долгожданные станции северо-западного направления: «Строгино», «Мякинино», «Волоколамская» и «Митино». «Строгино» примечательна особыми нишами на своде в виде капель. Свод окрашен в белый цвет, пол вы-

ложен светло-серым гранитом. На перроне установлены стреловидные скамьи из ценных пород дерева со вставками из нержавеющей стали. В 2008 году проект удостоен архитектурной премии «Хрустальный Дедал». В то же время многими замечено существенное сходство между оформлением свода «Строгино» и «Аламеда» в Валенсии, созданной известным архитектором Сантьяго Калатрава.

«Мякинино» — первая станция метрополитена столицы, построенная за пределами административных границ Москвы, и первая в практике российского метростроения, в финансировании которой участвовал частный капитал. Сначала станцию планировали возвести за счет бюджета Московской области рядом с новым комплексом зданий Правительства Подмосковья. За основу предполагалось взять немного измененный проект односводчатой станции мелкого заложения. Впоследствии этот архитектурный проект с некоторыми изменениями реализовали на «Борисово» Люблинско-Дмитровской линии. После того как в финансировании дал согласие участвовать частный инвестор, в соответствии с его интересами станцию передвинули. Из-за близкого ее расположения к метромосту стало невозможно развести пути на расстояние, достаточное для строительства островной платформы. Поэтому проект переделали на вариант с двумя боковыми.

В нулевых метро приросло небольшим количеством новых станций, но каждая из них имеет уникальный запоминающийся облик и особенный характер. Тем временем население столицы приблизилось к 15 миллионам, и горожане не могли радоваться вводу эксклюзивных станций раз в пять лет.



Из-за развала СССР остановились поставки оборудования из республик, получивших независимость. Особенно не хватало тюбингов. Для устранения дефицита разбирали ангары и клумбы, которые раньше делали из тюбингов. Несмотря на трудности москвичи получили шесть новых станций. Одна из них — «Чкаловская». Пилоны на ней отделаны серо-голубым мрамором, а пол выложен черным, серым и розовым гранитом.



Здесь разобрали поврежденный при проходке между «Дубровкой» и «Кожуховской» щит Wayss & Freytag. Его оболочка навсегда осталась частью тоннеля. Это был редкий случай, когда для ликвидации прорыва пльвуна пришлось использовать аварийный запас. Одна часть бригады несла бревна и паклю, а другая — буквально собой закрыла место прорыва, чтобы ликвидировать вынос грунта, который мог привести к просадкам поверхности.



Станцию «Дубровка» долгое время не могли открыть из-за сложностей с проходкой наклонного хода. Находящийся рядом завод сбрасывал слишком много горячей воды в грунт. Это не позволяло полностью заморозить пльвун и пройти эскалаторный тоннель. Лишь когда в 1998 году разразился кризис и завод встал, порода остыла. Метростроители воспользовались ситуацией, быстро соорудив оставшиеся метры наклона.



ДУБРОВКА

ДУБРОВКА



6 мая 2003 года в Москве открылась самая глубокая станция — «Парк Победы». Было пущено сразу два зала для будущей кросс-платформенной пересадки. Станция построена по уникальной технологии из армированных блоков. Впервые в отечественной практике применили набрызг-бетон при строительстве метро. В ходе работ около «Киевской» Арбатско-Покровской линии нашли старую забутонную с 50-х годов штольню.



Вместо традиционного метро, которое планировалось в Бутово, решили построить легкое. Перегонные тоннели от перекрестного съезда до рампового участка прошли тоннелепроходческим комплексом Lovat по имени «Клавдия». Его приобрели для проходки от так и не построенной станции «Минская» до «Кунцевской». Этот комплекс до сих пор в работе, с его помощью соорудили немало тоннелей московского метро.



Со времен 80–90-х годов остался один задел, который надо было достроить. Это центральный участок Люблинско-Дмитровской линии от «Чкаловской» до «Марьиной рощи». Первоначально пусковой отрезок из четырех станций разбили на две очереди. Это потребовало сооружения камер съездов закрытым способом на перегоне между «Трубной» и «Достоевской». Станции законсервировали в разной степени готовности.





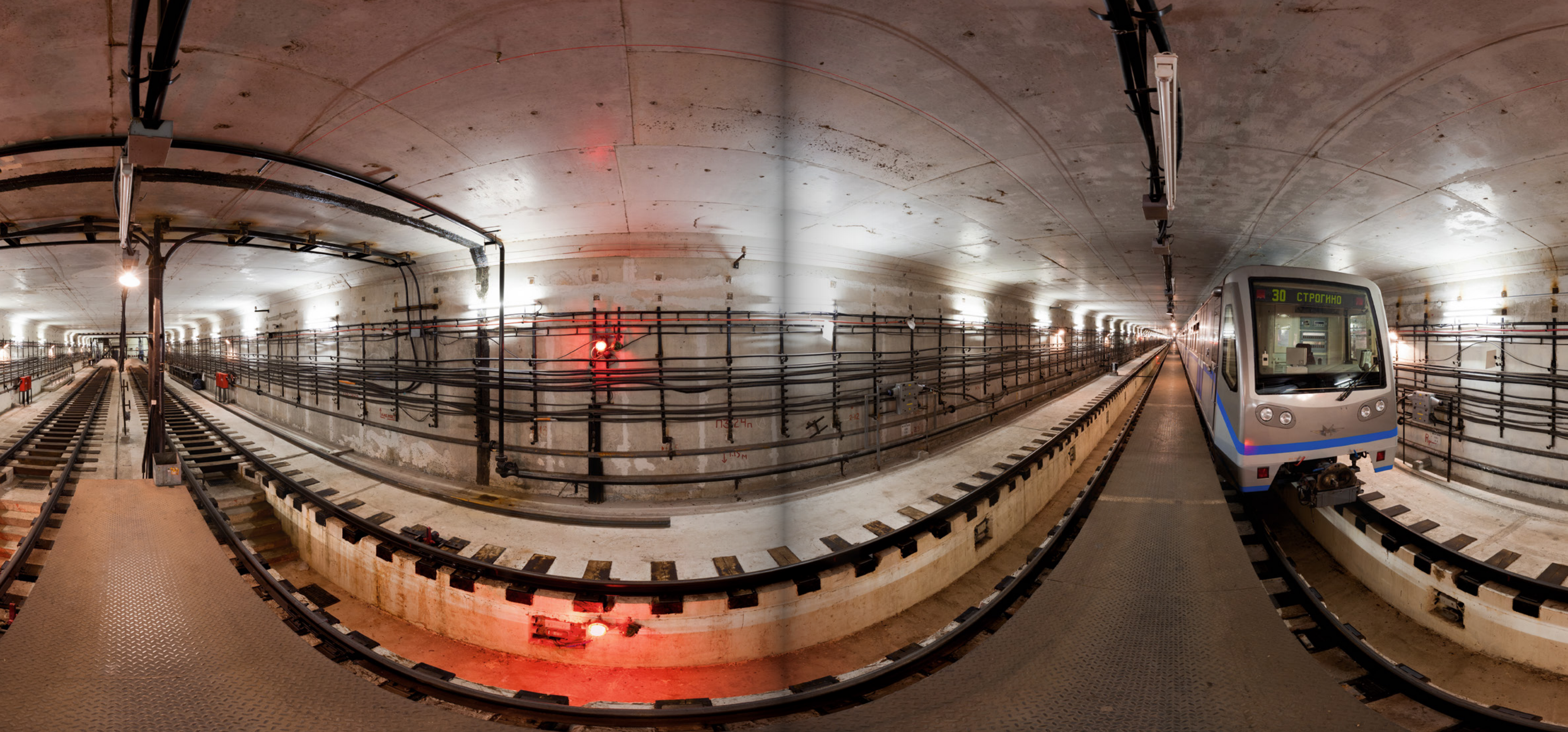
Строительство в Строгино началось на рубеже 80–90-х годов и сразу же было остановлено. С возобновлением стройки метро стали вести работы по Краснопресненской магистрали, которая включала Северо-Западный тоннель, Живописный мост и крупный участок эстакад и наземных дорог. Для экономии времени решили часть перегона «Крылатское» — «Строгино» расположить на нижнем ярусе Северо-Западного тоннеля.



На «Строгино» оставлен задел для сооружения второй станции. Первоначально предполагали, что сюда придет продолжение Калининской линии от «Третьяковской». Задел для пересадки или служебной ветки (на фото) сделали. Как показывает опыт, целесообразнее уже при строительстве предусмотреть будущее развитие и пересадки. Это минимально влияет на стоимость проекта, но экономит бюджет при использовании такого задела.



На «Строгино» сделан пункт технического обслуживания составов — классический оборотный тупик из шести стрелок и двух тупиковых путей. Станция может использоваться для зонного оборота и ночного отстоя составов. Важно было также привести метро в Митино. И эта задача успешно решилась через несколько лет. Впрочем, жителям обоих районов пришлось ждать метро довольно долго.





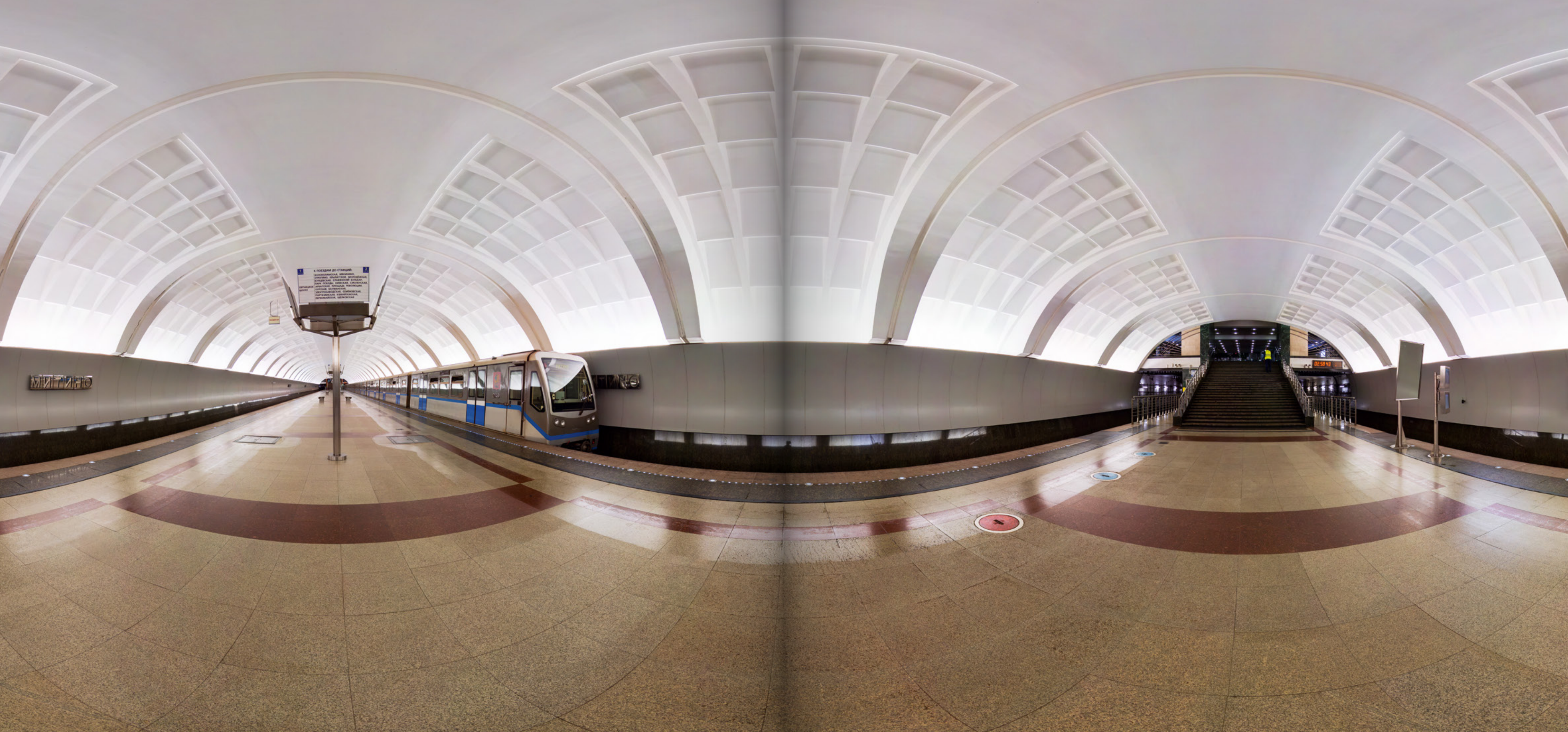
Впервые за долгое время возвели метромост через Москву-реку. Сначала его хотели сделать крытым, но потом проект изменился. По соседству с ним находится «Мякинино», для строительства которой впервые привлекли частный капитал. Однако не всем такое сотрудничество показалось удачным. Из-за ограниченного бюджета, проект был упрощен. В результате станцию открыли с существенными недостатками. Их устраняли уже в ходе эксплуатации.



Первоначальный проект «Волоколамской» предполагал использование сборного железобетона. Из-за сложного рельефа местности станция находится на довольно приличной глубине, что подразумевает большую массу грунта в обратной засыпке. Поскольку в начале нулевых не представлялось возможным построить станцию из сборного железобетона, ее перепроектировали на монолитный. Для уменьшения давления на перекрытие грунта свод сделали высоким.



«Дорогие метростроевцы! Спасибо за метро! Мы его ждали 25 лет!» — такую запись оставили пассажиры в книге отзывов при открытии Митинского участка. Это был один из самых долгожданных пусков. Чтобы он стал возможен, метростроевцы проделали огромную работу по восстановлению тоннелей, перепроектированию станций под новые требования. Метро пришло в западные окраины столицы, соединив их с центром через Арбатско-Покровскую линию.



1 К ВОЗВРАТУ ДО СТАНЦИИ
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

МИТТИНО

МИТТИНО

02:58:43



Оформление «Достоевской» вызвало неоднозначную реакцию общественности. Использование сюжета самоубийства Свидригайлова и смерти Лизаветы из классического романа «Преступление и наказание» некоторым показалось недопустимым, поскольку такая тематика могла вызвать суицидальную волну на станции. К счастью, мрачные ожидания не оправдались. Автор мозаик, художник Иван Николаев, комментируя противоречивые реакции, заявил: «если братья за тему Достоевского, нужно соответствовать глубине и трагичности его творчества».



На «Марьиной роще» тоннелепроходческий комплекс производства канадской фирмы Lovat впервые в истории использовался для проходки наклонного хода. С его помощью на станции соорудили два эскалаторных тоннеля. Первоначально этим щитом собирались пройти и центральный зал, но проект оказался сложным для реализации в техническом плане. Тем не менее компания получила бесценный опыт подобного строительства. Спустя некоторое время в Санкт-Петербурге другая фирма представила свою версию похожего комплекса для эскалаторных тоннелей.



«Марьиная роща» была одной из последних станций классической архитектуры. После нее началось повсеместное использование новых материалов, экспериментов с отделкой и поиском цветочных решений. Станция уникальна своими мозаиками на путевых стенах. Начиная с этого пуска серьезно повысились требования к безопасности пассажиров. На метровокзалах стали устанавливать дополнительные системы пожаробезопасности, автоматизации устройств и энерготехнического хозяйства.







Возобновление строительства

В начале 2010-х годов специалисты Мосметростроя начинают освоение новых площадок Тропарево и Саларьево. С принятием новой программы метростроения объем работ в столице существенно увеличился. Примечательно, что положительно на скорость строительства повлияло, помимо технологической модернизации, развитие конкуренции.

Одними из «первых ласточек» нового периода стали три станции Сокольнической линии: «Тропарево», «Румянцево» и «Саларьево». Их строительство было связано с присоединением к Москве новых территорий на юго-западе. Кроме того, станция «Юго-Западная» последние 15 лет нуждалась в разгрузке пассажирского потока.

В 2014 году открыли «Тропарево» — 196-ю станцию столичного метро. С точки зрения конструктивных особенностей она довольно типичная — односвод мелкого заложения. Ее изюминка кроется в художественном оформлении перронного зала, где обыгрывается тема сказочного леса: вдоль всего центрального зала расставлены декоративные деревья со светящимися элементами в кроне. В ходе

проработки проекта архитектурные конструкции претерпели значительные изменения. Сначала планировалось, что они будут единственным освещением на станции, а нужную яркость света получают за счет зеркальных пластин на своде. Однако после установки первого дерева стало понятно, что проект неосуществим в силу неудобств, связанных, во-первых, со слишком ярким зеркальным отражением подсветки, а во-вторых, с чрезмерной нагрузкой на тонкие проводки декоративных деревьев, при ветровых потоках создающей опасность для пассажиров на платформе. В итоге зеркала и световые дорожки демонтировали, и вскоре подготовили новую концепцию отделки, где потолочные конструкции представляют собой круглые люстры-светильники, окружающие крону деревьев.

Две другие станции на продолжении Сокольнической линии строились по новому композиционному проекту, согласно которому служебные помещения размещались над платформой. Это стало удачным инженерным решением, позволившим сократить длину котлована.



«Сретенский бульвар» сооружался по уникальному проекту на основе пилонной. Узел из трех пересадочных станций представляет собой сложнейшую развязку под землей. После пуска станция оставалась единственной в столичном метрополитене, не имевшей на протяжении четырех лет собственного выхода в город. Лишь 29 декабря 2011 года открыли вестибюль, который отличается еще и необычным оформлением потолка.

«Румянцево» — 199-я станция столичного метрополитена, ее пуск состоялся в 2016 году. Она упоминалась в Генплане еще 1971 года для связи с Москвой планировавшегося Южного вокзала, но с отказом от строительства вокзала прервали работы над проектом станции.

Изначально «Румянцево» хотели оформить в стиле оживленных европейских улиц, наполненных разнообразными торговыми помещениями и уютными кафе. Позднее выбор сделали в пользу дизайна по мотивам картин голландского художника Пита Мондриана. Надпись с дублированными прямыми линиями и идеально круглыми буквами выполнена в стиле арт-деко и гармонично сочетается с цветовым решением центрального зала. Всего через 29 дней после пуска «Румянцево» свои двери для пассажиров распахнула «Саларьево». Эта станция — двухсотая, юбилейная. В ее оформлении нашли отражение тенденции конструктивизма. Формируемые колоннами и балками несущего каркаса разноцветные «квадраты» создают тему, продолжающуюся

в рисунке пола и путевых стен. Их лаконичность подчеркивается применением одинаковых отделочных материалов как на самой станции, так и в кассовых залах. С уверенностью можно сказать: «Румянцево» и «Саларьево» вывели комфорт пассажиров на новый уровень.

«Пуск этих станций позволил создать дополнительную возможность развития территорий Новой Москвы и строительства новых жилых микрорайонов, деловых центров и многофункциональных общественных зон, отвечающих социальным, культурным, бытовым и другим потребностям жителей», — отмечал гендиректор Мосметростроя Сергей Жуков.

В 2014 году была открыта станция «Спартак» из старого задела на перегоне между «Тушинской» и «Щукинской». На юбилейном варианте схем метро 1967 года, выпущенных ко Дню пятидесятилетия Октября в качестве брошюр, она указана как «Аэрополе». По легенде, советские космонавты настаивали на том, чтобы этот участок земли не застраивался,

а использовался для популяризации авиации. В новое время никакой потребности проводить здесь полеты не возникло, поэтому станцию достроили с учетом строящегося микрорайона и нового стадиона.

В 2016 году появились на схеме метрополитена сразу три долгожданные станции Люблинско-Дмитровской линии: «Бутырская», «Фонвизинская» и «Петровско-Разумовская». Они служат примером беспрецедентного покорения сложнейшей геологии в новое время. Приток воды достигал 400 кубометров в час. Для сравнения: при такой скорости поступления воды обычная ванна заполняется за полсекунды.

Сегодня продолжается сооружение еще трех станций салатовой линии — «Окружная», «Верхние Лихоборы» и «Селигерская». Во время работ строителям также встретились водонасыщенные грунты, для укрепления которых потребовалось применение специальной технологии химического закрепления.

Не менее сложный и ответственный участок, где развернулось масштабное строительство, — северо-восточное направление Третьего пересадочного

контура с семью новыми станциями «Нижняя Масловка», «Шереметьевская», «Ржевская», «Стромынка», «Рубцовская», «Лефортово», «Авиамоторная».

Среди главных транспортных событий последнего десятилетия можно назвать открытие Московского центрального кольца. В ходе четырехлетней реконструкции МКЖД была проведена замена путей на бесстыковые для бесшумного движения поездов, произведен ремонт мостов, осуществлена электрификация линии, сооружены остановочные пункты для электропоездов, интегрированные с транспортно-пересадочными узлами, обновлена система сигнализации и автоблокировки на линии. МЦК стало важнейшим пуском в городской транспортной системе. Линия соединила бывшие промзоны, а ныне — динамично развивающиеся районы столицы, сообщение между которыми из-за автомобильных пробок часто оказывалось затрудненным. За январь 2017 года МЦК воспользовались 6,7 млн человек. Почти каждый месяц линия обновляет рекорды по посещаемости.



Открытие новой станции — очень сложный и ответственный этап пусконаладочных работ. Он включает в себя ввод в эксплуатацию различных систем автоматизации, электропитания, вентиляции, пожаробезопасности и других систем. И, естественно, подготовку и проверку габаритов тоннелей и рельсового пути к пропуску пробного состава. После подписания акта готовности перегонов на контактный рельс подается напряжение, и метростроевцы встречают поезд с вагоном-путьеизмерителем.



Еще один проект, начатый в 90-е годы, — станция «Алма-Атинская» с электродепо. Уже почти перед пуском ее проектное название «Братеево» поменяли на «Алма-Атинскую», что вызвало волну возмущения жителей. Обратное переименовывать станцию не стали. По конструкции это типичный односвод из монолитного бетона. Использование инвентарной опалубки позволяет очень быстро залить свод и произвести обратную засыпку. Сооружение платформы и других помещений ведется уже под защитой конструкции.



Метро дотянулось и до поселка Рождественское. Первоначально здесь не было станции, однако для доступа в депо «Митино» построили полноценный перегон и тоннели решили пустить в дело. «Пятницкое шоссе» запроектировали на существующей трассе. Из-за этого станция находится на кривой и является двухпролетной, что для Москвы — редкость. С пуском Раменского участка в 2017 году двухпролетная станция мелкого заложения стала типовым проектом.



ЛЯТНИЦКОЕ ШОССЕ





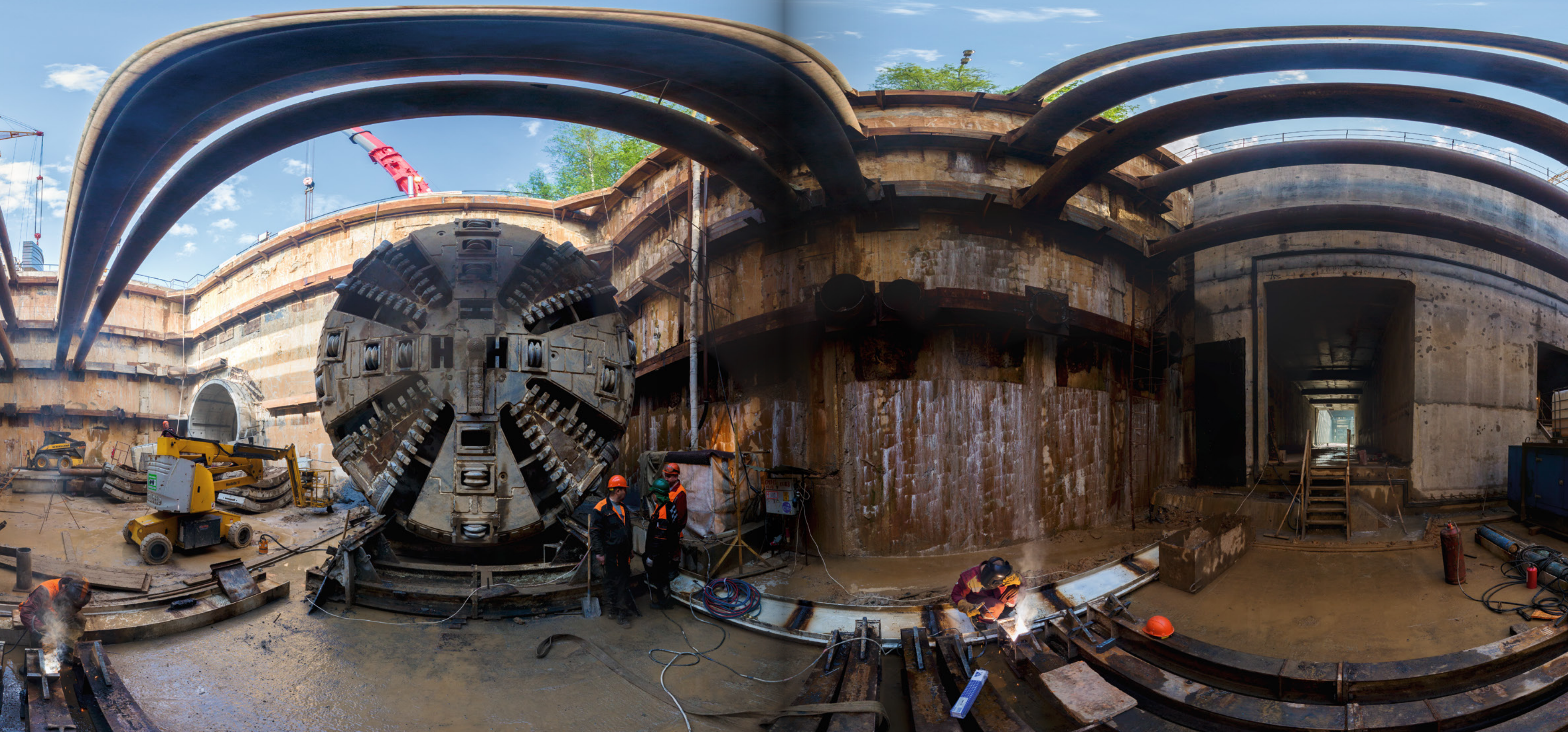
С присоединением Новой Москвы остро встал вопрос продления метрополитена. Работы начались от существующей «Юго-Западной». Первой станцией южного продолжения Сокольнической линии на территории старой Москвы стала «Тропарево» — односвод из монолитного железобетона. Она получилась воздушной из-за деревьев, которые «выросли» на платформе. И хотя от практики тотальной экономии хрущевско-брежневского времени давно отказались, критики все-таки нашлись.



Известно, что тоннелепроходческим комплексам дают женские имена в честь Святой Барбары, которая считается покровительницей горняков. Традиция пришла из Канады: сначала только щиты Lovat носили женские имена. На фотографии — проходка тоннелей от «Тропарево» до «Румянцево». На переднем плане — ТПМК «Анастасия». Комплекс, строивший тупиковый тоннель, назвали «Варяг». Мужское имя оказалось несчастливой — щит застрял в мощнейшем пльвуне.



Реализованный в 60-е годы московский способ сейчас является основным для строительства метрополитена мелкого заложения. Отказ от открытого метода работ для перегонных тоннелей позволяет не огораживать заборами улицы и не мешать жителям столицы. С использованием современных щитов проходку можно вести с ювелирной точностью, в любых геологических условиях. Опыт проходки под дном пруда в Солнцево лишний раз подтверждает профессионализм метростроителей.





При использовании современных тоннелепроходческих комплексов применяются высокоточные железобетонные блоки. Они дешевле классического чугуна, что дает возможность после работы щита получить готовый тоннель, не требующий повторного нагнетания и трудоемкой чеканки. В стыках блоков находятся герметизирующие резиновые прокладки. После в туннеле выставляется рельсошпальная решетка. А использование полупалок и открытого лотка заметно облегчает дальнейшую эксплуатацию.



Территория Новой Москвы начинает получать свое метро. За МКАДом открыты две во многом уникальные станции — «Румянцево» и «Саларьево». Тем не менее это не конечная точка на южном направлении Сокольнической линии. Далее запланировано строительство электродепо и продление на юг. «Саларьево» (на фото) построена по уникальному проекту из монолитного железобетона. Для экономии места служебные помещения расположили над платформой. «Саларьево» оказалась двухэтажной станцией столичной подземки.



Жемчужиной нового участка стала станция «Румянцево». Здесь для оформления путевой стены использованы абстрактные рисунки, основанные на творчестве голландского абстракциониста Пита Мондриана. Проект выполнен по двухэтажной схеме, такое решение позволило сэкономить на длине котлована. Станционные комплексы трех последних станций этого участка оборудованы современными системами пожарной безопасности и автоматизации, что потребовало увеличения объема пусконаладочных работ.



РУЖИЦЕВО

РУЖИЦЕВО

РУЖИЦЕВО

РУЖИЦЕВО



Самый значительный пуск 2016 года для метрополитена — это три станции глубокого заложения на Люблинско-Дмитровской линии, пройденные в тяжелых геологических условиях. Одна из них — «Бутырская». Предпосылкой появления этого проекта стала первая пилонная станция из сборного чугуна, построенная еще до войны. Разумеется, оригинальные решения претерпели множество изменений и усовершенствований. Однако задумка оказалась удачной, что и позволило спустя более чем полвека положить ее в основу нового витка метростроительства.



Этот участок — симбиоз классического метрополитена из чугуна и самых современных технологий. Для проходки вертикальных стволов использовалась механизированная машина фирмы Herrenknecht, которая позволяет без особых проблем строить стволы в любых условиях. При проходке наклонных ходов применили классический способ с чугунной обделкой и заморозкой пловуна. Но даже используя все средства, невозможно остановить поступление воды в выработку во время строительства. Ее приток достигал 400 кубометров воды в час.



Проходка «Фонвизинской» выполнена с помощью буровзрывного способа и использования комбайнов на вспомогательных выработках. Ее конструкция из чугунных тюбингов представляет собой классическую пилонную станцию с обратным сводом. Ниши пилонов, обращенные в сторону центрального зала, могли быть оформлены цифровыми 3D-панно с изображением персонажей комедии Дениса Фонвизина «Недоросль». Однако сейчас это пустые световые панели, что придает станции сходство со старыми советскими фантастическими фильмами.





Для подключения кросс-платформенной пересадки на «Петровско-Разумовскую» и всего нового участка к действующему комплексу подземного транспорта потребовалось несколько ночных окон, когда специалисты выполняли работы по стрелочному переводу, укладке устройств сигнализации, централизации и блокировки, монтажу силовых кабелей и других систем. Такой объем в стесненных условиях всегда сложен и требует повышенного внимания к безопасности.



«Петровско-Разумовская» Люблинско-Дмитровской линии. Вводом этого метровокзала завершилась славная эпоха московских колонных станций с клинчатыми перемычками, которая длилась 45 лет — с пуска в 1971 году двух «Китай-городов». Несколько оставшихся станций глубокого заложения будут построены по типовой пилонной конструкции. Приоритетным направлением станет строительство открытым способом. Это позволит значительно сократить сроки и стоимость работ.



С пуском новых станций еще сотни тысяч москвичей получили доступ к подземной транспортной сети. В настоящее время ведутся работы на продлении Люблинско-Дмитровской линии на север и новой линии в Солнцево. Скоро будет пущен первый участок грандиозного проекта Третьего пересадочного контура (ТПК). Взятые быстрые темпы строительства дают горожанам надежды на улучшение транспортной доступности в ближайшие годы.



УДК 656.342(470-24)(984.121)
ББК 39.81(2-2Мос)я6
М82

ФОТОАЛЬБОМ
МОСКОВСКОЕ МЕТРО: СВЕТ И ТЕНЬ

ИЗДАН ПРИ ПОДДЕРЖКЕ АО «МОСМЕТРОСТРОЙ»

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА: **Король Нана Сергеевна**
РЕДАКТОР, ТЕКСТЫ: **Евстигнеева Алина Геннадьевна**
АВТОРЫ ИДЕИ: **Попов Александр Владимирович, Абрамова Александра Александровна**
ФОТОГРАФ: **Попов Александр Владимирович**
ДИЗАЙН, ВЕРСТКА: **Бушуев Виктор Александрович**

© ООО «ПЕНТА»
ТЕЛ. 8 (495) 508-70-55
ТЕЛ./ФАКС: 8 (499) 747-42-97
E-MAIL: info@penta-photo.ru
www.penta-photo.ru
М.: «ПЕНТА», 2017. – 216 С.
ТИРАЖ: 1500 ЭКЗ.

ISBN 978-5-91104-132-8