

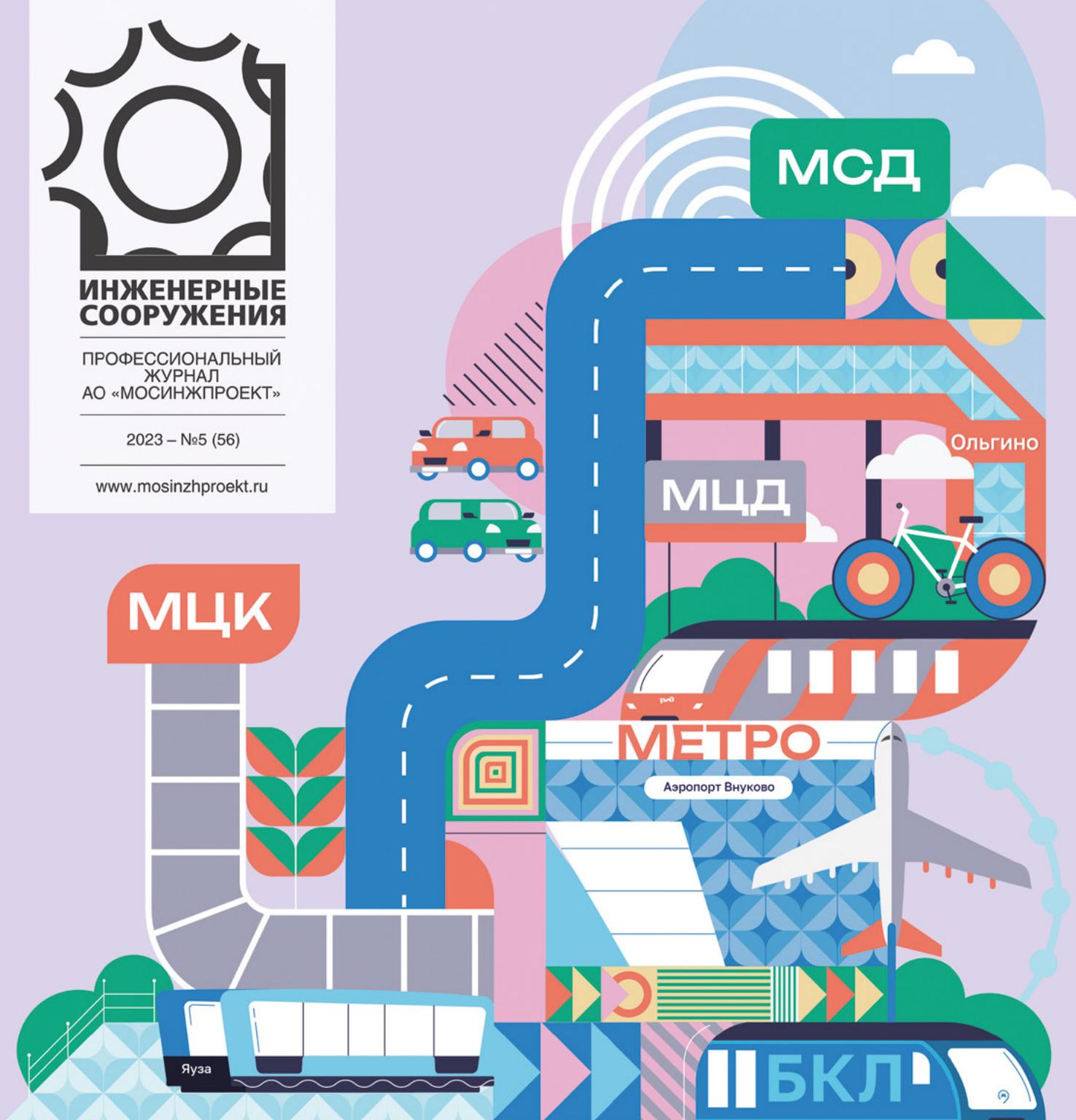


ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ
АО «МОСИНЖПРОЕКТ»

2023 – №5 (56)

www.mosinzhproekt.ru



СФОРМИРОВАНА ОСНОВА ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА МОСКВЫ

Развитая система метро, хордовые магистрали и городские электрички МЦД позволяют выбирать новые удобные маршруты

МЕТРО РАСТЁТ

Пять станций открылись для пассажиров в сентябре

ИМПУЛЬС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Марат Хуснуллин о главных строительных векторах РФ

НЕВИДИМАЯ СТРОЙКА

Новые технологии помогают решить вопросы качества и безопасности

Профессиональный журнал
АО «Мосинжпроект»

Главный редактор:

Денис Есипов,
член Союза журналистов России

Члены редколлегии:

Павел Дудулин,
председатель редколлегии
Дмитрий Конюхов,
доктор технических наук
Татьяна Поликанова,
кандидат политических наук

Выпускающие редакторы:

Татьяна Поликанова
Алена Терновая

Дизайн и верстка:

Роман Явно

Фотографы:

Михаил Колобаев
Руслан Кривобок

Использованы фотографии
и визуальные материалы
пресс-служб мэра г. Москвы,
строительного комплекса г. Москвы.

Учредитель:

АО «Мосинжпроект»
Адрес учредителя и редакции:
125252, Москва,
Ходынский бульвар, д. 8
E-mail: press@mosinzhpriekt.ru

Издание зарегистрировано
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-65702
от 13 мая 2016 г.

Мнение авторов может не совпадать
с позицией редакции.

Отпечатано
в ООО «Печатный Дом Ильиных»
143430, Московская область,
Красногорский район, р.п. Нахабино,
ул. Советская, д. 86

Подписано в печать 20.11.2023 г.
Тираж: 3000 экз.
Распространяется бесплатно.



Денис Есипов,
главный редактор журнала
«Инженерные сооружения»

Благодаря комплексному подходу правительства Москвы к развитию дорожно-транспортной инфраструктуры, российская столица за последнее десятилетие стала одним из немногих мегаполисов мира, где значительно сократилось время на поездки по городу.

Столичный Стройкомплекс в год вводит около сотни километров новых дорог: за последние 12 лет было построено свыше 1200 км дорог, а протяженность магистральной улично-дорожной сети увеличилась на 20%. Основой дорожного каркаса Москвы стала система хордовых магистралей: построенная Северо-Западная хорда, Московский скоростной диаметр (объединивший Северо-Восточную и Юго-Восточную хорды) и Южная рокада, строительство которых практически завершено.

Безусловно, основной пассажиропоток приходится на сеть Московского метрополитена: с 2011 года построено и реконструировано 83 станции. В этом году замкнулось самое протяженное метрокольцо в мире – Большая кольцевая линия. Метро впервые в России пришло в аэропорт – станция «Аэропорт Внуково» открыла свои двери для пассажиров в начале этой осени. Тогда же вышла за границы МКАД Люблинско-Дмитровская ветка: станция метро «Физтех» построена на территории поселка Северный.

Пользуется популярностью у москвичей и «городская электричка». Это относительно новый вид рельсового транспорта – МЦК запустили в 2016-м, а первые Московские центральные диаметры – в конце 2019 года. В этом году состоялся запуск МЦД-3 «Зеленоград – Раменское» и МЦД-4 «Апрелевка – Железнодорожный». Эти маршруты фактически образуют сеть наземного метрополитена в Москве. Об этом читайте в материале «Два плюс два».

Но главное, что прежде разобщенные метрополитен, железная дорога и дорожная сеть интегрированы в единую транспортную систему Москвы. О результатах этой работы читайте в интервью заместителя Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрея Бочкарёва «Эффект уже ощутим».

В этом номере представляем вашему вниманию также интервью заместителя Председателя Правительства РФ Марата Хуснуллина. Беседа вице-преьера с генеральным директором ТАСС Андреем Кондрашовым состоялась в рамках Московского урбанфорума. «Главный строитель страны» рассказал об основных направлениях развития федерального Стройкомплекса, поделился планами по восстановлению новых российских территорий, а также вспомнил опыт работы в московском Стройкомплексе.

СОДЕРЖАНИЕ

4

КОРОТКО О ВАЖНОМ

НОВОСТИ

СОБЫТИЕ

6

ИЗ ПОДЗЕМЕЛЬЯ – НА ОЛИМП!

Тоннели БКЛ метро попали в Книгу рекордов России

10

МЕТРО РАСТЕТ

На карте столичного метрополитена появилось еще пять станций

16

НАГРАДА ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ



Определены победители конкурса «Лучший реализованный проект»

20

ДОРОЖНЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ

Завершено строительство крупнейших магистралей

28

ДВА ПЛЮС ДВА

Запущено движение по МЦД-3 и МЦД-4

34

ТЕХНОЛОГИИ

НЕВИДИМАЯ СТРОЙКА

Как управление строительными проектами помогает решить вопросы качества и безопасности

40

ИНТЕРВЬЮ

ИМПУЛЬС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ



Марат Хуснуллин о главных строительных векторах России

48

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

С КОСМИЧЕСКИМ РАЗМАХОМ

НКЦ станет крупным научным кластером

ТЕМА НОМЕРА:

СФОРМИРОВАНА ОСНОВА
ТРАНСПОРТНОГО
КАРКАСА МОСКВЫ

54

ГОРОД ДОРОГ



Единая система объединила разные виды столичного транспорта

62

ЭФФЕКТ УЖЕ ОЩУТИМ



Андрей Бочкарёв об итогах проекта по развитию транспортной инфраструктуры

68

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД



Эксперты об изменении дорожной ситуации в Москве

74

МИРОВОЙ ОПЫТ



Сравниваем реализацию проекта городских электричек в разных мегаполисах

ОБЗОР

80

МУФ-2023



В Москве прошел самый масштабный в истории урбанфорум

86

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Строительную отрасль переводят в цифру

92

РЕНОВАЦИЯ

ШЕСТЬ ЛЕТ РЕНОВАЦИИ



Москва успешно реализует программу обновления жилья

96

ТЕНДЕНЦИИ

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Столичный Стройкомплекс определился с планами до 2030 года

102

ПРОФЕССИОНАЛ

КАДРЫ РЕШАЮТ

Признанием заслуг стали отраслевые награды и премии

116

ИСТОРИЯ

ТТК: ПЕРВЫЙ БЛИН КОМОМ?



Третье транспортное кольцо стало первой попыткой решить транспортные проблемы Москвы

122

KEY TOPICS IN ENGLISH

МОСКВА – ЛИДЕР СРЕДИ ГОРОДОВ БРИКС В НОВОМ РЕЙТИНГЕ

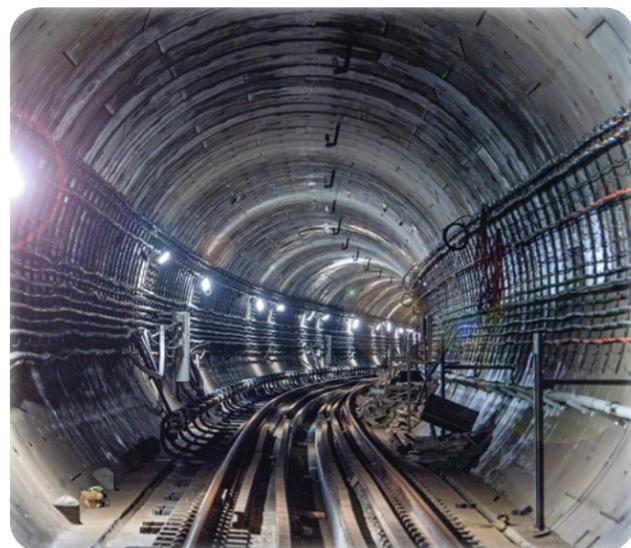
Российская столица стала первой среди крупнейших городов БРИКС по уровню технологического и пространственного развития.

«В тройке лидеров также Пекин и Шанхай. Международный рейтинг подготовили ведущие исследовательские центры и университеты стран БРИКС. Мегалополисы распределяли по их способности предоставлять широкий спектр услуг своим жителям – от электронных сервисов до доступа к городской инфраструктуре», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Эксперты особенно отметили сбалансированное пространственное развитие столицы, меры поддержки компаний и развитую инновационную экосистему города.



БОЛЕЕ 50% СРЕДСТВ АИП НАПРАВЯТ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Средства Адресной инвестиционной программы Москвы на 2024–2026 годы разделяются на реализацию ряда ключевых городских программ.

«Более половины бюджета АИП мы традиционно выделяем на строительство транспортной инфраструктуры и решение вопросов, связанных с транспортным обслуживанием москвичей», – сказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Эти средства будут распределены на строительство объектов метро, железнодорожного транспорта и улично-дорожной сети. Значительную часть бюджета направят на возведение соцобъектов.

РАЗВЯЗКА МКАД – ЛИПЕЦКАЯ УЛИЦА ОТКРЫТА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

Запущено движение по обновленной развязке на пересечении МКАД с Липецкой улицей.

«Открыли после реконструкции Липецкую развязку – главные южные ворота Москвы с прямым выходом на федеральную трассу М4 «Дон». Все работы закончили на год раньше срока. Здесь была классическая развязка клеверного типа, где скапливались пробки», – пояснил Мэр Москвы Сергей Собянин.

В ходе работ построили 6,8 км дорог, включая семь искусственных сооружений общей протяженностью свыше одного километра.



ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ИКБ № 1 ОТКРОЕТСЯ ДО КОНЦА 2023 ГОДА

Строительство нового корпуса инфекционной клинической больницы (ИКБ) № 1 стало флагманским проектом модернизации инфекционной службы Москвы.

«Это центр, в котором есть все – от неонатального отделения до кафедры ведущих медицинских вузов и научных центров. Здесь будет оказываться помощь как детям, так и взрослым. Строительство завершено, идут пусконаладочные работы. Я надеюсь, что через два-три месяца больница уже примет своих пациентов», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Комплекс состоит из трех корпусов, объединенных подземным пространством и надземными переходами. Здесь оборудовано 546 мельцеровских боксов.

«МОСИНЖПРОЕКТ» ВОШЕЛ В ТОП-100 РЕЙТИНГА ПО КАЧЕСТВУ ЗАКУПОК



АО «Мосинжпроект» вошло в сотню лучших российских компаний в ежегодном рейтинге «Качество управления закупочной деятельностью».

«Эффективность функционирования и прозрачность закупочной системы имеют особое значение для холдинга, создающего знаковые для столицы гражданские, транспортные и инфраструктурные объекты. Включение в топ-100 отечественных компаний по качеству этого вида деятельности является признанием успехов нашей команды в выстраивании бизнес-процессов», – заявил генеральный директор инжинирингового холдинга Юрий Кравцов.

«Мосинжпроект» участвует в рейтинге с 2021 года, когда он был впервые составлен, и неизменно входит в число лучших.

В НОВОЙ МОСКВЕ ОТКРЫЛСЯ КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИВ

Самый современный и большой архив документов заработал в поселении Вороновское.

«Во-первых, мы переместили из огромного количества помещений учреждений образования, здравоохранения, социальной защиты и государственных учреждений большой объем архива сюда и освободили помещение для их полноценной работы. Во-вторых, здесь создана уникальная роботизированная система поиска и выдачи документов», – подчеркнул Мэр Москвы Сергей Собянин.

Комплекс предоставит совершенно другой уровень хранения, обработки и выдачи архивных документов.



ИЗ ПОДЗЕМЕЛЬЯ — НА ОЛИМП!

ТОННЕЛИ БКЛ ПОПАЛИ В КНИГУ РЕКОРДОВ РОССИИ

Создание Большой кольцевой линии — один из главных проектов столичного метрополитена. Длина БКЛ составляет 70 км, на ней расположена 31 станция, 28 из которых построены с нуля и три реконструированы. Большое кольцо связывает существующие и перспективные линии Московского метрополитена. За время строительства БКЛ были применены уникальные технологии и даже поставлен рекорд.

📍 Ольга Завершнева



Старт движению по всей Большой кольцевой линии 1 марта 2023 года дал Президент России Владимир Путин по видеосвязи. Мэр Москвы Сергей Собянин лично принял участие в церемонии на станции метро «Сокольники».

«Без Большого кольца уже невозможно представить себе Москву. Кажется, что БКЛ была всегда. Но это не так, для сооружения потребовалось 10 лет упорной работы», – рассказал Мэр Москвы Сергей Собянин в своем блоге.

При строительстве Большой кольцевой линии применили множество нестандартных решений. Так, на БКЛ есть как однопутные, так и двухпутные тоннели.

«При строительстве Большой кольцевой линии Московского метрополитена установлен национальный рекорд. Под руководством инжинирингового холдинга «Мосинжпроект» было проложено 11 568 метров двухпутных тоннелей. Результат работы метростроителей по тоннелепроходке на БКЛ официально зафиксирован в Книге рекордов России, – сообщил заместитель Мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

По его словам, за этим достижением стоит труд сотрудников холдинга, его дочерних и подрядных организаций, усилиями которых было пройдено свыше 11,5 км тоннелей на восьми двухпутных отрезках БКЛ.

По результатам заседания Отдела экспертиз Редколлекцией Книги рекордов России 19 октября 2023 года было принято решение о признании заявки официальным рекордом Книги рекордов России. Официальный диплом, подтверждающий факт занесения достижения

в Книгу рекордов России, был вручен руководству холдинга.

При их строительстве были использованы четыре тоннелепроходческих механизированных комплекса (ТПМК) диаметром 10 метров: «Лилия», «Виктория», «Надежда» и «Победа».

«Большое кольцо метро изменило транспортную систему Москвы, обеспечив горожан новыми удобными маршрутами. Реализация колоссального инфраструктурного проекта потребовала огромного труда столичных метростроителей, широкие компетенции которых позволили использовать передовые технологии и оборудование. Достижения и результат работы создателей БКЛ уже получили серьезное признание на общероссийском уровне и удостоены наград ряда престижных конкурсов. Фиксация национального рекорда по тоннелепроходке на БКЛ еще одно подтверждение масштаба и сложности этого проекта», – отметил генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов.

Применение 10-метровых ТПМК для проходки тоннелей метро позволяет сэкономить время и ресурсы: двухпутные тоннели не требуют строительства притоннельных и других сопутствующих сооружений.

На БКЛ более двух километров тоннелей пройдено под крупными водными объектами с помощью 10-метровых щитов-гигантов. Проходка под водными объектами сопряжена с рядом технических сложностей, в том числе с невозможностью выполнения устройства котлована для ремонта ТПМК или замены режущего инструмента, а также требует от строителей высокого профессионализма.

Самые протяженные перегоны подводных тоннелей на БКЛ были пройдены на его восточном участке – между станциями «Кленовый бульвар», «Нагатинский Затон» и «Печатники».

Квартет: «Лилия», «Виктория» «Надежда» и «Победа»

ТПМК «Лилия» – первый щит-гигант, примененный на проходке двухпутных тоннелей в Москве на Некрасовской линии.

На БКЛ он тоже стал первым и... последним. Именно «Лилия» прошла первый двухпутный тоннель на БКЛ длиной 937,8 метра на перегоне «Мнёвники» – «Терехово» и завершила проходку заключительного тоннеля на БКЛ длиной 1226 метров на перегоне «Нагатинский Затон» – «Кленовый бульвар».

Также «Лилия» построила тоннель между станциями «Терехово» – «Кунцевская». Маршрут «Лилии» проходил под Мнёвниковской поймой, руслом Москвы-реки, Рублёвским шоссе, действующими станциями метро «Кунцевская» Арбатско-Покровской и Филёвской линий, а также Нагатинским затоном.

«При строительстве двухпутного тоннеля протяженностью свыше 2,2 км между станциями «Терехово» и «Кунцевская» экипажем комплекса «Лилия» была достигнута рекордная скорость проходки – 500 погонных метров в месяц», – отметил Юрий Кравцов.

ТПМК «Виктория» построил тоннели между станциями «Текстильщики» – «Печатники» – «Нагатинский Затон». Проходка велась в сильно обводненных грунтах – под коллектором реки Нищенки и руслом Москвы-реки. Также «Виктории» пришлось пройти под путями МЦД-2,

станцией метро «Печатники» Люблинско-Дмитровской линии и вдоль улицы Гурьянова.

При сборке щита «Виктория» на станции «Текстильщики» применили уникальную для московской подземки технологию – головную часть щита весом 870 тонн опустили в котлован целиком с помощью большой порталной системы. Эта система приподнимает щит и перемещается вместе с грузом по рельсошпальной решетке до монтажно-щитовой камеры.

Щит-гигант «Надежда» проложил тоннели на участках «Кунцевская» – «Давыдково» и от «Давыдково» до переходной камеры за станцией метро «Аминьевская». Проходка шла под железнодорожными путями МЦД-1, поймой реки Сетуни, Аминьевским шоссе и торговым центром.

«Надежда» отличилась тем, что проходка велась с опережением графика, при этом через станцию «Давыдково» щит протаскивали без разбора по лотку станции.

ТПМК «Победа» проложил тоннель от «Кленового бульвара» до переходной площадки за станцией «Кленовый бульвар». Проходка велась под территорией парка-заповедника «Коломенское», а также в зоне влияния на действующие тоннели Замоскворецкой линии метрополитена.

Щит «Победа» был создан по техническому заданию «Мосинжпроекта» и доставлен в Москву из Китая. В ТПМК установлена современная конструкция ротора с увеличенными породоприемными окнами, что облегчало проходку в песчаных и глиняных грунтах, а также усилен режущий инструмент для уменьшения износа и увеличено число каналов пеногенерации для смягчения грунта.



10-МЕТРОВЫЙ ТПМК:

Длина – 66 м

Вес щита – 1600 т

Вес ротора – 160 т

Скорость – до 15 м в сутки

Средняя выработка грунта – 2300 куб. м в сутки

МЕТРО РАСТЕТ

НА КАРТЕ СТОЛИЧНОГО МЕТРОПОЛИТЕНА ПОЯВИЛОСЬ ЕЩЕ ПЯТЬ СТАНЦИЙ

Сентябрь 2023 года стал богат на запуск важных объектов транспортной инфраструктуры. Незадолго до Дня города москвичи и гости столицы получили в подарок пять станций метро: открылись новые участки на Солнцевской и Люблинско-Дмитровской линиях.

👤 Ника Булгакова



Транспортная реальность Москвы продолжает меняться – центр города стал еще ближе к своим жителям и туристам. 6 и 7 сентября в столице состоялся запуск новых станций метро – трех на салатовой ветке и двух на желтой, вместе с которыми в городе был открыт 12-й метромост.

Из аэропорта – в метро

Сначала «поехал» участок Солнцевской линии метро со станциями «Пыхтино», «Аэропорт Внуково» и Ликовским метромостом. Аэропорт Внуково стал первой в стране воздушной гаванью с собственной станцией подземки.

«Мы проделали колоссальную работу. Завершено строительство одной из самых протяженных линий метро – Солнцевской – от «Делового центра» до «Аэропорта Внуково». Для этого пришлось пройти 70 км тоннелей, построено 14 станций. Сейчас запускаем последние две – «Пыхтино» и «Аэропорт Внуково». Так, от «Делового центра» до одного из крупнейших аэропортов нашей страны – 40 минут. Это уникальная ветка, которая соединяет центр города и действующий аэропорт», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин на открытии объектов.

Обе станции нового участка выполнены в авиационной тематике. Художественное оформление «Аэропорта Внуково» посвящено гражданским самолетам конструкторского бюро Туполева, имя которого носит аэропорт.

На путевых стенах и торцевой стене можно увидеть композицию «Гражданские самолеты КБ Туполева и их создатели».

Метростроители позаботились об удобстве пассажиров: попасть из терминала А на станцию метро «Аэропорт Внуково» можно не выходя на улицу, по подземному переходу.

Дизайн «Пыхтино» продолжает авиационную тему, но при этом имеет свои отличия. То, что станция стала второй полуподземной в Московском метрополитене после «Мичуринского проспекта», отразилось на ее интерьере.

«Как и ранее в случае с «Мичуринским проспектом», сложный рельеф местности позволил устроить витражные проемы в стене платформенного участка новой станции, находящегося ниже уровня земли. Остекление «Пыхтино» открывает с южной стороны станции панорамный вид на окрестности, в частности, на долину реки Ликовы», – пояснил заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы

по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Фактически с платформы пассажиры видят одно большое окно на всю высоту путевой стены. Глухую путевую стену украсили изображения знаменитых отечественных летательных аппаратов, расположенных в хронологическом порядке.

На потолке платформенного участка пассажиры могут полюбоваться конструкциями в виде цилиндров-«турбин», а над наклонным ходом эскалатора в окружении концентрически расходящихся алюминиевых панелей размещена модель в масштабе 1:10 сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144. Она максимально приближена к облику настоящего самолета и изготовлена из традиционно применяемых в авиации материалов – алюминиевых сплавов и нержавеющей стали.

«Модель была доставлена на «Пыхтино» по частям и собрана непосредственно на станции. Специалисты «Мосинжпроект» и конструкторского бюро ПАО «Туполев» позаботились о надежности и безопасности конструкции. Она установлена на стальных трубах из нержавеющей стали, которые крепятся к стальным балкам. Все узлы

обладают большим запасом прочности», – подчеркнул генеральный директор АО «Мосинжпроект» (генеральный проектировщик и генеральный подрядчик строительства линий и станций столичного метро) Юрий Кравцов.

Еще одна особенность нового участка Солнцевской ветки в том, что после станции «Пыхтино» поезда выезжают на поверхность по Ликовскому метромосту длиной 460 метров, проезжают над рекой Ликовой и снова уходят под землю. Этот метромост стал 12-м метромостом Москвы и вторым по протяженности после Лужнецкого через Москву-реку.

В первую неделю работы новыми станциями метро воспользовались 113 тысяч раз. «Теперь пассажиры могут добираться до аэропорта Внуково, дома или работы напрямую и экономить до 60 минут в день. А «Расказовка» уже разгрузилась на 23%», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин.

По прогнозам, в этом году новыми станциями Солнцевской линии будут пользоваться около 30 тысяч пассажиров ежедневно. К 2030 году это число достигнет примерно 53 тысяч.



Салатовая ветка метро увеличилась почти в два раза

На следующий день после открытия нового участка Солнцевской линии были запущены станции «Яхромская», «Лианозово» и «Физтех» на салатовой ветке.

«Люблинско-Дмитровская линия метро стала больше почти в два раза – всего 43 км, более 20 станций. Сейчас запускаем на северном радиусе этой линии еще три станции. Студенты рассказывают, что еще в 1996 году у них в КВН был прикол, когда нарисовали возле своего университета станцию подземки. Так вот эта сказочная история воплотилась. Сегодня реально метро сюда пришло, и станция будет рядом с Физтехом», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин в ходе открытия.

Все станции нового участка имеют уникальный дизайн. Так, «Яхромская» выполнена в бело-красных тонах. В вестибюле пассажиров встречают ромбические элементы со встроенными светильниками на потолке, повторяющие декор куполов-«луковиц» храма Василия Блаженного. На платформе горожане смогут полюбоваться художественным панно, посвященным празднованию 800-летия Москвы в 1947 году, авторы – архитекторы Николай Шумаков, Александр Некрасов и художник Александр Рукавишников. На 111 панелях, расположенных на алюминиевых панелях белой путевой стены, изображены 22 сюжета из жизни москвичей.

Дизайн станции «Лианозово» выполнен в сдержанных тонах – основными цветами стали темно-серый и бежевый, а наземные павильоны оформлены салатовыми панелями – по цвету Люблинско-Дмитровской линии на схеме столичной подземки.

«Физтех» – настоящий подарок студентам МФТИ – самая северная станция, расположенная за МКАД. Один из вестибюлей с трех сторон окружен колоннами в виде больших конусов, расширяющихся вверх и подсвечиваемых изнутри. Платформу украсили световые колонны, между которыми установлены широкие скамьи округлой формы.

Особенность всего участка в том, что именно здесь появился первый регулируемый стрелочный перевод в столичном метрополитене.

«Регулируемый стрелочный перевод впервые смонтирован в Московском метрополитене, он расположен в оборотных тупиках станции «Физтех» и необходим для оборота и отстоя поездов», – рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

С вводом северного участка салатовой линии быстрые и удобные маршруты для поездок получили свыше 500 тысяч человек. В первую неделю работы новыми станциями воспользовались более 213 тысяч раз.

На этом рост столичной подземки не остановится: впереди горожан ждут не менее важные и масштабные запуски. В будущем в Москве планируется открытие еще трех новых линий метро: Троицкой, Бирюлёвской и Рублёво-Архангельской.



ПРОЕКТ ГОДА

МОСКВА
ЛУЧШИЙ
РЕАЛИЗОВАННЫЙ
ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА



БОЛЬШАЯ КОЛЬЦЕВАЯ ЛИНИЯ МЕТРО.
31 СТАНЦИЯ



НАГРАДА ДЛЯ СТРОИТЕЛЕЙ

ОПРЕДЕЛЕННЫ ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА «ЛУЧШИЙ РЕАЛИЗОВАННЫЙ ПРОЕКТ»

23 проекта стали победителями ежегодного конкурса «Лучший реализованный проект в области строительства» по итогам голосования жюри и жителей столицы. Это жилые дома, медицинские и спортивные объекты, школы, детские сады, станции метро и городские вокзалы, построенные в 2022 году. Всего на конкурс поступило 124 проекта по 12 номинациям, список которых в этом году пополнила новая – «Лучший реализованный проект строительства парков и общественных пространств».

📍 Камран Рустамзаде



«Уже 128 тыс. человек из миллиона, который мы запланировали, получили новое жилье. Я считаю, что Правительство Москвы великолепно выполняет эту программу, мы движемся мощными темпами. Переходим ко второму этапу, начинаем демонтаж расселенных объектов и подготовимся к строительству квартальной застройки второй волны реновации», — отметил глава Стройкомплекса Москвы Андрей Бочкарёв.

Также награды удостоена школа «Энергия» в составе жилого района «Скандинавия» в Новой Москве. Она рассчитана на 1325 учеников. Здание построено вокруг многолетних дубов. Одна из фронтальных стен буквально огибает дерево по радиусу, а изломанные контуры всей постройки призваны не только сберечь деревья на участке, но и сформировать функционально-пространственное планирование всего объекта.

Победителями конкурса стали Московский скоростной диаметр, основной участок (САО, СВАО, ВАО); Международный центр самбо и Центр бокса в «Лужниках»; спортивный комплекс на территории инновационного центра «Сколково»; учебные корпуса МГТУ им. Н.Э. Баумана; кластер «Ломоносов» ИНТЦ МГУ «Воробьёвы горы»; флагманские центры ГКБ им. В.В. Вересаева и НИИ им. Н.В. Склифосовского.

Также наград удостоены парк «Яуза»; колесо обозрения «Солнце Москвы»; торгово-развлекательный комплекс «Европолис»; киноконцертный комплекс и съемочный павильон № 1 киноконцертна «Мосфильм»; павильон «Ластогоние» в Московском зоопарке; многофункциональный комплекс Comcity; жилые комплексы «Западный порт» и корпус 5 в ЖК «Серебряный фонтан»; дом Cloud Nine; городская усадьба (дом Бобринских) конца XVIII века; грот в саду им. Баумана (конец XIX – начало XX в.) и программа реконструкции советских кинотеатров.

Конкурс «Лучший реализованный проект в области строительства» проводится с 2000 года. Его основная цель — поощрять проекты, которые способствуют формированию комфортной городской среды и улучшению качества жизни горожан.

Победители определяются решением Городской конкурсной комиссии, в состав которой входят руководители профильных органов исполнительной власти города Москвы, подведомственных организаций, общественных объединений и образовательных учреждений, а также открытым общегородским голосованием на портале «Активный гражданин», сайте конкурса и выставке конкурсных проектов в павильоне «Макет Москвы» на ВДНХ. 🏆

Мэр Москвы Сергей Собянин наградил победителей в концертном зале «Зарядье» в канун Дня строителя.

«Москва – важнейший проект, который кто-либо и когда-то создавал. Это исторические здания, сооружения, которые мы любим, лелеем, реставрируем, это и огромное количество новых и современных зданий, которые делают нашу столицу молодой и стремительно развивающейся. Это город, который должен быть красивым, комфортным, удобным. Это город, который должен быть самым лучшим в мире», — сказал Сергей Собянин.

«Проектом года» в области строительства стала Большая кольцевая линия (БКЛ) метро. Генеральный подрядчик работ и проектировщик – АО «Мосинжпроект».

Флагманский проект московской подземки завершился открытием последних девяти станций БКЛ 1 марта 2023 года. Уникальный по своим масштабам и целям, он позволил разгрузить Кольцевую и радиальные линии, а жители Москвы теперь могут выбрать более удобные маршруты.

«Инвестиции, вложенные в строительство БКЛ, уже окупились. Этого удалось достичь косвенными налогами на недвижимость, на оборот со строительных работ, выплатами зарплат», — рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Еще одно детище «Мосинжпроекта» — городской вокзал Нижегородская был выбран конкурсной комиссией

победителем в номинации «Лучший реализованный проект строительства объектов метрополитена и железнодорожного транспорта». После открытия станции метро «Нижегородская» и запуска БКЛ завершили формирование самого большого в Европе многофункционального комплекса пересадки.

«Его основой стали станция «Нижегородская» Большой кольцевой и Некрасовской линий метро наряду с одноименными станциями Московского центрального кольца, четвертого Московского центрального диаметра, который идет в том числе по Нижегородскому направлению железных дорог, и остановки наземного транспорта», — отметил Андрей Бочкарёв.

Специальный приз в номинации «Лучший реализованный проект строительства объектов улично-дорожной сети» получил пешеходный мост через реку Яузу в составе городского вокзала «Электrozаводская». Подрядчик объекта – «МИПСТРОЙ 1». Длина моста составляет 111 метров, в том числе протяженность пролетного строения – 88 метров.

Среди победителей конкурса – новостройка по программе реновации на ул. Русаковской, д. 6А, в районе Красносельский (ЦАО). Ее передали под заселение в 2022 году. В доме расположено 76 квартир общей площадью 6 тыс. кв. метров.

Всего по программе реновации ввели в эксплуатацию уже порядка 280 домов общей площадью 3,9 млн кв. метров. Возводится и проектируется свыше 400 зданий.



ДОРОЖНЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ

ЗАВЕРШЕНО СТРОИТЕЛЬСТВО КРУПНЕЙШИХ МАГИСТРАЛЕЙ

Уже стало хорошей традицией осенью, ко Дню города, завершать крупнейшие транспортные проекты. Самыми масштабными из них стали Московский скоростной диаметр (МСД) и новая вылетная магистраль – проспект Багратиона. Также были открыты такие значимые для города дорожные объекты, как мост через затон Новинки и магистраль между Троицком и Щербинкой в Новой Москве.

📍 Ольга Завершнева



Московский скоростной диаметр – новый дорожный каркас

В этом году планируется завершить формирование нового дорожного каркаса внутри МКАД, в который войдут три магистрали: Московский скоростной диаметр, Северо-Западная хорда и Южная рокада.

МСД стал одним из крупнейших столичных дорожных мегапроектов последних лет, в реализации которого принимает участие холдинг «Мосинжпроект».

Новая городская магистраль создавалась в несколько этапов. Северное направление МСД длиной 40 км от Бусиновской развязки до Косинской эстакады открыли в 2022 году. 8 сентября 2023 года оно было состыковано с федеральной трассой М12 «Восток». Здесь были запущены два последних участка: от Лухмановской улицы до выхода на федеральную трассу М12 «Восток» и от Косинского шоссе до Покровской улицы.

«Мы с вами год тому назад открывали участок Московского скоростного диаметра, который проходит главной магистралью через всю Москву. Он соединяет дорогу на Санкт-Петербург и дорогу на Казань. На Санкт-Петербург изначально было все сделано, интегрировано. Что касается связки на Казань, то нам за этот период времени необходимо было построить 14 км дорог, три эстакады и мост. Все объекты готовы к пуску», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

По его словам, этот участок дороги очень важен для города. «Ежедневно здесь будут проезжать около 40–50 тыс. автомашин и порядка 20 тыс. пассажиров общественного

городского транспорта. Он разгрузит и МКАД, и прилегающую улично-дорожную сеть», – отметил Мэр.

Строительство участка МСД от Лухмановской улицы до выхода на федеральную трассу М12 «Восток» началось в августе 2020 года. Шестиполосная дорога длиной порядка 5 км берет начало в районе станции метро «Лухмановская», пересекает улицы Покровскую, Сочинскую, Маресьева, проходит вдоль реки Пехорки и соединяется с трассой М12.

Всего на участке построено и реконструировано более 14 км дорог. Здесь возвели три путепровода – на пересечении с улицами Лухмановской, Покровской и Маресьева, а также мост через Пехорку.

На пересечении с Лухмановской улицей обустроили кольцевой разворот. Также предусмотрены боковые проезды вдоль основного хода и съезд на Зенинское шоссе.

Прилегающую улично-дорожную сеть реконструировали, в том числе Красковскую и Покровскую улицы, а также Проектируемые проезды № 265 и № 6656А.

Для пешеходов открыты два подземных перехода – в районе садового некоммерческого товарищества (СНТ) «Зенино» и в Люберцах.

Территорию вдоль новой дороги благоустроили – обустроен 31 га газонов, высажено 2,6 тыс. деревьев.

Для снижения уровня шума в районе пересечения МСД с Лухмановской улицей установлены защитные экраны на протяжении более 2 км.

На втором участке – от Косинского шоссе до улицы Покровской длиной 2,1 км – создано два крупных искусственных сооружения.

На пересечении МСД с Лухмановской улицей возведен путепровод, разделенный на две трехполосные проезжие части. Другой путепровод с шестью полосами движения разместился на пересечении основного хода магистрали с Покровской улицей и Проектируемым проездом № 595.

Вдоль основного хода диаметра в обоих направлениях предусмотрены односторонние боковые проезды и съезды, также построен участок улично-дорожной сети от МСД до Красковской улицы, а на улице Лухмановской под путепроводом оборудован круговой перекресток.

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» (генеральный проектировщик северного участка МСД от улицы Лухмановской до границы с Московской областью) Юрий Кравцов подчеркнул, что создание участка и его интеграция в сложившуюся городскую среду потребовали сложных проектных решений.

«Самый длинный из двух путепроводов – на пересечении с улицей Лухмановской – проходит над территорией, где расположены тоннели Некрасовской линии метро. Увязка двух транспортных объектов, обладающих большим количеством инженерных сетей, стала результатом сложной работы проектировщиков. Другой непростой задачей стало переустройство воздушных линий электропередачи

мощностью 220 и 500 киловольт, которая была успешно решена», – отметил Юрий Кравцов.

Руководитель проектного института холдинга «Мосинжпроект» Рустам Черкесов заявил, что помимо проведения инженерных изысканий и подготовки проектной документации была разработана архитектурно-градостроительная концепция сооружений, входящих в инфраструктуру нового отрезка диаметра.

«Путепроводы имеют декоративное оформление индивидуального дизайна. В основу архитектурных решений мачт освещения и шумозащитных экранов заложены ломаные линии, сегментные формы с использованием металлических конструкций в сочетании со светопрозрачными материалами», – пояснил Рустам Черкесов.

Такое художественное решение придает объектам уникальный современный облик. Открытие нового участка МСД и его стыковка с федеральной трассой М12 позволили улучшить транспортную доступность районов Косино-Ухтомский, Некрасовка, городских округов Люберцы и Жуковский Московской области с общим населением более 610 тыс. человек.

Кроме того, ввод трассы позволит разгрузить участок МКАД до шоссе Энтузиастов на 7%, снизить на 10% загрузку Зенинского шоссе и на 5% – шоссе Энтузиастов.





Трасса южного участка МСД начинается у развязки с шоссе Энтузиастов, пересекает Москву-реку по новому мосту в районе Каширского шоссе и выходит на МКАД в районе Варшавского шоссе и федеральной трассы М2 «Крым».

«Участок довольно большой – это 28 км, и большая часть этой трассы находится в воздухе на эстакадах, мостах – сложнейшее сооружение. Таким образом, вместе с основным участком это будет 68 км, и 4,5 млн жителей почувствуют улучшение транспортной ситуации», – пояснил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Ввод отрезка улучшил транспортную доступность 22 районов столицы с общим населением 2,5 млн человек.

9 сентября 2023 года открылось южное направление МСД. Президент России Владимир Путин и Сергей Собянин запустили южный участок Московского скоростного диаметра.

«Южный участок соединяется с Южной рокадой, Северо-Западной хордой и образует как бы четвертое транспортное кольцо. Помимо хордовых сообщений на выезд из города его еще можно использовать как дополнительное кольцо», – подчеркнул Сергей Собянин.

В планах на 2024 год – завершение строительства дороги, которая свяжет южное направление МСД с магистралью М2 «Крым», а затем с трассой Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе.

Также в перспективе построят спрямление южного направления вдоль улицы Каспийской от улицы Кантемировской до Павелецкого направления МЖД.

Открытие основного и южного направлений МСД позволило значительно разгрузить прилегающие участки

крупнейших магистралей Москвы: МКАД – на 30%, ТТК – на 20%, Садового кольца – на 10%, Варшавского шоссе – на 12%, проспекта Андропова – на 13%, Люблинской улицы – на 16%.

Благодаря перераспределению транспортных потоков средняя скорость на отдельных участках МКАД и ТТК выросла на 15–17%.

Кроме того, МСД даст дополнительный импульс развитию экономики Москвы. Ожидается, что в зоне притяжения МСД создадут около 200 тыс. рабочих мест, а в строительстве жилой и коммерческой недвижимости будет привлечено 3,7 трлн рублей частных инвестиций.

Проспект Багратиона: от МКАД до «Москва-Сити» с ветерком

В Москве построена новая вылетная магистраль – проспект Багратиона (строительное название – Северный дублер Кутузовского проспекта). Он проходит от северного обхода города Одинцово до Московского международного делового центра «Москва-Сити». Новая трасса улучшила транспортное обслуживание более 1,5 млн жителей столицы и Подмосковья.

«М1 на полсотни километров на подходе к городу платная, первоклассная трасса, она доходила до МКАД, упиралась в нее и создавала массу транспортных проблем. За счет частных инвесторов эта трасса продлена до «Москва-Сити». Рядом, буквально в километре, здание Правительства Российской Федерации. Экономия времени в пути от МКАД почти до центра города – в три раза. Около 50 тыс. человек ежедневно будут пользо-

ваться этой трассой», – рассказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Длина магистрали составляет почти 22 км. Чтобы минимизировать влияние на окружающую застройку, трассу проложили вдоль первого Московского центрального диаметра (МЦД-1). Большая ее часть проходит по путепроводам и эстакадам – здесь построили 17 искусственных сооружений. Одной из крупнейших в Москве стала эстакада основного пути от МКАД до станции Рабочий Посёлок. Ее длина составила почти 2 км.

Также здесь построили эстакаду через Рублёвское шоссе и железнодорожные пути, мост через Москву-реку, эстакаду на примыкании к основной проезжей части обхода города Одинцово, путепровод через Минскую улицу, эстакады-съезды на сообщении с МКАД и Молодогвардейской транспортной развязкой, Кутузовским проспектом, Северо-Западной хордой, Шелепихинской набережной.

Для удобства жителей сооружено два подземных пешеходных перехода – в районе станций Рабочий Посёлок и Фили МЦД-1.

Проспект Багратиона – результат реализации крупнейшего проекта государственно-частного партнерства. Правительство Москвы выполнило за счет городского бюджета работы по освобождению территории строительства и возводит смежные объекты, которые обеспечат связь магистрали с расположенными рядом улицами.

Проезд по нему платный, для этого здесь установили современную безбарьерную систему взимания платы.

Магистраль сокращает перепробег автотранспорта на 3 км, а время в дороге в среднем до 30 минут. Теперь путь от МКАД до «Москва-Сити» стал быстрее в три раза – доехать можно за 15 минут вместо 45.

Проспект Багратиона разгрузил соседние магистрали: Кутузовский проспект – на 17%, Можайское шоссе – на 16%, МКАД – на 9%, проспект Генерала Дорохова – на 6%.

Еще один автодорожный мост в Москве

Для обеспечения транспортной и пешеходной доступности строящихся жилых и общественных комплексов на территории бывшего завода им. Лихачёва (ЗИЛ) на юге столицы формируется новый дорожный каркас длиной свыше 40 км.

Уже построено 26,9 км дорог. Одним из важных объектов стал мост через затон Новинки. Его строительство стартовало в феврале 2021 года и завершилось в августе 2023-го.

Мост стал частью формируемой четырехполосной магистрали общей длиной порядка 11 км, которая пройдет вдоль набережных Москвы-реки (Крутицкой, Симоновской, Марка Шагала, Нагатинской поймы) от Новоспасского моста до 2-го Южнопортового проезда.

Новый мост длиной 416 метров с четырьмя полосами движения в обоих направлениях соединил набережную



Марка Шагала и Проектируемый проезд № 4062 с выходом на Южнопортовую улицу.

По словам руководителя строительного подразделения холдинга «Мосинжпроект» Константина Маслакова, навигацию на реке при строительстве моста не останавливали. Этого удалось добиться благодаря методу продольной надвигки.

Также в ходе реализации проекта построен участок Проектируемого проезда № 4062 длиной 2,1 км – от улицы Льва Юдина до улицы Мустая Карима с двумя полосами движения в каждом направлении. Кроме того, переложено 12,7 км инженерных коммуникаций.

В планах до конца 2023 года – завершить строительство еще 1,8 км прилегающей к мосту улично-дорожной сети и подземного пешеходного перехода в районе жилого комплекса «Шагал», который свяжет жилую застройку с зеленой набережной Марка Шагала.

Троицк и Щербинку связала новая дорога

Транспортный каркас формируется и на новых территориях. Здесь запустили автомобильную дорогу, которая связала Щербинку и Троицк.

Четырехполосная автодорога длиной 11,4 км берет свое начало у Варшавского шоссе, проходит через деревни Андреевское и Яковлево, где соединяется с дорогой до Калужского шоссе (Новотроицким шоссе), открытой в 2019 году.

«Доехать от одного города до другого можно примерно за 20 минут. Открытие этой трассы завершило формирование единой транспортной связи от Варшавского через Калужское и Киевское до Минского шоссе общей протяженностью порядка 40 км», – сообщил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Строительство автодороги Варшавское шоссе – деревня Андреевское – деревня Яковлево началось в декабре 2018 года и завершилось в сентябре 2023-го. На новом участке дороги возвели мост через реку Десну, путепровод через пути МЦД-2 и эстакаду прямого хода на Симферопольском шоссе в Щербинке.

Строительство этой трассы позволило напрямую связать два крупных города Новой Москвы и создать еще один дублер МКАД, ЦКАД и перспективной магистрали Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе.

С запуском этой трассы улучшены условия транспортного обслуживания более 233 тыс. человек – жителей Троицка, Щербинки, деревень Яковлево, Черепово, Кувейкино, Евсеево, Алхимово, Андреевское, прилегающих СНТ и жилой застройки поселения Десёновское.

По ряду маршрутов перепробег транспорта сократится до 5 км, или на 30%, что позволит экономить до 45% времени в пути.

Благодаря новой трассе на 29% снизится нагрузка на улицу 40 лет Октября в Щербинке, на 6% – на прилегающий участок Варшавского шоссе. Городской и личный транспорт поедет здесь быстрее. 📍





ДВА ПЛЮС ДВА

ЗАПУЩЕНО ДВИЖЕНИЕ ПО МЦД-3 И МЦД-4

Еще две линии наземного метро появились в столице. Одна из них (МЦД-3) связала столичный Зеленоград с подмосковным Раменским. Другой маршрут (МЦД-4) образовал связь между Апрелевкой и микрорайоном Железнодорожный в Балашихе.

📍 Виктор Стёпин



МЦД-3: с юго-востока на северо-запад

Первые Московские центральные диаметры запустили в столице в 2019 году. Президент Владимир Путин стал одним из первых пассажиров – он проехал несколько станций от Белорусского вокзала. Маршруты МЦД-1 (Одинцово – Лобня) и МЦД-2 (Нахабино – Подольск) весьма востребованы особенно среди тех, кто регулярно ездит из области в столицу. Уже сейчас пассажиропоток здесь составляет порядка 600 тыс. человек в сутки.

Для создания МЦД-3 строителям пришлось изрядно постараться. Вспомнили даже о давно забытой Митковской соединительной ветке, которая связывает Ленинградское и Казанское направления МЖД. Железная дорога здесь действовала уже давно, но с очень низкой пропускной способностью. Электрифицирован был только один путь, а пассажирского движения не существовало вообще.

На магистрали полностью перестроили Митковский тоннель, большинство путей непассажирской станции Москва-2 – Митково разобрали, а оставшиеся электрифицировали. Теперь поезда могут ходить с минимальными интервалами. В перспективе здесь появится новая платформа, с которой можно будет пересест на станцию метро «Сокольники».

«Прежде всего хотел бы поздравить Москву, команду Сергея Семеновича Собянина с реализацией еще одного мощного проекта, который, безусловно, очень востребован москвичами. Ну и всеми, кто приезжает в город, работает в городе в ежедневном режиме, живет в ближайшем пригороде. Казалось бы, это не такой протяженный маршрут, но востребованный сотнями тысяч людей. Я думаю, что там

счет пойдет в конце концов на миллион», – отметил Президент России Владимир Путин.

Модернизация коснулась пассажирской инфраструктуры. На всех станциях обновили навигацию и систему оплаты проезда. Работы вели с учетом строительства перспективной высокоскоростной магистрали (ВСМ) Москва – Санкт-Петербург.

На станциях Малино и Рижская пока продолжается реконструкция. На базе последней создадут крупный городской вокзал, который объединит МЦД-2, МЦД-3, МЦД-4, Большую кольцевую и Калужско-Рижскую линии метро, а также Рижский вокзал.

«Иволги» и не только

Третий диаметр обслуживают поезда «Иволга 3.0», а также их «старшие братья» ЭП2Д «Стандарт плюс». Сейчас новых составов не так много, но уже скоро их число на линии увеличится. В перспективе здесь будут курсировать только новые «Иволги 3.0».

До Ленинградского вокзала из Зеленограда, Солнечногорска, Клина, Решетниково и Конаково продолжат ходить поезда «Ласточка» категории комфорт.

«Пассажиропоток увеличится в 1,7 раза, пассажирских мест будет в два раза больше, интервал движения сократится в 1,5 раза, а стоимость поездок снизится до 3,5 раза», – отметил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Протяженность МЦД-3 составляет 85 км. На линии найдется 38 станций, на 14 из них можно пересест на метро, Московское центральное кольцо и пригородные электрички. Таким образом, пересадки есть на основных станциях

подземки: «Ховрино», «Петровско-Разумовской», «Бутырской», «Рижской», «Сокольниках», «Электроводской», «Авиамоторной», «Рязанском проспекте», «Выхино», «Лермонтовском проспекте», «Косино» и др. С диаметра можно пересест на станции МЦК Лихоборы и Андроновка.

В часы пик поезда по МЦД-3 ходят каждые 5–6 минут, время работы – с 5.30 до 1.00. Новая линия призвана облегчить передвижение по Москве и области жителям 24 районов.

По расчетам, запуск МЦД-3 позволит разгрузить три ветки метро – салатовую, фиолетовую и оранжевую. Так, загруженность северного участка Люблинско-Дмитровской линии должна снизиться на 15%, а на восточной части Таганско-Краснопресненской и северной Калужско-Рижской – на 8%.

Для проезда по МЦД-3 действуют три тарифные зоны: «Центральная», «Пригород» и «Дальняя». По тарифу «Центральная» (от Ховрино до Ухтомской, а также Ленинградский и Казанский вокзалы) проезд по диаметру стоит 50 руб., если оплачивать через «Кошелек» карты «Тройка».

По зонам «Пригород» (от Зеленограда до Левобережной и от Ипподрома до Люберец) и «Дальняя» (от Клина до Алабушево и от 88-го км до Совхоза) – 65 руб. За каждую станцию за пределами зоны «Пригород» нужно доплачивать 30 руб.

МЦД-4: самый длинный маршрут

Четвертый диаметр идет от станции Апрелевка (Калужское направление) до Железнодорожного (Нижегородское направление). Он стал самым длинным диаметром – его протяженность составляет 86 км.

На момент запуска действует 36 остановок. Здесь 38 пересадок на метро, МЦК и другие диаметры. Пассажиропоток составляет 200 тыс. человек в сутки.

Диаметр частично разгрузил такие линии московского метро, как Солнцевская, Арбатско-Покровская, Калининская и Филёвская. С запуском МЦД-4 улучшилась транспортная доступность Парка Победы на Поклонной горе, Мещерского парка, лесопарка «Кусково» и парка Олимпийской деревни.

На линии составы курсируют в смешанном режиме. Здесь есть современные электропоезда ЭП2Д и ЭП2ДМ, а также давно знакомые пассажирам бело-серые и красно-серые ЭД4М. Последние ходят по маршрутам дальнего пригорода, а также заезжают в границы диаметра – их путь следования продлили, чтобы обеспечить минимальный интервал движения в часы пик.

По сравнению с предыдущей версией у нового поезда Демиховского завода изменился дизайн, в салоне появились яркие, комфортабельные терракотовые шести- и двухместные сиденья. Обязательным атрибутом стали USB-розетки.



В головных вагонах оборудованы места для размещения трех велосипедов, а сами поезда стали еще комфортнее для пассажиров с ограниченными возможностями здоровья. Светодиодное освещение и климат-контроль поддерживают комфортную атмосферу в вагоне. В салоне установлены LCD-табло, где можно увидеть информацию о маршруте, времени и температуре.

В Твери уже создали новую версию поезда «Иволга 4.0». Дополнительные двери позволят ускорить посадку пассажиров на станциях: они смогут быстрее заходить в вагон и выходить из него. В остальном состав остался прежним. Здесь будут удобные сиденья с подлокотниками, зарядки для гаджетов, места для велосипедов и колясок.

Уже в следующем году на четвертом диаметре появятся новые «Иволги». Полностью обновить подвижной состав МЦД-4 планируется к концу 2025 года.

Пригородные поезда стали частью системы Московского транспорта, пассажиры получили тактовое расписание поездов с минимальным интервалом 5,5 минуты.

Благодаря новым тарифам стоимость проезда снизилась с 200 до 65 рублей. Пассажиры могут сэкономить в среднем до 67 тыс. рублей в год. Для некоторых пассажиров МЦД-3 стоимость поездки снизилась почти в 3,5 раза. Бесплатная пересадка возможна в течение 90 минут, а на некоторых маршрутах МЦД-3 и МЦД-4 – в течение 120 минут.

Поезда четвертого диаметра останавливаются на всех станциях. От Апрелевки они следуют до Поклонной, а затем сворачивают на соединительную ветвь возле делового центра «Москва-Сити». Далее поезда проезжают в сторо-

ну Кутузовской до конечной станции Железнодорожная. На Киевский вокзал поезда МЦД-4 не заезжают.

Платформу Станколит, которая существовала ранее на соединительной ветке между Белорусским и Савёловским вокзалами, закрыли.

Поездка по всему диаметру занимает более двух часов. Впрочем, все диаметры – и первый, и второй, и третий – едут примерно так же.

Как строить маршрут?

С запуском МЦД-4 все электрички с Киевского вокзала стали отчасти экспресс-поездами: на участке до Апрелевки остановки есть лишь на станциях Минская, Аминьевская, Очаково, Переделкино.

Было принято еще одно необычное решение. Часть электричек дальнего пригорода Нижегородского направления начинает движение не от Курского вокзала, а от станции Апрелевка, проходя Москву насквозь и становясь диаметральными. Оттуда идут поезда на Купавну, Фрязево, Захарово, Электрогорск, Павловский Посад, Крутое, Петушки.

Например, теперь можно проехать по маршруту Апрелевка – Петушки за четыре с лишним часа.

Такой подход не является ноу-хау. На первом и на втором диаметрах есть сквозные электрички дальнего пригорода. Рекордсмен ходит по маршруту Шаховская – Тула через МЦД-2. На такой электричке можно ехать более шести часов. И лишь на МЦД-3 таких поездов нет.

Для части электричек МЦД-4 конечной станцией стала Нижегородская. Туда приезжают некоторые экспрессы



и электропоезда из Балашихи. В то же время часть электричек из Балашихи проходит Москву по диаметру насквозь.

Для некоторых региональных экспрессов начальной станцией маршрута стала Площадь Трех Вокзалов, а вот Курский вокзал вообще перестал быть стартовой станцией любых маршрутов.

Кстати, МЦД-4 связал семь вокзалов – Курский, Ярославский, Казанский, Ленинградский, Савёловский, Рижский и Белорусский.

«Сделан еще один очень серьезный шаг в развитии Московского транспортного узла. Все, что сделано сегодня, идет на благо развития Москвы, Подмосковья и всех людей, которые живут в этом регионе, приезжают в этот регион. Речь идет о миллионах людей, у которых улучшатся логистика, условия жизни, да и для экономики это серьезный шаг вперед», – отметил Президент России Владимир Путин на открытии диаметра.

Проект МЦД-4 – один из самых сложных. Необходимо было соединить два абсолютно разрозненных участка Московской железной дороги. Причем не просто расширить пути и построить новые, но еще возвести новые станции, модернизировать инфраструктуру и др.

Изначально запуск МЦД-3 и МЦД-4 планировался на 2023–2024 годы, но удалось построить и открыть их на полтора года раньше и без перекрытий движения в городе.

Модернизация в процессе

Обновление инфраструктуры продолжается и после запуска диаметров. Сейчас ведется строительство новой станции на МЦД-1 – Петровско-Разумовская, также продолжают работы на Курском вокзале. Они продлятся до 2027 года.

Модернизация коснулась и Ленинградского направления. В перспективе здесь пройдет первая в стране высокоскоростная магистраль до Санкт-Петербурга. Станции будут соответствовать стандартам Московского транспорта.

Для первых двух диаметров инфраструктура в целом была готова, серьезных проблем запуск линий не представлял. А вот для запуска МЦД-3 и МЦД-4 провели сложнейшие работы по соединению разрозненных направлений.

Между Калужским и Нижегородским радиусами связи не было вообще – в условиях плотной застройки специалисты проложили новую соединительную ветвь в центре города. Работы вели без остановки движения, что особенно сложно в мегаполисе. В итоге помимо нескольких километров путей построили три новых московских городских вокзала – Поклонная, Кутузовская и Тестовская. Они улучшили транспортную доступность не только для жителей ближайших районов, но и всех пассажиров Московского узла.

Поклонная и Кутузовская находятся в Дорогомиловском районе, Тестовская – в Пресненском.

Новые московские городские вокзалы создаются по всем стандартам Московского транспорта – переходы через ж/д пути здесь разноуровневые, есть лифты и эскалаторы, что удобно и для маломобильных пассажиров, и для людей с маленькими детьми, а сами платформы оснащены современной навигацией и освещением, а также навесами на всю длину для защиты от осадков.

МЦД-3 и МЦД-4 уже завоевали популярность у москвичей и жителей Подмосковья, которые получили новые варианты маршрутов до мест работы, учебы и отдыха. За первые 10 дней работы МЦД-4 воспользовались более 2 млн человек, а за месяц работы на МЦД-3 совершено более 11,5 млн поездок. ☺



НЕВИДИМАЯ СТРОЙКА

ВОПРОСЫ КАЧЕСТВА РАБОТ, ОХРАНЫ ТРУДА,
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЫХОДЯТ НА ПЕРВЫЙ ПЛАН

Применение современных технологий не только ускорило темпы строительных работ, но и позволило сделать сами процессы, которые ассоциируются с шумом, повышением количества пыли, логистическими неудобствами, практически невидимыми для горожан. О том, как удалось наладить синергию кадровых, инновационных, технологических и других решений, – в материале.

👤 Виктор Стёпин



шествиях или выявленных нарушениях. На данный момент все участники процесса работают в едином информационном поле с идентичными данными. Применение «МИП Сферы» уже позволило сократить втрое срок оповещения о нарушениях, стандартизировать проверки и работу с замечаниями, сформировать единый подход в расследовании происшествий, а также хранить информацию и анализировать ее. Также максимально упростилась система отчетов: они передаются через систему без бумажных носителей», – рассказывает заместитель генерального директора АО «Мосинжпроект» по качеству, охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды Владимир Доровский.

Для того чтобы усовершенствовать систему качества, промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды приняты правила SMART 12, а также применяется рейтингование подрядных организаций. А внутри холдинга проводится аудит, в котором задействованы и дочерние организации.

По мнению специалистов Мосгосстройнадзора, зачастую именно недостаточная квалификация работников приводит к несчастным случаям на стройплощадках.

В «Мосинжпроекте» внедрена система эффективного менеджмента проектов, которая предполагает в том числе

и регулярные рабочие встречи руководителей и сотрудников. «Эта практика показала, что строители готовы выполнять все предписания для безопасного строительства», – добавляет Владимир Доровский.

«Главный акцент в работе инспекторов строительного надзора делается на обеспечении безопасности проводимых работ. Проверяющие не ставят перед собой цель наказать, главная задача – найти причины нарушений на стройплощадке», – отмечает первый заместитель председателя Мосгосстройнадзора Владимир Лапшин.

Это залог того, что в дальнейшем работы будут протекать без происшествий, а значит, объект будет сдан в эксплуатацию в плановый срок. «Система специализированных надзорных мероприятий дает эффект. Углубленная проверка объектов позволяет избегать неприятностей в процессе строительства», – поясняет Владимир Лапшин.

Проводить контроль строительного процесса – непростая задача. Объем и разнообразие возводимых объектов капитального строительства накладывают отпечаток на методы проведения контрольных мероприятий – ввод, приемка объектов требуют высокой профессиональной подготовки самих инспекторов.

«В экспертных лабораториях сегодня хватает специалистов высокого профиля. Во избежание неэффективного

Москва является локомотивом развития строительной отрасли всей страны. За последние 13 лет в российской столице ввели почти 130 млн кв. метров недвижимости, 55 млн «квадратов» из них пришлось на жилье. Также было построено более 1300 километров дорог, в их составе введено в эксплуатацию свыше 400 тоннелей, эстакад и мостов.

Особое внимание столичных властей уделяется развитию системы метрополитена, которая фактически была «удвоена». Глобальные масштабы возведения зданий и сооружений в столице требуют особого подхода к реализации каждого проекта. Главной целью остается обеспечить «деликатное строительство», то есть минимизировать воздействие стройки на ритм жизни горожан.

«Важно максимально эффективно организовывать строительные площадки с точки зрения обеспечения комфорта горожан, а также соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности и экологии. Для того чтобы вписать новый объект в ткань города, мы используем целый комплекс технологических и организационных решений, позволяющих вести строительство в условиях плотно застроенного мегаполиса с наименьшим влиянием на действующие транспортные системы», – отмечает генеральный директор строительного подразделения холдинга «Мосинжпроект» Константин Маслаков.

Одним из ярких примеров современного подхода к возведению новых объектов можно назвать строительство

путепровода тоннельного типа под путями Павелецкого направления МЖД. В ходе проекта южного участка Московского скоростного диаметра (МСД) работы велись непосредственно внутри насыпи железнодорожного полотна под прикрытием защитного экрана из металлических труб, без остановки движения поездов.

«В городе остается все меньше свободных коридоров для строительства объектов. По этой причине новые объекты возводятся на искусственных инженерных сооружениях. Зачастую также автомагистрали проходят непосредственно в зоне отвода железных дорог, это накладывает особую ответственность на строителей», – отметил Константин Маслаков.

Эффективность, безопасность, качество

«Мосинжпроект» – один из крупнейших инженеринговых холдингов России, участник ключевых градостроительных программ столицы, включен в Перечень системообразующих организаций российской экономики в сфере строительства и ЖКХ. На стройплощадках компании «Мосинжпроект» задействовано порядка 40 тысяч человек каждый день. Подобный объем работ потребовал от холдинга трансформировать систему управления строительством во всех сферах. Особняком в этом процессе стоит охрана труда.

«Для анализа рабочих процессов был внедрен программно-аппаратный комплекс «МИП Сфера», который позволяет автоматизировать процесс оповещения о проис-



использования трудовых ресурсов приходится внутри каждого управления проводить перестановки, перераспределять объекты, более важные поручать более опытным специалистам. Однако если объем строительства будет возрасти в разы, то нашему ведомству понадобится еще больше специалистов. По одному «щелчку» провести пополнение кадров просто невозможно. Здесь начинается кропотливая работа по отбору персонала», – подчеркнул Владимир Лапшин.

Стройка нового поколения

В области подготовки строительных кадров насчитывается семь ведущих высших учебных заведений. Одним из главных строительных вузов в стране остается НИУ МГСУ.

«В этом году в МГСУ резко вырос конкурс на место, особенно в магистратуру. Недавно прошел конкурс в аспирантуру по специальности «Управление жизненным циклом объектов строительства». На одно место претендовало по 18 кандидатов. Мы выпускаем ровно столько студентов, сколько требуется сегодня строительному производству. Во многом отталкиваемся от целевой программы, которую нам предоставляют потенциальные работодатели», – отметил заведующий кафедрой «Технологии и организация строительного производства» НИУ МГСУ, вице-президент НОПРИЗ Азарий Лапидус.

Одной из приоритетных задач строительной отрасли является перевод в цифровой вид исполнительной документации. Для успешного перехода в цифровую среду отечественной стройотрасли надо выстраивать и новую структуру подготовки кадров с учетом современных трендов и требований. Рано или поздно цифровизация войдет в учебный процесс, после чего количество специалистов, которые готовы работать в области строительства, увеличится еще больше, считают эксперты МГСУ.

Первый шаг в области цифровизации строительства РФ уже сделан: ресурсоснабжающие организации ведут рабочий процесс в цифровой среде. А на базе Единой информационной системы «Мосгорзаказ» работает практически вся страна.

Она обеспечивает перевод в цифровой формат процессов планирования, мониторинга и анализа исполнения Адресной инвестиционной программы в части бюджетных расходов, сроков исполнения, графиков работ, планов ввода и др. Охватывает процессы обеспечения финансовой деятельности по объектам, закупочных процедур, учета выполненных и оплаченных работ, процессы управления проектами.

Планируется, что опыт московских строителей будет ретранслирован на региональный уровень. 📍





СТРОИТЕЛЬСТВО – ИМПУЛЬС ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

О ГЛАВНЫХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ВЕКТОРАХ РОССИИ

Заместитель Председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин в формате публичного интервью в рамках Московского урбанистического форума на главной сцене «Зарядье» ответил на вопросы генерального директора ТАСС Андрея Кондрашова. Беседа была посвящена теме «Структурная трансформация. Мегапроекты пространственного развития России». Вице-премьер рассказал о развитии Москвы и новых российских регионов, строительстве автомобильных и железных дорог, а также о том, как изменится жизнь в стране, если сократить время в пути между городами.



– **Марат Шакирзянович, вспомним годы, когда вы работали в мэрии Москвы и стояли у истоков Мосурбанфорума. Уже тогда вы начинали обсуждать мегапроекты по обустройству городов. Что в то время для вас казалось абсолютной фантастикой, а сегодня стало реальностью?**

– На самом деле примеров много. В 2010 году мэром Москвы назначили Сергея Собянина. На тот момент главной проблемой столицы были транспортные пробки, ситуация усугублялась буквально с каждым месяцем. Приводились расчеты, согласно которым в 2012 году Москва на 60 процентах своей территории должна встать в сплошной затор. Это был настоящий вызов – что делать с приближающимся транспортным коллапсом?

Тогда Сергей Семенович предложил обратиться к международному опыту. Мы изучили китайский и европейский опыт, а потом возникла идея собрать специалистов в российской столице. Так был организован первый Московский урбанистический форум.

На одной из сессий форума датский урбанист Ян Гейл выдвинул тезис о том, что города надо благоустраивать. Это понял и столичный градоначальник, отметив, что будущее Москвы – за благоустройством. Тогда же на урбанфоруме было определено, что развитие общественного транспорта – единственная возможность спасти город от пробок. И когда мы впервые озвучили планы про удвоение количества станций метро, никто в это не поверил. Москва по протяженности линий метро и так занимала третье место в мире, а увеличить метрополитен в два раза – это было сродни фантастике!

Следующий серьезный вопрос – диспропорция развития двух разных субъектов: Москвы и Московской области. Законодательно не были увязаны их градостроительные планы: столица развивалась по своему плану, Подмосковье – по своему. Как результат – несостыкованные транспортные магистрали. Например, некоторые четырехполосные трассы из Москвы упирались в две полосы на территории области. Идея создать единый транспортный каркас Московского региона тоже родилась в ходе работы Мосурбанфорума.

– **Раскройте секреты, у каких столиц мы «подглядывали» решения, черты каких крупных городов позаимствовала Москва?**

– Мы поняли, что мировые мегаполисы идут путем развития агломераций, и многое из мировой практики взяли на вооружение. А через несколько лет Москва и сама начала формировать урбанистическую повестку: к нам стали приезжать урбанисты со всего мира и учиться нашим практикам.

Первые шаги по трансформации российской столицы были самыми тяжелыми. Во-первых, мы отме-

нили ранее принятые градостроительные решения по строительству 20 млн кв. метров недвижимости в рамках инвестиционных контрактов. Почему мы это сделали? На вылетных магистралях, которые и так «не ехали», планировалось строительство огромных торговых центров. Если бы эти проекты реализовали, они, как тромбы, окончательно закрыли бы эти транспортные артерии.

Второй серьезный шаг – анализ существующей застройки на предмет обеспечения социальной инфраструктурой. В Москве строились огромные микрорайоны, не имевшие ни одного садика или школы. Нужна была комплексная застройка, поэтому мы вынуждены были какие-то стройки останавливать, что-то из социалки строить за бюджетные средства, а что-то перекладывать на инвесторов. Конечно, тогда это инвесторам не нравилось. А сегодня мы пришли к компромиссу: инвесторы вкладывают в социальную инфраструктуру города по 10 млрд рублей в год.

Найти баланс в вопросах инфраструктурного строительства – это и есть творчество градостроительного управления.

ИПОТЕКА ДВИГАЕТ СТРОИТЕЛЬСТВО ИЖС

– **Сколько в России будет введено жилья и какая часть из него придется на индивидуальное жилищное строительство?**

– Несмотря на пандемию, СВО и санкции, объем жилищного строительства в стране растет третий год. В прошлом году мы сдали 102,7 млн кв. метров жилья, в этом году введем больше 103 млн «квадратов». Сейчас мы работаем над тем, как будет дальше развиваться ипотека – основной финансовый инструмент строительства жилья.

На взрывной рост ввода индивидуального жилья повлияло несколько факторов. В их числе – программа социальной газификации. Раньше газ доходил до населенного пункта, а жители должны были за свой счет проводить газопровод до своего дома. Денег не хватало, многие поселки оставались негазифицированными. Президент России Владимир Путин принял решение доводить газ до каждого дома. В результате люди достроили огромное количество индивидуального жилья. Таким образом, только за счет газификации добавилось 400–500 тыс. домов в год.



ЦИТАТА

Найти баланс в вопросах инфраструктурного строительства – это и есть творчество градостроительного управления.



Плюс стала развиваться ипотека на ИЖС. В 2023-м она выросла в четыре раза по сравнению с прошлым годом. В этом году у нас запланирован ввод более 50 млн кв. метров индивидуального жилья. То есть частных домов будет построено больше, чем многоквартирного жилья.

Чтобы этот тренд продолжался, мы должны вкладываться в подготовку земельных участков, в инженерные сети и подъездные дороги.

РАЗВИТИЕ ДОРОГ – СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

– Вопрос международный. Прикаспийские государства, каждое со своими интересами. Как идут переговоры, есть ли там какие-то политические препятствия для осуществления проекта по строительству автомобильных дорог?

– Политических препятствий нет. У нас было заседание ЕврАзЭС (Евразийское экономическое сообщество. – Прим. ред.). И у нас есть заинтересованность в создании автомобильного и железнодорожного сообщения.

Например, с Казахстаном мы урегулировали вопрос строительства подъездных дорог со стороны России. Также ведутся переговоры с Туркменией, Таджикистаном и Узбекистаном. Через существующие дороги идет огромный поток грузового транспорта, потому эти магистрали

необходимо расширять, обеспечивая дешевую логистику через границы. Тогда автомобильные грузы пойдут более значительными объемами.

Хочу подчеркнуть, что 80% всех грузов в нашей стране перевозится автомобильным транспортом. Поэтому развитие дорог – наша стратегическая задача.

– Расскажите о глобальном проекте развития Приазовья, который сейчас активно обсуждается. Причем это касается и новых регионов: Херсонской, Запорожской, Донецкой областей. Какое транспортное развитие планируется?

– В первую очередь речь идет об автомобильных дорогах. Кольцо вокруг Азовского моря – это 1400 км. Если идти по кругу – это Ростов, Таганрог, Мелитополь, Мариуполь, Генчиск, Скадовск, Джанкой, Крымское побережье, и замыкаем кольцо уже в Ростовской области.

Часть дорог необходимо построить, а часть реконструировать, 800 из 1400 км дорог требуют расширения. Например, трасса вдоль Азовского моря, которая ведет к новым территориям, двухполосная, при этом она очень загруженная. Ее планируем расширить в первую очередь.

Сейчас расширяем существующие дороги, а дальше делаем подъезды непосредственно к Азовскому морю. У нас сформирована пятилетняя программа дорожного

строительства, в течение пяти лет это дорожное кольцо в Приазовье будет полностью сформировано.

– Это даст импульс какой-то новой активности: появятся новые поселки, города, новая инфраструктура, которую неизбежно влечет за собой хорошая и правильная сеть дорог. Может регион измениться?

– Безусловно, это приведет к большому изменению всей прилегающей территории. Если посмотреть на опыт строительства метро и МЦД в Москве за последние 12 лет, мы увидим, что в радиусе полутора километров от каждой новой станции произошел просто инвестиционный бум. Построено очень много недвижимости, которая работает на город.

То же самое произойдет вокруг любой новой дороги. Мы построим дорожное кольцо и сделаем съезды к морю. Это, безусловно, даст толчок развитию. Мы работаем над новым мастер-планом Генчиска и всех территорий вдоль Азова, чтобы строить там жилье, развивать туризм и производство.

Как влияет транспортная инфраструктура на развитие инвестиций, видно на примере трассы Москва – Казань. Во Владимирской области еще три года назад строили жилье из расчета 0,5–0,6 метра на человека. Мы начали строить дорогу на Владимир, в результате это направление стало очень активно развиваться в части жилищного строительства. Люди же хорошо понимают, что полтора часа по скоростной дороге – и ты в Москве. Таким образом, здесь стали покупать как постоянное жилье, так и дачи. Сейчас в регионе возводится жилье с расчетом 0,8–0,9 метра на человека, то есть прирост составил 50%.

Это прямое влияние строительства новой трассы. Это и рабочие места, и жилье, и микрорекреации – любая дорога всегда дает большой приток инвестиций.

– Можно ли говорить о том, что мы подтянули Крым до общероссийского уровня, или там еще остались какие-то мегапроекты, которые планируется реализовать? Какие вообще планы по Крыму?

– У нас есть программа социально-экономического развития Крыма, которую продлили до 2027 года. С 2014 года там построено 552 объекта и еще порядка 500 находятся в работе. Из крупных проектов, которые сейчас реализуются, могу привести трассу «Таврида». Стоит задача построить с нее четыре больших съезда к морю.

Следующий вопрос – очистные сооружения. Там фактически все нечистоты сливались в море. Разработана общая программа реконструкции всех очистных систем.

И конечно, стоит задача привлечения инвестиций. Сейчас этот процесс немного затормозился, но не остановился.

ЧЕМ МЕНЬШЕ ВРЕМЕНИ В ДОРОГЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ ЭКОНОМИКА СТРАНЫ

– Если до Крыма будет так же легко добраться, как из Москвы до Казани, если эта тенденция распространится на всю Россию и расстояние между городами сократится, то как изменится жизнь всей страны?

– Жизнь всей страны, безусловно, изменится в лучшую сторону. Есть международные формулы расчетов: сколько человек тратит времени в пути и как его затраты времени в пути влияют на валовый продукт, произведенный в стра-





не. Чем меньше человек тратит времени на дорогу, тем сильнее экономика страны.

И сокращение времени в дороге даже на одну минуту на всех пассажиров дает гигантский эффект. Все больше и больше регионов поддерживают тенденцию, направленную на то, чтобы сделать население более мобильным, и работают над этим. И мы это поддерживаем.

Помимо строительства автодорог мы вкладываемся в развитие общественного транспорта. Российские регионы в ближайшие месяцы получат порядка 6 тыс. новых автобусов по механизму специальных казначейских кредитов. Мы предоставляем кредиты на 15 лет под 3% для того, чтобы они обновили общественный транспорт. При этом будут внедрены новая система маршрутизации и новая интеллектуальная система управления движением общественного транспорта.

Опыт, который наработала Москва, мы шаг за шагом внедряем на территории всей страны. И чем выше будет мобильность населения, тем лучше будет качество жизни людей. Это одна из наших стратегических задач по региональному развитию в стране.

– Недавно в присутствии Президента открыли МЦД-3. Старые подмосковные электрички практически ушли в прошлое. Происходит сращивание пригородной и городской транспортной инфраструктуры. Есть ли планы по запуску таких же диаметров по примеру Москвы еще в каких-то регионах?

– Мы с РЖД выбрали несколько пилотных регионов и работаем над этими программами. Очень активная работа

ведется в Уфе, Казани, а также в Крыму, где прорабатываем возможность использования железной дороги как общественного транспорта для передвижения по Севастополю.

К счастью, во многих крупных городах есть развитая железнодорожная инфраструктура. Задача – сделать ее пассажирским транспортом.

У РЖД есть объективные сложности, поскольку приоритетом является строительство грузовой инфраструктуры на восток. На это выделяются колоссальные средства РЖД. Но план по развитию электричек и интегрированию их в городскую сеть мы не оставляем. Где-то проектируем, где-то делаем, где-то закупаем новые вагоны. Считаю, что это одна из самых больших перспектив развития общественного транспорта во всех крупных населенных пунктах, где есть железная дорога.

– И при этом у вас находятся в работе проекты высокоскоростных магистралей (ВСМ). Какие направления в приоритете? Например, в планах значились Воронеж, Ростов-на-Дону, Адлер и даже Луганск и Донецк.

– Мое абсолютное убеждение, что приоритет – Москва и Санкт-Петербург. Существующая инфраструктура ограничена движением грузового транспорта. Если нам удастся реализовать проект ВСМ, то дорога из Санкт-Петербурга в Москву будет занимать 2 часа 20 минут. Москва и Питер станут намного ближе. Это означает, что в стране появляется один мегаполис с хорошей транспортной инфраструктурой. А мобильность – это всегда повышение экономической активности.

С первого дня моей работы в Правительстве проект ВСМ входит в комплексный план модернизации транс-

портной инфраструктуры. Мы не стояли все это время на месте. Москва с РЖД фактически заканчивает работу по выходу в сторону Крюково (Зеленоград).

В Санкт-Петербурге проектировали и подготавливали территорию. Президент принял ключевое решение, и мы наконец соединим города. Проект сложный, капиталоемкий, но в перспективе, учитывая косвенные затраты, он, безусловно, даст экономический эффект.

Второе важнейшее направление – юг, чтобы люди могли на скоростном поезде быстро добраться до Черного или Азовского моря.

Третье направление – восток. Это Нижний Новгород, Казань и так далее. Эта тема очень перспективная, я думаю, что тот посыл, который дал Президент, ускорит все эти вопросы.

– Лет 10 назад я встречался с одним крупным чиновником, принимающим решения. Задаю ему вопрос как журналист: «У нас пухнет Фонд национального благосостояния, у нас огромное количество денег. Почему мы не занимаемся инфраструктурными проектами?» Он мне отвечает: «Ну как же, мы сейчас начнем строить дороги, а вдоль дорог появятся новые асфальтовые заводы, люди потянутся, какие-то города начнут воз-

никать. У людей станет больше денег. Куда они с ними пойдут? В магазин! Товаров будет не хватать, поднимутся цены, инфляция. А у меня задача – инфляцию удержать. Поэтому никаких инфраструктурных проектов». Получается, что вся национальная идеология за последние годы изменилась. Теперь мы совершенно по-другому подходим к будущему страны?

– Я считаю, что деньги надо максимально вкладывать в инфраструктуру. Если в пандемию и с началом СВО у нас в целом экономика по стране падала, то строительная отрасль дала 15%-ный прирост. По итогам семи месяцев 2023 года строительная отрасль выросла на 9%. Какими еще примерами надо убеждать, что инфраструктура поддерживает развитие страны?

Стройка с сопутствующими отраслями формирует 13% ВВП страны. Независимые экономисты подсчитали, что один триллион бюджетных вложений поднимает инфляцию не более 0,2% в год. А что такое триллион? Это тысячи километров отремонтированных дорог, тысячи рабочих мест и огромное количество нового жилья.

Мы за четыре года дали триллион инвестиционных бюджетных кредитов регионам под 3% на 15 лет. Триллион! И еще на триллион есть заявки. Значит, регионы готовы брать деньги и вкладывать в инфраструктуру. 📍



С КОСМИЧЕСКИМ РАЗМАХОМ

НКЦ СТАНЕТ КРУПНЫМ НАУЧНЫМ КЛАСТЕРОМ

В районе Филёвский Парк ведется масштабное строительство Национального космического центра (НКЦ). Специалисты уже завершили монтаж основных конструкций здания, начали прокладку инженерных коммуникаций, фасадные и отделочные работы. Огромный комплекс зданий площадью 250 тыс. кв. метров станет крупнейшим космическим центром в мире.

📍 Камран Рустамзаде



В высокэтажной части НКЦ продолжается устройство монолитных конструкций наверху и шпиля.

«Устройство шпиля ведется на высоте более 200 метров от поверхности земли, при этом высота отдельно стоящего шпиля составляет около 40 метров. Это сложнейшая инженерная задача, при реализации которой используются современные технологии и оборудование, обеспечивающее качество и безопасность производства работ», – напомнил генеральный директор строительного подразделения холдинга «Мосинжпроект» Константин Маслаков.

Для улучшения транспортной доступности НКЦ и прилегающей территории возводится мост в створе улицы Мяснищева, который свяжет Филёвскую и Мнёвниковскую поймы. Еще один мост будет сооружен в створе Новозаводской улицы.

Новые мосты позволят создать автомобильную и пешеходную связь района со станцией «Мнёвники» Большой кольцевой линии метро и Северо-Западной хордой.

Эффектно и эффективно

Помимо строительства нового комплекса зданий проект создания НКЦ предусматривает сохранение производственного комплекса ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

На высвобождаемой территории площадью около 90 га запланировано размещение научно-производственного кластера особой экономической зоны «Технополис «Москва», резидентами которого станут высокотехнологичные предприятия, включая подрядчиков Госкорпорации «Роскосмос».

Часть территории будет использована под строительство социальных объектов и жилых домов. 📍

Создание Национального космического центра в столице началось по поручению Президента России Владимира Путина в 2019 году. Его строят на территории Государственного космического научно-производственного центра имени М.В. Хруничева.

НКЦ объединит предприятия ракетно-космической отрасли госкорпорации «Роскосмос», которые сейчас рассредоточены по разным площадкам.

«Президент принял решение на части территории построить Национальный космический центр, а на оставшемся участке создать технопарк, в котором сосредоточатся новые предприятия, новые компетенции, в том числе образовательные, научные и так далее. Я думаю, что этот проект будет одним из уникальных для страны в целом и для Москвы в частности», – подчеркнул Мэр Москвы Сергей Собянин.

Звездная стройка

Архитектурную концепцию комплекса определили по результатам конкурса. Доминантой зданий станет треугольная башня со шпилем.

К башне примыкает корпус, состоящий из нескольких блоков-«клавиш» переменной этажности.

«Все здания Национального космического центра соединены пешеходной галереей и мостовыми переходами, что обеспечит удобство перемещения для сотрудников комплекса. Длина центральной галереи, примыкающей к 47-этажной башне и связывающей все корпуса, превышает 500 метров», – рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

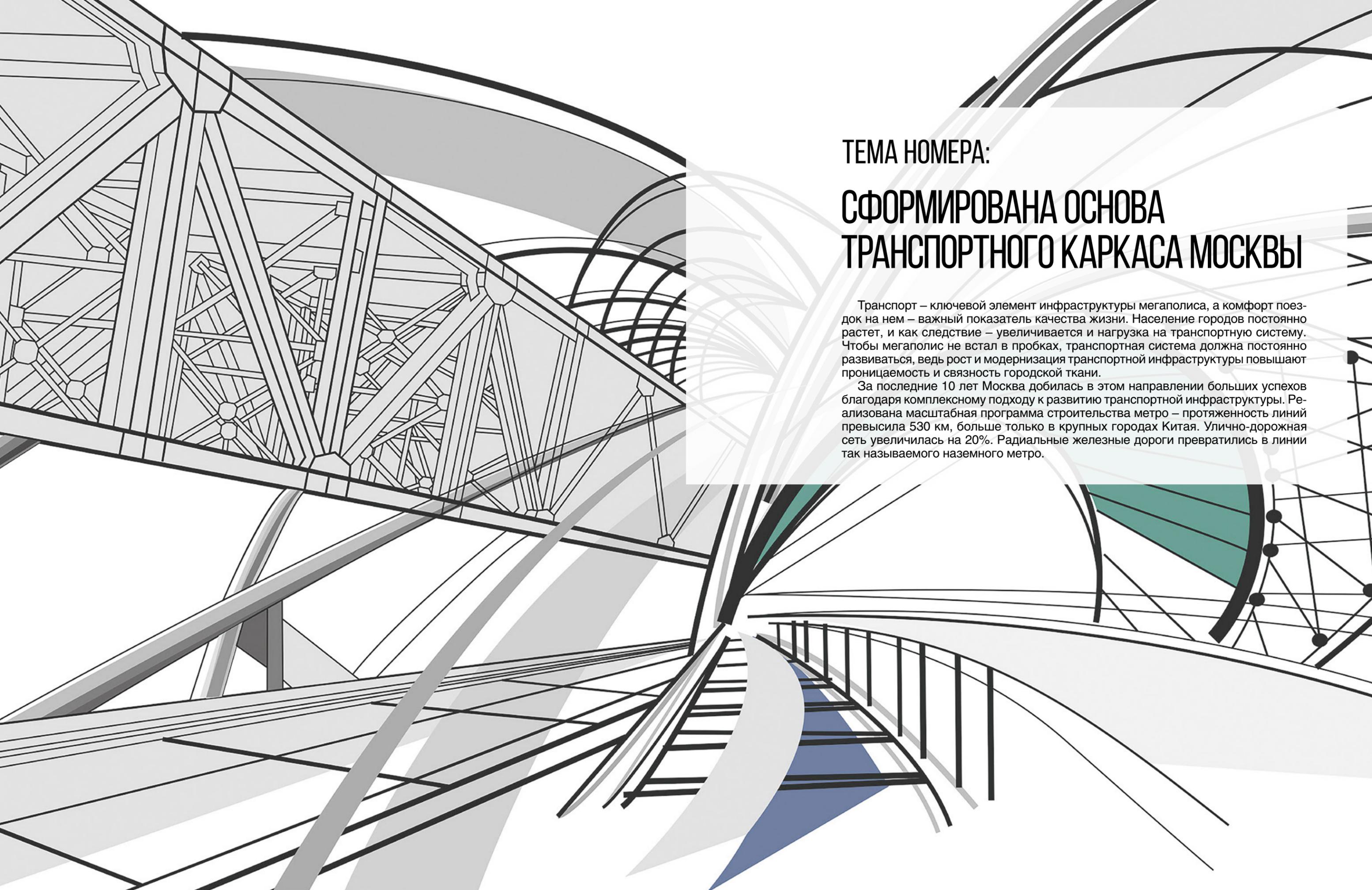
Фасады комплекса зданий оформят в едином стиле, с использованием стекла и тонких алюминиевых панелей.

Все выше, выше и выше

Комплекс зданий строится высокими темпами. На строительной площадке НКЦ применяются современные технологии и самые высокие стандарты к охране труда, промышленной безопасности и экологии.

Уже готов основной конструктив всего комплекса зданий НКЦ: это восемь корпусов переменной высоты, конгрессно-деловой центр, подземный паркинг и 47-этажная башня.





ТЕМА НОМЕРА:

СФОРМИРОВАНА ОСНОВА ТРАНСПОРТНОГО КАРКАСА МОСКВЫ

Транспорт – ключевой элемент инфраструктуры мегаполиса, а комфорт поездок на нем – важный показатель качества жизни. Население городов постоянно растет, и как следствие – увеличивается и нагрузка на транспортную систему. Чтобы мегаполис не встал в пробках, транспортная система должна постоянно развиваться, ведь рост и модернизация транспортной инфраструктуры повышают проницаемость и связность городской ткани.

За последние 10 лет Москва добилась в этом направлении больших успехов благодаря комплексному подходу к развитию транспортной инфраструктуры. Реализована масштабная программа строительства метро – протяженность линий превысила 530 км, больше только в крупных городах Китая. Улично-дорожная сеть увеличилась на 20%. Радиальные железные дороги превратились в линии так называемого наземного метро.



ГОРОД ДОРОГ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ОБЪЕДИНИЛА РАЗНЫЕ ВИДЫ СТОЛИЧНОГО ТРАНСПОРТА

Москва в последнее десятилетие уверенно демонстрирует высокие темпы градостроительного развития. Это не только рекорды по вводу недвижимости, но и беспрецедентный рост инфраструктуры, в первую очередь транспортной. Такого масштабного строительства дорог, метро, железнодорожных путей, объединяющих все виды транспорта в единую интегрированную систему, Москва не знала прежде.

📍 Ольга Завершнева



В 2011 году Москва находилась в эпицентре транспортного коллапса. Причина – грубое нарушение градостроительной политики, массовая застройка центра города, отставание развития дорожной сети, создание в центре города практически двух третей рабочих мест – как торговых, так и офисных.

По словам Мэра Москвы Сергея Собянина, в решении этой проблемы нельзя было делать ставку только на дорожное строительство – это тупиковый путь. Город могло спасти только развитие общественного транспорта.

«Все города, вне зависимости от их первоначального видения стратегии развития, пришли к одному и тому же: столько дорог, сколько хотят автомобилисты, построить нельзя. Город не может вместить столько автомобилей. Поэтому все города пошли по пути развития общественного транспорта: ему отдается приоритет, а для личных автомобилей вводятся какие-то ограничения», – пояснил глава города.

В 2011 году, когда Сергей Собянин занял пост Мэра Москвы, была разработана программа по развитию улично-дорожной сети, расширению метро и позднее – по развитию железных дорог и переводу их от грузоперевозок к перевозкам пассажирским. «На тот момент реализация программы казалась практически невозможной», – рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Строительство дорог

С 2011 года в столице построили более 1200 км дорог, в том числе 359 искусственных сооружений: это мосты, тоннели и эстакады, а также 291 внеуличный пешеходный переход. В результате протяженность улично-дорожной сети увеличилась более чем на 20%.

Были реконструированы вылетные магистрали: их расширили за счет создания боковых проездов, обустроили выделенные полосы для общественного транспорта, убрали большое количество светофоров благодаря строительству эстакад и тоннелей.

Также построили две вылетные магистрали – проспект Генерала Дорохова и платную дорогу от северного обхода города Одинцово до Третьего транспортного кольца в районе делового центра «Москва-Сити».

Развязки клеверного типа на МКАД, которые блокировали движение как на Кольцевой дороге, так и на вылетных магистралях, заменили направленными съездами. С 2011 года реконструировано 20 таких развязок, в работе остаются еще две – с улицей Верхние Поля и Алтуфьевским шоссе.

Ключевыми проектами столицы стало создание хордовых магистралей – Московского скоростного диаметра (МСД), Северо-Западной хорды и Южной рокады. Северо-Западная хорда и Московский скоростной диаметр в пределах МКАД уже запущены, в работе остаются участок МСД от МКАД до трассы Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе и участки Южной рокады.

«Все, что сделано сегодня, идет на благо развития Москвы, Подмосковья и всех людей, которые живут в этом регионе, приезжают в этот регион. Речь идет о миллионах людей – это без всякого преувеличения. Строительство новых магистралей и развязок позволило, по сути, сформировать новый дорожный каркас Москвы. Также удалось превзойти намеченные в 2010 году планы развития транспортного комплекса столицы», – сказал Президент России Владимир Путин во время запуска движения по проспекту Багратиона, южному участку Московского скоростного диаметра и четвертому Московскому центральному диаметру (МЦД-4).

С 2012 года формируется дорожный каркас в Троицком и Новомосковском округах (ТиНАО). Здесь реконструировали основные радиальные магистрали – Киевское, Калужское и Варшавское шоссе, а также ЦКАД.

Строится трасса Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе, а также местные дороги, которые связывают и дублируют основные магистрали.

Так, с 2012 года построено и реконструировано 384 км дорог, 72 искусственных сооружения и 40 пешеходных переходов. Но на этом останавливаться не планируется: до конца 2027 года будет построено более 500 км дорог.

Развитие метрополитена

До 2011 года в столице было 182 станции метро и 301 км линий. С тех пор протяженность Московского метрополи-

тена выросла в 1,6 раза. Построено и реконструировано более 230 км линий, 114 станций метро и МЦК, четыре дополнительных вестибюля и 11 электродепо.

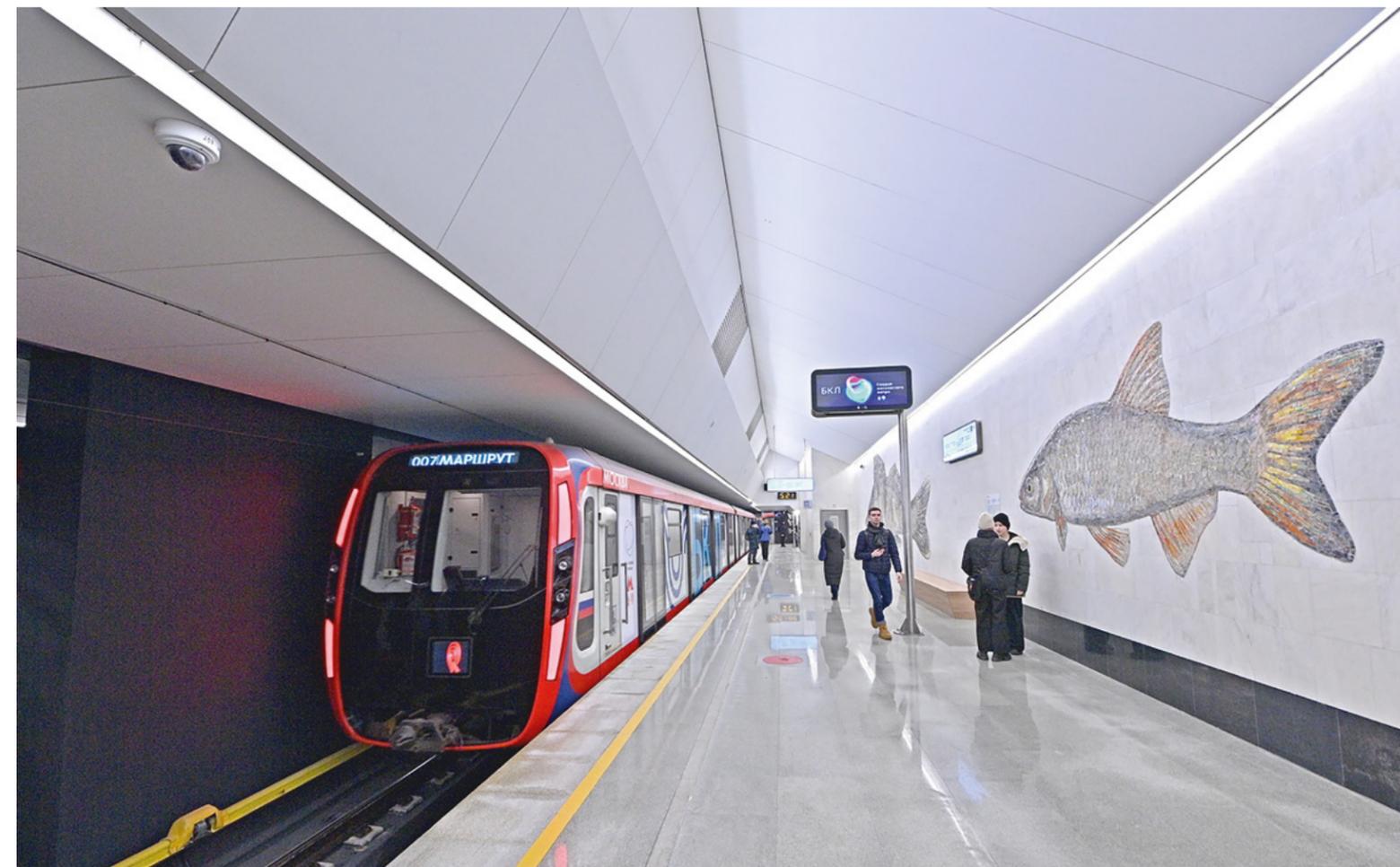
В первую очередь протянули метро в отдаленные районы города за счет продления существующих радиальных линий. Так, Калининская ветка пришла в район Новокосино, Таганско-Краснопресненская – в Жулебино и Котельники, Люблинско-Дмитровская линия – в Зябликово, а Сокольническая линия первой достигла Новой Москвы.

Также построена новая радиальная линия – Солнцевская. Она протянулась от «Делового центра» до «Рассказовки», а в этом году дошла и до «Аэропорта Внуково».

Но продлевать существующие линии бесконечно было невозможно. Пассажиры из отдаленных районов Москвы и Подмосковья ехали в центр, чтобы попасть в соседний район. Кольцевая линия метро работала на пределе своих возможностей.

Поэтому Мэр Москвы Сергей Собянин принял решение о создании мегапроекта мирового уровня – Большой кольцевой линии метро. На линии протяженностью 70 км построили 31 станцию. Масштабный проект был реализован всего за 10 лет. 1 марта 2023 года самое большое метрокольцо в мире было полностью запущено.

«Это самая большая кольцевая линия метро в мире и самая современная. Уже сейчас она меняет жизнь людей и кардинально влияет на ситуацию в городе как в транспорте, так и в экономике. БКЛ позволила сократить нагрузку



на действующую Кольцевую линию на 25%. И цифры растут», – подчеркнул глава Стройкомплекса Андрей Бочкарёв.

Развитие наземного железнодорожного транспорта

Власти столицы переосмыслили значение железных дорог и решили вовлечь их в систему пассажирских городских перевозок.

«Первым шагом стал запуск Московского центрального кольца, эффект от которого поразил нас сразу», – сказал Андрей Бочкарёв.

Работы шли в тяжелейших условиях, завершить их требовалось в кратчайшие сроки.

«Тогда эксперты прогнозировали, что на пассажиропоток в 105 тысяч человек в сутки мы выйдем через пять лет, даже это казалось победой. Но уже через полгода пассажирами МЦК стали 200 тысяч человек, затем 250, а сейчас мы с коллегами из РЖД думаем о том, как перевезти 500 тысяч человек, как улучшить магистраль», – подчеркнул глава Стройкомплекса.

Далее было принято решение развивать проект МЦК до агломерационного значения. Так началась реализация проекта Московских центральных диаметров.

«Еще 15 лет назад все электрички шли только до вокзалов. Тогда мы обсуждали с Правительством Москвы проект МЦД, а в 2019 году был запущен первый диаметр, затем второй, а в этом году запустили третий и четвертый. Все наши ожидания были перевыполнены в 3–4 раза. Появилась новая услуга – городская электричка. Разница

в том, что поезда идут без расписания с интервалом 5 минут», – пояснил заместитель генерального директора ОАО «Российские железные дороги» Олег Тони.

В ноябре 2019 года открылось движение по МЦД-1 «Белорусско-Савёловский» протяженностью 52 км и МЦД-2 «Курско-Рижский» длиной 80 км.

В этом году запустили пассажирское движение по маршрутам МЦД-3 «Ленинградско-Казанский» протяженностью 85 км и МЦД-4 «Калужско-Нижегородский» длиной 86 км.

Также заместитель главы ОАО «РЖД» отметил, что каждый новый проект был сложнее предыдущего. Если для создания первого и второго диаметров требовалось только модернизировать имеющуюся железнодорожную инфраструктуру, то для третьего маршрута пришлось создавать новую инфраструктуру.

«Четвертый диаметр еще сложнее. Построить соединительную ветку на Каланчёвке хотели и в 1980-х, и в 2000-х годах, но это удалось сделать только сейчас. Совместно со столичными строителями мы возвели 2,5 км мостов и эстакад в центре города», – пояснил Олег Тони.

В перспективе – открытие пятого диаметра.

В рамках реализации проекта МЦД за 12 лет в Москве построили 476 км железнодорожных путей и 108 остановочных пунктов.

«Работа по модернизации железнодорожных станций и остановочных пунктов, а также по созданию новых городских вокзалов продолжается», – добавил Андрей Бочкарёв.



Декан факультета городского и регионального развития НИУ ВШЭ Евгений Михайленко отметил большой позитивный эффект от проектов развития железных дорог в столице.

«С одной стороны, на новые направления уйдет часть спроса с существующих автобусных маршрутов, подвозящих пассажиров к станциям метро, и, соответственно, разгрузятся радиальные направления подземки. С другой стороны, часть людей переседает на общественный транспорт с личного автомобиля», – поделился прогнозом Евгений Михайленко.

Он добавил, что строительство транспортной инфраструктуры дает большой градостроительный и экономический эффект.

«Развитие транспортной системы города, особенно в части повышения сложности сети скоростного внеуличного транспорта, обуславливает возможности перехода к полицентрической структуре, когда потоки пассажиров сосредотачиваются не в одном главном центре, а распределяются более равномерно, концентрируясь в центрах второго и третьего порядков, которые развиваются по мере роста связности с остальными районами города и основным центром», – заявил Евгений Михайленко.

Говоря о планах по развитию столичного транспортного узла, глава Стройкомплекса Андрей Бочкарёв подчеркнул,

что вскоре начнется проработка проекта высокоскоростных магистралей и пятого скоростного диаметра.

«В эти проекты мы заложим технологические возможности, которые будут актуальны в 2030-х годах. Это беспилотные системы, более эффективные системы организации транспортных потоков и применение искусственного интеллекта, который позволит увязать транспортный узел в единую систему. Появится возможность решать транспортные задачи не только при помощи строительства, но и благодаря изменению существующей инфраструктуры. Это, например, обновление подвижного состава, который кардинально изменит сознание людей. Мы будем работать над тем, чтобы люди самостоятельно пришли к решению воспользоваться общественным транспортом, поскольку он безопаснее, комфортнее и удобнее. Это будет следующий этап – интеграция общественного транспорта в жизнь каждого человека на более высоком уровне», – заявил Андрей Бочкарёв.

Также в планах – продление Московских центральных диаметров до Тулы, Калуги и других городов в регионах, окружающих столицу. Об этом заявил Президент Владимир Путин в поздравлении москвичей с Днем города.

«Флагманским проектом станет и строительство высокоскоростных железных дорог: на первом этапе – между

Москвой, Тверью, Великим Новгородом и Санкт-Петербургом, а затем между столицей и другими городами страны», – добавил глава государства.

Создание транспортной инфраструктуры позволяет человеку решать свои задачи быстрее. Благодаря развитию транспортного каркаса города москвичи получают до полутора часов свободного времени.

«Это 9–10 часов в неделю или 25–30 дней свободного времени в год. Именно ради этого мы не спали ночами, а Стройкомплекс и лично Мэр Москвы еженедельно принимали огромное число сложнейших решений. Мы создали новые городские артерии, перезапустили систему городского транспорта. За 12 лет прибавили 20%лично-дорожной сети в городе, связав районы и построив новые эстакады, хорды и коммуникации», – пояснил Андрей Бочкарёв.

Благодаря развитию системы городского транспорта раскручивается экономика города.

Глава Стройкомплекса Москвы отметил, что повышение транспортной доступности напрямую влияет на товарооборот в городе.

«Любой новый объект транспорта, где пересекаются метро, железная дорога и наземный транспорт, становится точкой роста. В таких местах идет взрывной рост деловой активности, строительства недвижимости, быстрее происходит товарооборот. Те средства, которые Москва вложила в стройку БКЛ, а это сотни миллиардов рублей, уже окупились косвенными налогами на недвижимость, на выплату зарплат, НДС и другими видами поступлений средств в разные сегменты бюджета», – подчеркнул Андрей Бочкарёв.

Создание подобных мегапроектов дает синергетический эффект, благодаря которому город и дальше сможет решать свои задачи и быть драйвером экономики для страны.

Городские вокзалы

Москва задает высокие стандарты в транспортной сфере. В рамках развития наземного метро и железнодорожных линий создаются современные и комфортные городские вокзалы.

Одним из крупнейших станет вокзал Нижегородская на юго-востоке столицы. Здесь пересекаются все виды общественного транспорта: Московское центральное кольцо, МЦД-4, две линии метро – Некрасовская и Большая кольцевая, а также наземный городской транспорт.

«Вокзал будет максимально комфортным для горожан. Уже готов пассажирский терминал, между всеми видами транспорта предусмотрены пересадки без выхода на улицу», – ранее сообщил Мэр Москвы Сергей Собянин.

До конца этого года завершится благоустройство территории около вокзала и станции метро «Нижегородская». 📍



ЭФФЕКТ УЖЕ ОЩУТИМ

КАК МЕНЯЕТСЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИТУАЦИЯ В МОСКВЕ

Развитие транспортной инфраструктуры уже более 10 лет является приоритетом для столичных властей. Жизненно важную роль в формировании транспортного каркаса играет комплексный подход, а конечный результат – создание более удобных маршрутов как для автомобилистов, так и для горожан, предпочитающих общественный транспорт. Заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв поделился итогами и планами развития транспортной инфраструктуры.

🗨️ Ника Булгакова



– Андрей Юрьевич, можно ли сказать, что в Москве завершилось формирование транспортного каркаса?

– На сегодняшний день можно с уверенностью говорить о том, что формирование единого транспортного каркаса близится к завершению. Напомню, что начинали мы с реализации программы развития улично-дорожной сети, расширения сети подземного скоростного транспорта и железных дорог, которые в итоге стали частью одной большой системы.

Так, за 12 лет было открыто 112 станций метро и Московского центрального кольца – железнодорожного кольца, интегрированного в систему метрополитена. Построено 476 км железнодорожных путей и 108 остановочных пунктов.

В этом году открылась 70-километровая Большая кольцевая линия, и таким образом был воплощен самый масштабный проект московского метростроения за всю его историю.

Введены в эксплуатацию сотни новых километров дорог, в том числе реконструированы основные вылетные магистрали и развязки на МКАД, появились новые скоростные трассы, суперсовременные искусственные сооружения, межрайонные дороги-связки.

– Как все это повлияло на жизнь города и горожан?

– Благодаря комплексному подходу к формированию единого транспортного каркаса у москвичей появляется больше возможностей для составления маршрутов, а значит, лучше распределяются потоки пассажиров, снижается загруженность общественного транспорта и сокращается время в пути.

С вводом каждого объекта, будь то новые станции метро, Московского центрального диаметра или новая дорога, горожане могут прокладывать более удобные для себя маршруты и экономить время в пути. Это примерно 9–10 часов в рабочую пятидневку. Десять часов, умноженные на 52 недели, – это 520 часов в год. Если разделить эту цифру на 12–14 часов дневного времени, получается в среднем 40 дней свободного времени ежегодно.

Уже в 2015 году благодаря бурному транспортному строительству Москва перестала быть мировым лидером по пробкам, каковым она являлась до этого долгие годы. Многие районы столицы значительно разгрузились, пропускная способность дорог в целом по городу увеличилась на 25%, а скорость движения на трассах с 2011 по 2022 год выросла с 16,5 км/час до 55 км/час. В этом году, когда в городе завершена реализация еще нескольких крупных транспортных проектов, эффект будет еще ощутимее.

– Какой из транспортных проектов, реализованных в этом году, вы бы выделили особо и почему?

– Конечно же, это Большая кольцевая линия метро, движение по полному кругу которой открылось в начале весны. БКЛ объявлена проектом года по итогам конкурса

на лучший реализованный проект в области строительства. Сооружение второго кольца метро – одно из важнейших за последние 20 лет вложений в городскую инфраструктуру. Запуск движения по нему стал историческим событием в жизни Москвы и москвичей.

БКЛ кардинально изменила транспортную географию столицы. Кольцо проходит через 34 района города с населением 3,3 млн человек, из которых в зоне шаговой доступности от новых станций проживает 1,2 млн горожан. Теперь они экономят от получаса до 45 минут в день в поездках по Москве.

Большое кольцо сформировало множество удобных альтернативных маршрутов, позволило интегрировать в транспортную систему новые линии метро. К услугам пассажиров – 20 пересадок на существующие радиальные ветки, три – на перспективные Троицкую, Рублёво-Архангельскую и Бирюлёвскую, а также на МЦК и МЦД.

За счет существенного снижения нагрузки на другие линии и появления многочисленных альтернативных маршрутов поездок положительный эффект от ввода БКЛ уже почувствовали большинство пассажиров метрополитена. Семьдесят процентов людей, ранее выстраивавших привычные для себя маршруты с поездками в центр города и пересадками внутри действующей Кольцевой линии, теперь пользуются БКЛ.

– Расскажите о дальнейших планах развития метрополитена.

– Хотел бы напомнить, что помимо БКЛ в этом году, а именно в сентябре, мы ввели в эксплуатацию еще два участка метро: продленный отрезок салатовой ветки от «Селигерской» до «Физтеха» и участок Солнцевской линии от «Рассказовки» до «Аэропорта Внуково».

Продолжаются работы и на других линиях метро. Всего сейчас строится порядка 35 км линий и 15 станций. В пла-

нах на ближайшие 10 лет – построить и открыть 39 станций метро. Таким образом, практически у всех москвичей метро будет в шаговой доступности.

Уже в будущем году планируем завершить строительство первого участка Троицкой линии, которая придет в Новую Москву. Ускорим и сооружение Рублёво-Архангельской и Бирюлёвской линий. Первая из них соединит деловой центр «Москва-Сити» с северо-западными районами внутри МКАД и за ее пределами. Вблизи от будущих станций проживает более 700 тысяч человек.

В свою очередь, Бирюлёвская линия улучшит транспортную доступность таких районов, как Даниловский, Нагатинский Затон, Печатники, Москворечье-Сабурово, Царицыно, Бирюлёво Восточное и Бирюлёво Западное. Всего там проживает свыше 600 тысяч человек. В перспективе линию можем продлить и за МКАД.

Кроме того, на Кольцевой линии строится станция «Суворовская», с которой можно будет пересестись на Люблинско-Дмитровскую линию. Кстати, на южном участке салатовой ветки планируется построить новую станцию «Южный порт», а Арбатско-Покровскую линию продлим до района Гольяново.

– В этом году в Москве ввели последний участок Московского скоростного диаметра в районе Некрасовки с соединением с трассой М12 «Восток». Таким образом, движение теперь осуществляется по всему МСД. Насколько это улучшает ситуацию на столичных дорогах?

– Хорды – совершенно новый транспортный каркас, ведь они формируют поперечные связи, позволяют автомобилистам комфортно заехать в город, проехать его насквозь и выехать за МКАД. Перепробег транспорта с юга на северо-запад столицы сокращается примерно в два раза, а по маршруту с северо-запада на восток – в полтора раза.

ЦИТАТА

Дальнейшее развитие транспортного каркаса города подразумевает только расширение сети общественного транспорта, в первую очередь метро.





МСД – бесветофорная магистраль протяженностью 68 км – проходит с севера на юг и связывает 14 крупнейших магистралей города, что значительно сокращает время в пути для автомобилистов. Трасса не только проходит по территории Москвы, но и выходит за ее пределы. На севере ее продолжает федеральная трасса М11 Москва – Санкт-Петербург, на востоке – строящаяся магистраль М12 Москва – Казань. На юге МСД будет связан с одной из главных магистралей Новой Москвы Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе. Таким образом, по скоростной магистрали через всю Москву, минуя центр, можно проехать без единого светофора всего за 40 минут. При этом транзита грузового транспорта на диаметре нет. Так что плюсы очевидны.

– Насколько сложно было реализовать столь грандиозный проект?

– Строительство МСД велось в стесненных условиях мегаполиса с обилием действующей инфраструктуры, что потребовало применения современных технологий и специальных инженерных решений. Чтобы вписать магистраль в плотную городскую застройку, было использовано большое количество надвижек, а также навесных и укрупнительных сборок. Например, при создании северного участка МСД в районе Некрасовки с соединением с федеральной трассой М12 «Восток» проектировщикам пришлось решить ряд непростых инженерно-технических задач. Были спроектированы и построены три путепровода. В частности, на открытом вторым этапом отрезке – от Косинского шоссе до улицы Покровской длиной 2,1 км – построено два крупных искусственных сооружения. Так, на пересечении МСД с Лухмановской улицей сооружен путепровод, разделенный на две трехполосные проезжие части. Он проходит над территорией, где расположены тоннели Некрасовской линии метро. Узвязка двух транспортных объектов, обладающих большим количеством

инженерных сетей, стала результатом сложной работы проектировщиков.

– Какие еще знаковые объекты открылись в этом году, какой эффект они дают?

– Помимо окончания строительства МСД особо хотел бы выделить два масштабных проекта. Первый – завершение реконструкции развязки на пересечении МКАД с Липецкой улицей. Кстати, все работы строители закончили на 16 месяцев раньше срока и в сентябре запустили движение. Развязка позволила обеспечить беспрепятственный выезд на федеральную трассу М4 «Дон».

За счет роста на 20% пропускной способности машины на съездах теперь движутся в часы пик в несколько раз быстрее. Значительно улучшилась транспортная доступность районов Бирюлёво Западное и Бирюлёво Восточное, населенных пунктов Ленинского района Подмосковья с населением более 350 тысяч человек. Прилегающий участок МКАД разгрузился на 12%, сама Липецкая улица в сторону области – на 13%, трасса М4 в сторону центра – на 9%.

Второй грандиозный проект – это Северный дублер Кутузовского проспекта, который теперь называется проспектом Багратиона. Движение по нему тоже открыли в сентябре. Новая шестиполосная магистраль протянулась от делового центра «Москва-Сити» и ТТК до МКАД и через Молодогвардейскую развязку. Она полностью интегрирована с платной трассой северный обход Одинцово и далее с Можайским и Минским шоссе. В результате создания этого альтернативного пути от федеральной трассы М1 «Беларусь» до делового центра «Москва-Сити» перепробег автотранспорта сократился на 3 км, а время в дороге – в среднем до 30 минут. Теперь доехать от МКАД до «Москва-Сити» можно в три раза быстрее: за 15 минут вместо 45. Новая трасса улучшила транспортное обслуживание более полутора миллионов москвичей и жителей Подмосковья и разгрузила соседние магистрали.

– Единый транспортный каркас включает в себя и Московские центральные диаметры, которые через всю столицу связывают разные железнодорожные направления. Какая роль отводится им?

– Мы переосмыслили значение железных дорог. Первым шагом стал запуск в 2016 году МЦК, эффект от которого поразил нас сразу. В качестве следующего шага было принято решение развивать проект МЦД. Раньше пригородные железные дороги работали исключительно на подвоз-увоз пассажиров за пределы столицы. При этом Москва – крупнейший мегаполис Европы, с огромным пассажиропотоком, где рельсовым транспортом пользуется более 75% населения. Поэтому интеграция радиальных железнодорожных направлений с метро была необходима. Совместно с ОАО «РЖД» мы приступили к модернизации железнодорожной сети, строительству новых путей, удобных платформ и вокзалов, переходов, сопутствующей инфраструктуры.

В итоге в ноябре 2019 года открыли движение по первому Московскому центральному диаметру Одинцово – Лобня протяженностью 52 км и МЦД-2 Нахабино – Подольск длиной 80 км. В этом году запустили движение по маршрутам МЦД-3 Зеленоград – Раменское (85 км) и МЦД-4 Апрелевка – Железнодорожный (86 км). Теперь пассажиры экономят не только время в пути, не делая лишних пересадок на столичных вокзалах, но и деньги благодаря единой билетной системе.

Сегодня маршрутами четырех диаметров пользуются в общей сложности более миллиона пассажиров в сутки. И на новых маршрутах МЦД-3 и МЦД-4 пассажиропоток растет с каждым днем, а это значит, что они востребованы. Работа по модернизации железнодорожной инфраструктуры диаметров продолжается.

– Какие мегапроекты в транспортной сфере планируется реализовать в Москве в ближайшем будущем?

– Дальнейшее развитие транспортного каркаса города подразумевает только расширение сети общественного транспорта: в первую очередь метро. Продумывается также и маршрут МЦД-5 для соединения Ярославского и Павелецкого направлений железных дорог.

Что касается строительства крупных автомобильных магистралей, то в этом пока нет необходимости. Грандиозный рывок в данном направлении мы уже сделали. И, разумеется, завершим уже начатые крупные проекты. Речь идет в первую очередь о строительстве Южной рокады, которая готова на 85%. Это важная связующая магистраль столицы, которая соединит четыре округа и 24 района Москвы.

Кроме того, закончим реконструкцию двух развязок на пересечении МКАД: с улицами Капотня и Верхние Поля и с Алтуфьевским шоссе. Есть планы и по реконструкции отдельных проблемных участков МКАД.

В качестве перспективных проектов рассматриваем также до 2030 года реконструкцию развязки на пересечении МКАД с Мякининским проездом и правоповоротного съезда развязки с Киевским шоссе, строительство дополнительных многоуровневых развязок на пересечении МКАД с дублером Щёлковского шоссе и на участке Рублёвского и Рублёво-Успенского шоссе. Пусть это и не мегапроекты, но их реализация будет способствовать разгрузке дорог, улучшению экологии, повышению безопасности дорожного движения, снижению заторов и, соответственно, – экономии времени в пути. ☺



О ТРАНСПОРТНОМ КАРКАСЕ МОСКВЫ



ЕКАТЕРИНА ЧЕРНАШКИНА,

главный специалист сектора
развития структуры магистралей
Института Генплана Москвы:

Развитие транспортного каркаса в Москве идет высокими темпами. Работы по реконструкции вылетных магистралей и МКАД создали определенный запас прочности улично-дорожной сети на период строительства новых магистралей. Их задача – значительно повысить связность территорий и дать импульс развитию маршрутов наземного пассажирского транспорта.

Одно из важнейших строительных достижений Москвы последних лет – реализация проектов хордовых магистралей. Их главная задача – распределить транспортные потоки, сократить перепробеги и повысить связность городского пространства.

Например, Северо-Восточная хорда обеспечила выход на платные автомобильные дороги федерального значения: на севере – на автодорогу М11 «Нева» до Санкт-Петербурга, на востоке – на М12 «Восток» до Нижнего Новгорода и Казани.

СВХ вместе с Юго-Восточной хордой образуют Московский скоростной диаметр от автомобильной дороги федерального значения М2 «Крым» и обеспечивает связь с новыми территориями столицы.

Институт Генплана Москвы вместе с Москомархитектурой внимательно изучает всю дорожную ситуацию в городе. Не останавливаемся на достигнутом и стараемся мыслить стратегически – предугадывать проблемы и закладывать новые векторы развития для будущего.



СУЛТАН ЖАНКАЗИЕВ,

профессор, доктор технических наук, заведующий кафедрой организации и безопасности движения, интеллектуальных транспортных систем Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета:

О МОДЕЛИ МОСКОВСКОГО ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА

Москва – территориально растущий город с динамично увеличивающимся населением, с постоянно растущим транспортным спросом и спросом на мобильность. При такой динамике основным ответом на эти вызовы является реконструкция существующих и строительство новых автомобильных дорог и развязок, сооружение хорд и рокад.

Модель Московского транспортного узла показывает, что комплексный подход, включающий строительство дорог, внедрение интеллектуальной транспортной системы, изменение организации дорожного движения, развитие системы общественного транспорта, в том числе рельсового, все больше повышает связность между районами и округами города, что существенно снижает величину перепробегов.

Важно отметить, что увеличение километров дорог в перспективе вызовет рост транспортного спроса. Чтобы нивелировать этот эффект, в Москве также активно ведется внедрение комплексной Интеллектуальной транспортной системы, обеспечивающей мониторинг и управление транспортным комплексом города, платным парковочным пространством, диспетчеризацию общественного транспорта, контроль платного проезда для транзитного транспорта через Московский скоростной диаметр, систему реагирования на инциденты, систему контроля соблюдения ПДД и др.

О ТРАНСПОРТНЫХ МЕГАПРОЕКТАХ



ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛЕНКО,

декан факультета городского и регионального развития Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»:

Транспортный каркас Москвы за последние 10 лет претерпел существенные изменения. Масштабы развития системы внеуличного транспорта и улично-дорожной сети беспрецедентны: ежегодно столица прирастает порядка 100 км дорог, а число станций метро (вместе с Московским центральным кольцом и Московскими центральными диаметрами), открытых за последнюю декаду, почти соответствует количеству всех станций московской подземки, построенных с 1936 по 2013 год.

Говоря о дорожном строительстве, стоит сказать о таких крупных и системно значимых проектах, как хордовые направления. Сейчас две хорды – Северо-Восточная и Юго-Восточная – вместе образуют Московский скоростной диаметр. Эта магистраль проходит через весь город с севера на юго-восток и юг столицы и связывает две важнейшие автомобильные дороги: М11 и недавно продленную до 415-го километра (от Москвы до Арзамаса) трассу М12.

Сами по себе хордовые связи позволяют эффективно распределять трафик по сети, особенно когда речь заходит о транзитном (движение через) и кордонном (движение из города/в город) транспортном спросе.

Также мы наблюдаем систематическую работу над реконструкцией морально устаревших развязок на пересечении МКАД с вылетными магистралями: вместо старых «клеверных листов» с низкой пропускной способностью строятся направленные съезды и эстакады, позволяющие повысить производительность всех пересечений Московской кольцевой с радиальными направлениями.

Отдельно стоит упомянуть создание новых связей, минующих центр города, что повышает связность сети в целом и снижает перепробег.

В совокупности все меры транспортной политики приводят к снижению времени задержек на дорожно-транспортной сети, а следовательно, экономии времени в пути.

МИРОВЫЕ АНАЛОГИ МЦД

КАК ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ ВОВЛЕЧЕНЫ
В СИСТЕМУ ГОРОДСКИХ ПЕРЕВОЗОК
В ДРУГИХ СТРАНАХ

Московские центральные диаметры (МЦД) насквозь прошивают город и соединяют столицу с ближним Подмосковьем. На сегодняшний день в Москве действуют уже четыре диаметральных железнодорожных маршрута. Подобные проекты есть во многих странах, но не везде они стали настоящими скоростными транспортными артериями. Об опыте работы наземного метро расскажем на примере Беларуси, Германии и Франции.

👤 Виктор Стёпин



этому помешали гигантские интервалы движения поездов. В центр города проще добраться на автобусе, чем ехать до станции Масюковщина и ждать поезд час, а то и больше. Жителям Лошицы также легче добраться на троллейбусе или автобусе в центр, чем ехать к одноименной станции и следовать на городской электричке.

S-Bahn, или Берлинский МЦД

Длина сети берлинской городской электрички составляет 331 км. Здесь работает 165 станций. Используются электропоезда с питанием от контактного рельса с постоянным током напряжением 750 В. Поезда S-Bahn шире, чем U-Bahn (метро) широкого профиля. Среднее расстояние между станциями и средняя скорость движения значительно выше, чем в метрополитене.

Большинство станций наземные с островной платформой и навесом от дождя. На каждой есть будка дежурного, который в дневное время объявляет маршруты и отправление поездов. Обычно есть и табло, указывающее точку назначения ближайшего поезда, но лишь основные станции оборудованы современными табло с информацией о времени прибытия, станции назначения и количестве вагонов в нескольких ближайших поездах.

Как и на всем берлинском транспорте, у городской электрички есть расписание движения. Для удобства пассажиров на каждой станции есть автоматы для продажи билетов, компостеры, карта города или его части, схема линий S- и U-Bahn.

На линии работают поезда серии 481/482. Каждый вагон состоит из двух секций, соединенных «гармошкой». Отдаленно эти поезда напоминают нашу «Москву-2020», но вагоны здесь узкие, к тому же нет такого удобства для пассажиров, как в московском метро и тем более на МЦД.

Поезд формируется из двух, трех или четырех вагонов. Рядом с кабиной машиниста есть площадка для велосипедов. Если электрички работают в нормальном режиме, места всем хватает, в том числе велосипедистам. Если начинаются перебои в часы пик, то у пассажиров с велосипедами мало шансов зайти в вагон.

Недавно на линии городской электрички были выпущены отреставрированные модели поездов. Они более шумные, но любовь к раритетным экземплярам у немцев превыше всего.

Во времена существования Берлинской стены (инженерно оборудованная и укрепленная государственная граница ГДР) электричка обслуживалась администрацией

Минск: новые поезда, но нечастые рейсы

С момента запуска городских электричек на Белорусской железной дороге прошло уже 10 лет. В 2011 году первые поезда поехали из Минска в Заславль. Однако эта линия не стала скоростной.

Специалисты возлагали на этот проект большие надежды. Была проделана значительная работа по модернизации инфраструктуры. Для работы на линии закуплены современные составы марки Stadler. Жители Заславля получили комфортный вид транспорта и возможность добраться до центра Минска за 35 минут. Позже открыли второй маршрут в направлении Руденска, а после и в направлении города Смолевичи.

Однако жителям всех трех городов данный вид транспорта не принес ощутимой пользы. Причина банальна – продолжительные интервалы движения.

Современная городская электричка прежде всего должна быть скоростным транспортом, который помогает добраться из точки А в точку Б максимально быстро. Прибыв на станцию, пассажир должен точно знать, что через 5–10 минут придет поезд и он уедет в нужном направлении.

Городскую электричку Белорусской железной дороги можно прождать и 40 минут, и два часа. Достаточно взглянуть на расписание.

Начнем с маршрута Заславль – Минск. За день ходит 19 поездов городских линий. Первый стартует в столицу

республики в 05.40. Далее – 06.27, 07.25, 07.35, 08.32, 09.01, 09.45, 10.47, 11.45, 12.35, 14.35, 16.25, 16.45, 17.25, 18.18, 19.09, 20.10, 20.45, 21.15.

Минимальный интервал утром составляет 10 минут, а днем максимальный – два часа. После 21.15 в Минск уже не уехать, так как движение красных поездов прекращается.

Жителям Заславля, можно сказать, повезло, ведь в города-спутники Минска городские электрички ходят с еще большими интервалами. Посмотрим на маршрут Руденск – Минск. В этом направлении ходит девять пар электропоездов. Начало движения в 06.19. Далее рейсы следуют так: 06.54, 08.27, 10.42, 13.57, 15.30, 18.10, 19.10, 22.35.

Интервалы просто огромные. Если житель Руденска пропустил свой поезд, то следующий придет только через два-три часа.

Еще сложнее уехать из города Смолевичи. По маршруту Красное Знамя – Минск ходит только четыре поезда в день: в 06.08, 09.11, 15.08 и 19.33.

Еще одна проблема – расположение остановочных пунктов. Так, в Минске они находятся далеко от жилых массивов, поэтому предпочтение горожане отдают наземному транспорту или метро.

Перед проектированием первой линии городской электрички планировалось, что часть жителей района Масюковщина переседают на этот вид транспорта. Однако



Восточного Берлина. Поезда с востока на запад приходили на станцию Зоопарк. Западные берлинцы в ответ на возведение стены по возможности бойкотировали электричку.

Главной изюминкой S-Bahn является новый Центральный вокзал. Его построили к открытию чемпионата мира по футболу в 2006 году. По своим размерам он самый большой в Европе. Здесь сходятся сразу несколько направлений: восток–запад и север–юг. Благодаря этому из Берлина до некоторых городов на юге Германии можно добраться значительно быстрее, чем раньше.

Многие критикуют вокзал за то, что он плохо связан с линиями берлинского метро и слишком велик для столь маленького трафика, который проходит через него сейчас. Но со временем ситуация исправится, поскольку у городских властей много планов по увеличению пассажиропотока.

Париж: сеть сквозных экспрессов

В Париже действует сеть экспресс-маршрутов регионального значения Réseau Express Régional d'Île-de-France. Она связывает столицу Франции и многочисленные пригороды.

Сегодня в состав «Большого Парижа» входят более 130 отдельных населенных пунктов с населением около

7 млн человек. В пригородах электрички следуют по путям, проложенным на поверхности, а в центральной части Парижа – по тоннелям.

Особенностями системы являются:

- сквозное движение поездов (каждый маршрут начинается в одном из пригородов, пересекает город насквозь и заканчивается в другом пригороде);

- удобные пересадки на метро в центре города (например, станции RER расположены под площадями Шарль-де-Голль-Этуаль, Марсовым полем и площадью Отель-де-Виль);

- высокая интенсивность движения в пиковые часы: интервалы на центральных участках линий могут составлять 3–5 минут.

В настоящий момент сеть насчитывает пять линий, где работает 257 станций, причем 40 из них находятся под землей. Самая протяженная линия D – 197 км.

RER – городские электрички:

- линия А (Диснейленд, Триумфальная арка, Елисейские Поля, Дефанс);

- линия В (Аэропорт Шарль-де-Голль, Нотр-Дам, Стад де Франс);

- линия С (Версаль, Эйфелева башня, Нотр-Дам);
- линия D (Стад де Франс, Центр Парижа, Северный вокзал, Лионский вокзал);
- линия E (универмаги Галерея Лафайет, Прэнтам).

Transilien – пригородные поезда:

- линия Н (замок Овер-сюр-Уаз, лес Монморанси, Музей искусства и истории Сен-Дени, Музей паровых трамваев, Музей Жана Габена, замок Экуан – Музей Ренессанса);

- линия J (Лес Сен-Жермен-ан-Лэй, Аббатство Мобюисон, Музей бокса, Музей игрушки, Музей Мориса Урилло);

- линия К (Выставочная площадка Гэнвиль);
- линия L (Версаль, Парк Сен-Клу, Замок Монте-Кристо);

- линия N (Версаль, Музей керамики в Севре, Лес Рамбуйе, Парк «Франция в миниатюре», Музей Родена, Башня Монпарнас);

- линия P (Канал Урк, База отдыха Вэр-Торси, Провен, Железнодорожный музей);

- линия R (Замок и лес Фонтенбло, Замок Во-лэ-Виконт);
- линия U (Версаль, Парк Сен-Клу, Дефанс).

Система использует как реконструированные железные дороги, существовавшие задолго до ее появления, так и специально построенные новые участки. Ежедневно RER перевозит более 2 млн пассажиров.

На линиях RER используются как обычные, так и двухэтажные поезда повышенной вместимости серий MI 2N, MI 09, Z 5600, Z 8800, Z 20500, Z 20900.

Официально к строительству приступили в 1961 году, хотя первые подобные идеи возникли еще в 1930-х. Движение по отдельным участкам линии А было открыто в 1969 году, а первые диаметральные маршруты RER начали курсировать в 1977-м.

Сейчас линии RER соединяют Париж с важными инфраструктурными и туристическими объектами – аэропортом Шарль-де-Голль, финансово-деловым районом Дефанс, парком и дворцом в Версале и Диснейлендом.

При строительстве подземных участков инженеры столкнулись со множеством проблем: необходимостью строить тоннели глубокого заложения и большего диаметра, чем у парижского метрополитена, вписать новые подземные сооружения в плотную сеть подземных коммуникаций города, со строительством тоннелей под руслом Сены в неблагоприятных гидрогеологических условиях.

Архитектура станций довольно сдержанная и функциональная, но в то же время использует отдельные детали и мотивы эпохи ар-нуво (art nouveau), примененные Эктором Гимаром при проектировании первых станций парижской подземки на рубеже XIX–XX веков.

Сейчас продолжается масштабная программа по обновлению подвижного состава на железных дорогах Франции. Она реализуется при активной поддержке правительства страны, но процесс идет не так быстро, поэтому до сих пор здесь можно встретить старые поезда. 🚆





МУФ-2023

В МОСКВЕ ПРОШЕЛ САМЫЙ МАСШТАБНЫЙ В ИСТОРИИ УРБАНФОРУМ

Более 7,5 млн человек посетили Московский урбанистический форум (МУФ), который проходил с 1 августа по 10 сентября. Впервые его работа была организована сразу на четырех знаковых площадках города – в «Зарядье», Гостином Дворе, выставочном зале «Манеж» и в «Лужниках».

📍 Ника Булгакова



Первый Московский урбанфорум прошел в столице в 2011 году. С тех пор ежегодно МУФ собирает представителей разных профессий из России и других стран – архитекторов, градостроителей, застройщиков, инвесторов, финансистов, журналистов, глав городов, которые делятся опытом и пытаются сообща решить проблемы больших городов.

При этом МУФ-2023 – это площадка с разными активностями для всех горожан.

«По сути, форум стал главным летним фестивалем Москвы, подготовившим для жителей и гостей города разнообразную познавательную и культурно-развлекательную программу», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин.

«Зарядье»

Одной из главных площадок МУФ-2023 стал парк «Зарядье» – здесь состоялось более 800 мероприятий.

До 31 августа в здании одноименного концертного зала проходила выставка ключевых градостроительных и инфраструктурных проектов Москвы «Город для каждого», посетителями которой стали свыше 262 тыс. человек. Они познакомились с главными мегапроектами столицы, открыли для себя инновационные технологические решения и узнали, как будет развиваться инфраструктура города.

Образовательная программа выставки включала более 300 мероприятий – лекции, мастер-классы и др. Кроме того, на этой площадке проводили разные воркшопы

для детей – от скрапбукинга до гончарного мастерства, а также прошла неделя финансовой грамотности, состоялись кинопоказы, спортивные и музыкальные мероприятия с участием знаменитостей.

Ключевым событием МУФ-2023 стала деловая программа, включающая пленарные заседания, круглые столы и выступления экспертов.

В этом году в сессиях форума приняли участие 17 иностранных спикеров из 12 стран, среди которых Гил Пеньялоса – автор концепции 8 80 Cities, Кен Еанг – пионер «зеленой» архитектуры из Малайзии, а также Бахараш Багериан – автор проекта 93-километровой велосипедной супермагистрали в Дубае.

Мероприятия вызвали интерес общественности: 42 сессии деловой программы форума посетило более 27 тыс. человек. Сессии были поделены на шесть тематических направлений:

- «Городская трансформация»;
- «Новая экономика города»;
- «Социальный анализ городских трендов»;
- «Архитектура и строительство»;
- «Технологии и нейросети»;
- «Культура и искусство».

В числе главных точек притяжения для посетителей площадки МУФа в «Зарядье» стал стенд ГК «Мосинжпроект», где можно было погрузиться в процесс строительства знаковых объектов столицы и самостоятельно протестировать строительные профессии: представить себя оператором

тоннелепроходческого комплекса или построить тоннель метро в интерактивной песочнице.

Главными гостями стенда стали руководители Стройкомплеса страны и города: заместитель Председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин, заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв, руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов, депутат Государственной Думы Владимир Ресин и другие официальные лица.

В рамках деловой программы форума «Мосинжпроект» также была организована экспертная дискуссия «Невидимая стройка. Трансформация управления в строительной отрасли», в которой приняли участие представители Стройкомплеса Москвы, НИУ МГСУ и холдинга «Мосинжпроект».

Мэр Москвы Сергей Собянин в канун Дня строителя наградил победителей конкурса «Лучший реализованный проект в области строительства». Церемония состоялась в концертном зале «Зарядье».

В рамках МУФа здесь также прошел Молодежный трек, который объединил на одной площадке более 150 молодых профессионалов в сфере урбанистики; состоялся Международный форум инноваций BRICS «Облачный город»; прошло награждение победителей премии MUF Community Awards и конкурс «Культурный код».



«Лужники»

Эта масштабная развлекательная площадка МУФа ежедневно предлагала горожанам порядка 350 культурных, спортивных и развлекательных мероприятий.

Среди ключевых событий – концерты, приуроченные ко Дню Государственного флага и Дню города. Визитной карточкой площадки стали ночные дискотеки по пятницам и субботам у Малой спортивной арены с участием артистов и популярных диджеев. Московские театры представляли здесь свои творческие программы и спектакли.

Также были оборудованы разные тематические зоны и размещены арт-объекты. Программа порадовала жителей и гостей столицы самыми разнообразными мероприятиями – от тренировок с популярными артистами до фестиваля «Сделано в Москве».

«Манеж»

Площадка ЦВЗ «Манеж» стала настоящим подарком для тех, кто интересуется развитием транспорта. Здесь в рамках МУФ-2023 состоялась выставка «Станция Манеж». Она проходила с 19 августа по 10 сентября и побила рекорды посещаемости, став самой популярной за всю историю площадки: здесь побывало 226 тыс. человек.

Посетители могли в увлекательном формате узнать о ключевых масштабных проектах Правительства



Москвы в транспортной сфере, а также оценить их влияние на жизнь всего региона.

Выставка рассказала о новых транспортных объектах города и о том, как они изменили мегаполис: это Московское центральное кольцо, Большая кольцевая линия и Московские центральные диаметры.

Из ЦВЗ «Манеж» 17 августа Президент России Владимир Путин и Мэр Москвы Сергей Собянин дали старт движению по МЦД-3. В праздничные выходные, 9 сентября, в честь Дня города они открыли и четвертый диаметр, но уже из парка «Зарядье».

Экспозиция самой выставки площадью 9 тыс. кв. метров состояла из шести интерактивных тематических зон, где посетители могли взаимодействовать со многими экспонатами. Самое большое пространство отвели МЦД – его площадь составила 420 «квадратов».

Перед входом в ЦВЗ «Манеж» гостей встречали два настоящих вагона – «Иволга 3.0» и «Москва-2020», а 37-метровая голограмма с поездом «Иволга 3.0» вошла в Книгу рекордов России как самая большая в стране.

За 23 дня работы выставки лекторий собрал 125 спикеров, в числе которых были транспортные эксперты, актеры, блогеры, журналисты.

Гостинный Двор

Эта площадка Московского урбанфорума на шесть недель превратилась в интерактивное мультимедийное пространство с экспозицией, посвященной развитию здравоохранения, образования, социальной защиты и других отраслей социальной сферы.

Эстетика места подчеркивала главную идею развития столицы – все городские сервисы работают для человека и стремятся стать такими же совершенными, как человеческий организм.

Всего здесь состоялось более 365 мероприятий деловой программы, где выступили порядка 1,4 тыс. спикеров из России и других стран. Одним из главных экспонатов стала огромная 3D-проекция – шестиметровый цифровой человек.

В Гостином Дворе проходили обзорные экскурсии от центров госуслуг «Мои документы», интерактивные анимационные программы, включая научные шоу с экспериментами, мастер-классы, театрализованные представления и квесты.

Также на площадке состоялись три крупных форума: III Международный конгресс Urban Health о трансформации Москвы в рамках концепции здоровой городской инфраструктуры, первый Всероссийский форум среднего профессионального образования и Пятый форум социальных инноваций регионов о прорывных технологиях и передовых подходах к развитию социальной сферы страны и столицы.

Около 1 тыс. горожан во время МУФа посетили марафон трудоустройства и прошли собеседования с крупнейшими работодателями Москвы. А в День любви и верности на этой площадке урбанфорума горожане заключили 60 браков. 📍



НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ ПЕРЕВОДЯТ В ЦИФРУ

Строительная отрасль – один из важнейших двигателей экономики столицы. Отвечая на вызовы нового времени, она демонстрирует готовность к трансформации. Цифровизация – всемирный тренд, и опыт Москвы – отличный пример для многих зарубежных специалистов. О том, какие перспективы откроет для представителей строительной сферы работа в цифровой среде, – в материале.

👤 Виктор Стёпин



В столице полным ходом идет трансформация строительной отрасли. На данный момент обязательным условием для застройщиков является работа с применением технологий информационного моделирования (ТИМ). Отметим, что сейчас уже более 700 объектов в столице находятся в системе цифровых сервисов – и это только начало.

«На сегодняшний день все вновь заключаемые контракты на проектирование идут с применением ТИМ. Сейчас мы хотим применять модель и при строительстве, а в дальнейшем и для формирования цифровых двойников города. Сегодня уже более 200 объектов проектируют с применением цифровой информационной модели, она используется и при строительстве 41 объекта», – пояснил руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов.

Отметим, что процесс работы у застройщиков полностью выстроен на базе отечественного программного обеспечения (ПО).

Так, 80% от общего количества столичныхстроек ведется с помощью технологий информационного моделирования. Цифровые сервисы работают в системе Департамента строительства Москвы с 2021 года. За последние два года 250 тыс. пакетов документов по возводимым объектам

перевели в электронный вид с помощью комплексного решения Ehop.

«Такой объем можно уместить в 1,5 тыс. КамАЗов, а если их выстроить в ряд, то протяженность составит 9,5 км. Это можно сопоставить с Бульварным кольцом Москвы», – подчеркнул Рафик Загрутдинов.

Планируется, что исполнительная документация полностью перейдет в цифровой формат. Конечной целью является создание единой цифровой среды, в которой участники могли бы обмениваться данными.

В перспективе историю любого построенного объекта можно отследить по привязанному к ней архиву документов. Они будут содержать данные о заказчике и строителе, о самом процессе, соответствии чертежей построенному объекту и др. В мировой практике такого технического решения нет ни у одного государства, что удивительно, поскольку за рубежом создано множество качественных цифровых продуктов во всех сферах.

«Мы же должны собрать в единую цепочку процессы проектирования, строительства и эксплуатации зданий. Поэтому Департамент строительства Москвы заключил соглашение с Министерством строительства РФ, на примере столицы будет формироваться методология для отрасли во всей стране», – отметил Рафик Загрутдинов.

Экономия бюджетных средств и искусственный интеллект

Цифровизация строительной отрасли позволяет выигрывать всем участникам строительного процесса. Ярким примером является строительство Международного медицинского кластера в «Сколково». Новейшие технологии и методы были опробованы отечественными специалистами во время возведения этого масштабного объекта.

«Применение технологии информационного моделирования и цифровизация документации позволила сэкономить порядка 20% бюджета на этот объект. Сейчас во многих областях строительной отрасли также применяют искусственный интеллект, например, при дизайне тех или иных объектов. Мы не исключение и хотим продолжать эту практику», – отметил Рафик Загрутдинов.

Не исключено, что к 2030 году инженерным наполнением объектов строительства будет заниматься искусственный интеллект. Также большинство рутинных процедур на этапе проектирования должно быть передано в руки машин. Для решения этой задачи уже ведутся

масштабные работы по подготовке отрасли к внедрению новых подходов.

«Конечно, для этого требуется серьезная работа с кадрами. Мы уже создали ряд образовательных программ и обучаем специалистов, чтобы они могли эффективно работать на современных строительных площадках. К примеру, есть образовательная программа «Цифровой инженер ПТО», которая с 2021 года реализуется на базе одного из ключевых профильных вузов страны – Московского государственного строительного университета. На текущий момент более 400 студентов обучались работе с передовыми российскими разработками в сфере цифровизации проектирования, строительства и эксплуатации. Среда будет существенно меняться и люди тоже, важно трансформировать сознание людей для масштабного перехода к цифре», – подчеркнул Рафик Загрутдинов.

Строительные компании уже используют нейросетевые модели в рабочих процессах. Компании из госсектора пока внимательно изучают опыт представителей частного сектора. В целом все готово к подготовке специалистов для работы в цифровых технологиях.



Цифровые двойники: суперсистема обмена данными

Цифровые двойники представляют собой точные копии объектов, инженерных сетей и коммуникаций и помогают в реальном времени управлять сложными технологическими узлами, устройствами и сооружениями. Сюда переносятся все процессы, люди, системы и устройства вплоть до вентиляционных люков.

С помощью такой технологии можно эффективнее эксплуатировать здания, детально отслеживать состояние объекта, прогнозировать эффект от изменений, а также получать данные о состоянии объекта со всех сторон, не выводя его из эксплуатации. Цифровая модель помогает продлевать жизненный цикл сооружения, оптимизировать расходы ресурсов на его техническое обслуживание и внутреннее содержание.

Смарт-эксплуатация позволяет увеличить производительность инженерного состава на 20%, повысить срок службы оборудования более чем на 15%, а также снизить затраты на внеплановое обслуживание до 50%. Сегодня «умная» эксплуатация ExploIT от отечественных разработчиков внедрена на ряде крупных спортивных и образова-

тельных объектов. Примерами уже стали кластер «Ломоносов» научной долины МГУ, Дворец спорта «Некрасовка» в одноименном районе, а один из первых объектов с такой технологией – медицинский кластер в «Сколково».

СУИД, или Еще одна деталь на пути к цифровизации

Система управления инженерными данными (СУИД) тоже российская разработка, которая позволяет гибко настраивать требования к информационной модели на разных стадиях жизненного цикла объекта, определяет модель данных и их взаимосвязанность. При массовой загрузке «сырая» информация автоматически валидируется по заданным требованиям и распределяется по структурам.

Благодаря СУИД можно проверить, соответствует ли информация требованиям строительных регламентов или данным Росреестра. В результате только проверенные данные становятся доступны.

В системе управления инженерными данными есть классификатор, в котором фиксируются взаимосвязи технологических систем друг с другом, что позволяет избежать разных ошибок: например, монтаж оборудования невозможен, пока не залит фундамент, и так далее.



Помимо управления данными такая система стала необходимым компонентом для формирования единого цифрового пространства, создания цифрового двойника организации с прикрепленными регламентами и бизнес-процессами. В идеале она должна уметь не только работать с этими бизнес-процессами, но и влиять на них через информационную модель, накапливая все новые и новые данные по заданным правилам.

Каждый участник проекта получает экземпляр данных, который уже прошел предварительную обработку и утвержден заказчиком. Это исключает дублирование документов, чертежей и прочих деталей.

Поскольку разным участникам проекта для работы необходима своя информация, СУИД позволяет разграничить не только доступ в соответствии с ролью участника, но и гибко настроить графическое представление структуры модели и пользовательского интерфейса по пакетам работ или участкам.

При использовании всех функций СУИД у заказчика появится отчетливая информационная модель, которая даст подробную информацию об объекте и упростит его ввод в эксплуатацию. Кроме того, при внедрении системы появится библиотека данных, которая поможет сравнивать объекты друг с другом для использования успешного опыта в будущих проектах. Таким образом, можно будет предотвратить типичные ошибки, которые сложно заметить, если работать по старинке. Ожидается, что в ближайшие годы системе начнут активно использовать в стройиндустрии.

Информационная система управления проектами

Еще одной деталью цифровизации строительной отрасли становится информационная система управления проектами (ИСУП). Она позволяет автоматизировать процессы управления строительными проектами на уровне госзаказчика на разных уровнях.

Пользователями являются федеральные, региональные и муниципальные заказчики в сфере строительства. Система сформирована на основе комплекса независимых продуктов. Каждая часть системы отвечает за определенную задачу и может быть изменена и расширена без перемен в других. При этом сервисы взаимодействуют между собой с помощью обмена сообщениями.

Основой для ИСУП стала московская информационная система «Мосгорзаказ», первая версия которой была введена в эксплуатацию еще в 2010 году. Сейчас она продвигается как связующее звено во множестве градостроительных, учетных и прикладных информационных систем, сведения в которых учитываются при строительстве.

Договор о подключении к ИСУП заключили уже 75 регионов.

Глобальный тренд на развитие цифровизации строительства продолжается. Сейчас речь идет уже не просто об импортозамещении ИТ-решений в России, а о создании качественных и функциональных продуктов. Вместе с отлаженной системой они позволят перейти от цифровых двойников объектов к цифровым двойникам городов, мегаполисов, регионов и в конечном счете – к цифровому двойнику страны. 🌐

ШЕСТЬ ЛЕТ РЕНОВАЦИИ

МОСКВА УСПЕШНО РЕАЛИЗУЕТ ПРОГРАММУ ОБНОВЛЕНИЯ ЖИЛЬЯ

Программа реновации стартовала в Москве в 2017 году. В нее вошло 5175 домов, а это более 350 тыс. квартир общей площадью 16,4 млн кв. метров. Ключевая особенность московской реновации – полное финансирование за счет бюджета. Ни одна подобная программа в мире не реализуется за счет бюджета города или страны. Более того, удалось разработать такой проект, чтобы в текущей плотной городской застройке переселить порядка миллиона человек, улучшив не только их жилищные условия, но и жизнь горожан вокруг, в том числе за счет строительства новых социальных объектов, развития сервисов на первых этажах новостроек и т.д.

👤 Камран Рустамзаде



Районы? Кварталы!

Реновация меняет установленные ранее в столице стандарты формирования жилых территорий. Если раньше жилые районы Москвы формировались по принципу микрорайонной застройки, то теперь в городе создаются кварталы. Территории домов имеют прогулочные зоны, доступ к социальной инфраструктуре, места для отдыха и занятий спортом, безопасные детские площадки, а также площадки для выгула собак.

«Программа реновации жилищного фонда позволяет создавать максимально качественную и комфортную городскую среду, где люди получают все необходимые услуги, сервисы и работу в непосредственной близости от своих домов. По программе реновации будет построено более 400 социальных объектов. Причем доступны они станут всем москвичам и позволят сформировать новые рабочие места», – сказал руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов.

Раньше срока

Переселение по программе реновации поделено на три этапа: 2020–2024 гг.; 2025–2028 гг.; 2029–2032 годы. Однако в некоторых районах столицы первый этап завершен досрочно. При этом Мэр Москвы Сергей Собянин дал поручение ускорить реализацию программы реновации в два раза.

Уже более 140 тыс. человек начали переселение по реновации. Больше всего москвичей заключили договоры на новые квартиры на юго-востоке, востоке и севере столицы. С начала реализации программы реновации в столице организовано расселение более 870

старых домов. Свыше 110 тыс. горожан уже получили новые квартиры.

Жильцы 75 домов переедут в новые квартиры по программе реновации быстрее, чем планировалось.

«Эти здания должны были расселять не ранее 2025 года – они включены во второй и третий этапы программы. Но мы смогли ускорить строительство, и москвичи переедут или уже получили комфортное жилье гораздо раньше», – сообщил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Как известно, квартиры в новостройках реновации – с улучшенной отделкой по единому стандарту, который утвержден постановлением Правительства Москвы. Применение качественных и современных материалов позволяет комфортно жить в такой квартире сразу после переезда, без дополнительного ремонта.

Размер жилых комнат в новостройках не меньше, чем в старых, при этом площади кухни, санузла, прихожей и балкона значительно больше.

Реновация в 2023 году

План переселения по программе реновации на 2023 год к сентябрю был выполнен уже на 65%. Участникам передано более 650 тыс. кв. метров жилья, это позволило начать переселение 27 тыс. человек в 29 новостроек.

Кроме того, в этом году расселено более 150 старых домов. Лидеры по этому показателю – восток столицы с 27 домами, север – с 21 объектом и юго-запад с 18 старыми зданиями. Из освобожденных домов снесено 23 здания в девяти округах.

Объем расселения с каждым годом растет. С начала реализации программы реновации освобождено уже 512 домов.

Все для комфортного переезда

Только в этом году около 6,5 тыс. москвичей воспользовались помощью грузчиков и грузовым автомобилем при переезде по программе реновации. Эти услуги предоставляются городом бесплатно. Согласно гарантиям программы, грузчики помогают перевезти крупные вещи – мебель, бытовую технику. Документы и домашних животных жители перевозят сами.

Всего со старта программы этой услугой воспользовались почти 33,3 тыс. семей. Чаще всего ее заказывали переезжающие в Юго-Восточном округе – почти 5,9 тыс. семей, Северном – около 5,2 тыс. и Восточном – порядка 4,3 тыс. семей.

Также для участников программы организованы юридические консультации и специальные информационные центры, где каждому ответят на все интересующие вопросы. С 2020 года работает суперсервис, который сопровождает участника реновации с момента подготовки и подачи документов до самого переезда.

«Без прямого взаимодействия с жителями программа не стала бы успешной. Поэтому с самого начала появился Общественный штаб по контролю за реализацией программы реновации. Это очень востребованная структура, куда обращаются граждане. Также специалисты штаба выезжают на спорные объекты. Кроме того, на обращения жителей отвечают сотрудники Единого контактного центра, которые оказывают консультационную помощь по широкому кругу вопросов», – рассказал руководитель Департамента градостроительной политики Москвы Сергей Лёвкин.

Участки под реновацию

С начала этого года в Москве подобрано 27 территорий для строительства домов по реновации.

«С 2017 года число земельных участков для возведения жилья по программе увеличилось в четыре раза – с 2,9 млн кв. метров до более 11 млн «квадратов» соответственно. Это территории, где создается качественно новая городская среда, обновляется старый жилфонд, строится сопутствующая инфраструктура для комфортного проживания горожан», – пояснил Сергей Лёвкин.

Также жилье по реновации построят на 17 неэффективных используемых территориях, которые попали в программу комплексного развития. Там можно будет возвести более 1,4 млн кв. метров реновационного жилья. Еще 4,6 млн кв. метров жилья проектируют и строят на месте снесенных домов.

«Реновация реализуется по принципу волнового переселения. В целях ускорения программы заблаговременно на месте расселяемых и предусмотренных к сносу домов формируются площадки под будущее строительство жилья, на них готовится градостроительная и проектная документация. Так, сразу после демонтажа старых зданий строители могут приступить к возведению новостроек», – отметил заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

В настоящее время в столице подобраны 592 стартовые площадки реновации с потенциалом строительства 9,5 млн кв. метров жилья. 📍



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

СТОЛИЧНЫЙ СТРОЙКОМПЛЕКС ОПРЕДЕЛИЛСЯ С ПЛАНАМИ ДО 2030 ГОДА

Несмотря на геополитическую ситуацию и санкции, строительная отрасль столицы продолжает наращивать объемы, показывать блестящие результаты и бить рекорды. А это итог правильно выстроенной стратегии развития.

📍 Ника Булгакова



«Конечно, несмотря на текущие успехи, при таких больших объемах строительства нельзя обойтись без стратегии. Безусловно, нужно двигаться не от года к году, а заглянуть в будущее. Нам сложнее всех смотреть на стратегию, потому что уровень развития Москвы довольно высокий. Мы поставили такие ключевые задачи, как создание качественной городской инфраструктуры – не только дорог и метро, а всего, что связано с жизнью и коммуникациями, с доступом к социальным, культурным и другим объектам», – пояснил Сергей Лёвкин.

Руководитель Департамента градостроительной политики привел в пример и другие задачи стратегии развития отрасли. Среди них – сокращение инвестиционно-строительного цикла, которое влияет на все аспекты градостроительной сферы: стоимость, качество, срок решения критически важных задач.

Кроме того, важными точками роста являются производительность труда и переход к инновационному лидерству. Москва стремится к созданию городской экосистемы, к развитию инноваций в стройке. Первый вектор – цифровизация и взаимодействие внутренних процессов, услуг. Это позволит сделать процессы прозрачнее и быстрее.

Следующим шагом повышения эффективности отрасли станет внедрение инноваций.

«Это позволит быстрее собирать, обрабатывать данные, повысить эффективность ручного труда, а значит, сократить сроки строительства. Инновационные технологии уже сегодня помогают Стройкомплексу Москвы наладить эффективную совместную работу с застройщиками и жителями», – уточнил Лёвкин.

Он отметил новый тренд в градостроительстве – цифровой двойник города. После его создания процессы

За последние 12 лет Москва существенно изменилась – город стал еще краше и намного удобнее для жителей. Например, недавно российская столица возглавила рейтинг крупнейших городов БРИКС по уровню технологического и пространственного развития, в топ-3 также вошли Пекин и Шанхай.

Изменениям и достижениям столицы способствует грамотно выстроенная стратегия развития, значительная часть которой распространяется на строительную отрасль.

«Строительство – важная сфера экономики Москвы. По разным оценкам, на ее долю приходится около пятой части валового регионального продукта. Вклад стройотрасли столицы важен и в масштабе экономики всей России», – сказал руководитель Департамента градостроительной

политики Москвы Сергей Лёвкин во время выступления на сессии «Строим будущее. Какой будет Стратегия развития строительной отрасли Москвы» в ходе Московского урбанистического форума.

Он отметил, что российская столица вышла на беспрецедентные объемы строительства жилья, и вся страна смотрит на Москву как на ориентир. В среднем за последние четыре года прирост жилья в городе составлял от года к году в среднем 10–13%.

Однако, по словам Сергея Лёвкина, строительство не ограничивается фактом возведения зданий и сооружений, необходимо также увязать построенный объект со всеми инфраструктурными коммуникациями, инженерными сетями, дорогами. Эти процессы сейчас идут с фантастической скоростью.



подготовки принятия решений для начала реализации проекта, который находится еще в статусе идеи, ускорятся в разы.

«Ну и известная поговорка «Кадры решают всё». Нужно укреплять, развивать, расширять, углублять кадровый потенциал. Мы хотим реализовывать больше уникальных проектов и выходить со своим опытом не только на российский рынок, но и на международный. Наша цель номер один – создавать современную, еще более качественную инфраструктуру для человека. Вся инфраструктура Москвы отвечает мировым тенденциям», – заявил Сергей Лёвкин.

Он добавил, что в условиях такого быстро развивающегося мегаполиса, как Москва, помимо человеческого труда самый ценный ресурс – время. Так, еще одним направлением развития отрасли является модульное строительство. По расчетам экспертов, оно способно ускорить сроки проведения работ как минимум в два раза и сократить их стоимость.

Руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов, в свою очередь, рассказал о таком направлении развития стройотрасли, как переход в цифру.

«Сейчас цифровая система Департамента строительства насчитывает около 20 тысяч пользователей из более 2,8 тысячи организаций. Только за последние годы мы накопили около полумиллиона документов», – сказал Рафик Загрутдинов.

Цифровая система помогает решить следующие задачи:

- повысить прозрачность и управляемость процессов;
- упростить межведомственное взаимодействие;
- ускорить оплату выполненных строительно-монтажных работ;
- иметь актуальную версию проектной документации на стройплощадке.

«Взгляд вперед на 15–20 лет – это всегда вызов. Вспомните технологии, которые были 15 лет назад, – сейчас они неактуальны. А те технологии, которые мы закладываем сейчас, и юридические каноны, которые должны давать нам возможности эти технологии использовать, и те задачи, которые ставит Мэр Москвы Сергей Собянин, являются вызовом и для управленческих решений, и для инвесторов, и для тех кадров, которые необходимо сейчас серьезно переучивать и подготовить к современным решениям. Но мы уверены в том, что не случайно Москва занимает первое место во Всероссийском инвестиционном рейтинге, потому что мы идем на опережение. Та команда, которая сейчас собралась в Москве, – команда мечты, потому что по-другому такого рода вызовы решать невозможно», – подчеркнула депутат Московской городской Думы, председатель Комиссии по градостроительству, государственной собственности и землепользованию Елена Николаева. 📍



НА МЕТРО И НА АВТО

НОВЫЕ УЧАСТКИ МЕТРО И ДОРОГ МЕНЯЮТ ТРАНСПОРТНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ МОСКВИЧЕЙ

Осень стала урожайной на открытие в Москве крупных объектов транспортной инфраструктуры – северного участка Люблинско-Дмитровской линии метро, конечного участка Солнцевской ветки метро и последнего отрезка северной части Московского скоростного диаметра. Специалисты холдинга «Мосинжпроект» поделились своими впечатлениями от работы над этими строительными проектами.

🗨️ Ольга Завершнева, Камран Рустамзаде



РИНАТ ТИМЕРБУЛАТОВ,

директор проекта, Дивизион строительства метро АО «Мосинжпроект»

– Ринат Аглямич, с чего начался ваш трудовой путь, как пришли в профессию?

– После техникума пошел работать на стройку мастером. Затем поступил в вуз на заочное отделение по специальности «промышленное и гражданское строительство». И уже в 25 лет я возглавил Бирскую передвижную механизированную колонну со штатом порядка тысячи человек. Команда под моим началом строила универмаги, пекарни, колбасные цеха и жилые дома по всей Башкирии.

В 30 лет стал управляющим строительно-монтажного треста в Уфе. Это пять-шесть тысяч человек – штат строителей полного цикла. Тогда я был включен в Российскую архитектурно-строительную энциклопедию как самый молодой руководитель треста.

В 40 лет решил попробовать себя в проектировании. В Уфе возглавил Российский проектный институт Уральского региона. Проектировали жилье, школы, детские сады, больницы и физкультурно-оздоровительные комплексы.

Стал победителем всероссийских конкурсов на лучший проект в номинациях «Комфортное жилье» и «Лучший физкультурно-оздоровительный комплекс». Проект ФОКа даже был включен во Всероссийский реестр строек.

– Что самое сложное в вашей профессии?

– С позиции архитектора это чтобы объекты были уникальны, на долгие годы, нравились людям и все должно быть продумано до мелочей для будущей эксплуатации.

Самое сложное с позиции строителя – это рассмотреть множество вариантов технического решения задачи, быстро принять единственно верное решение и обеспечить скорость реализации проекта в директивные сроки.

– В каких знаковых проектах принимали участие?

– С 2013 года принимал участие в строительстве объектов для проведения зимней Олимпиады в Сочи. Здесь я руководил проектированием и строительством берегоукрепления морского дна от штормов и созданием пешеходной набережной длиной 7,5 километра. Отвечал за проектирование стелы олимпийского огня и замены технических узлов горения факелов с германского на факел российского производства, а также за строительство спортивных объектов.

За вклад в строительство олимпийских объектов награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» и Почетной грамотой Президента России Владимира Путина. Тогда же получил звание «Заслуженный строитель России».

– Как пришли работать в «Мосинжпроект»?

– После завершения Олимпиады меня пригласили работать в компанию «Мосинжпроект», участвовать в программе развития Московского метрополитена. За восемь лет при моем участии было введено 17 станций метро. Восемь из них в составе реализации масштабного проек-



та – в строительстве новой Некрасовской линии. Станции расположены на участке длиной более 15 километров.

У этой линии много особенностей. Проходка первых четырех станций от «Некрасовки» до «Косино» велась в болотистых местностях. Мы даже вынуждены были останавливать работы на год, чтобы принять правильное техническое решение для продолжения проходки. Но потом наверстали и сдали линию в директивные сроки.

Вторая часть линии – еще четыре станции от «Юго-Восточной» до «Нижегородской». Проходка тоннелей велась под загруженным Рязанским проспектом и многоэтажными жилыми домами.

Кроме того, Некрасовская линия стала первой в московской подземке с двухпутными тоннелями, где впервые на тот момент в Москве была применена проходка тоннелепроходческим щитом-гигантом диаметром 10 метров.

Третья особенность линии в том, что «Нижегородская» – одна из самых больших станций метро в Европе. Здесь соединены все виды городского общественного транспорта: две линии метро – Некрасовская и Большая кольцевая; Московский центральный диаметр; Московское центральное кольцо и наземный городской транспорт.

Также принимал участие в строительстве северного участка Люблинско-Дмитровской линии. За введенные в эксплуатацию станционные комплексы «Селигерская», «Верхние Лихоборы» и «Окружная» награжден Благодарностью Мэра Москвы.

В сентябре этого года сдали еще три станции: «Яхромскую», «Лианозово» и «Физтех». Этот участок салатовой ветки был технически сложным. Изначально отрезок от «Лианозово» до «Физтеха» планировался в наземном варианте, но из-за необходимости выноса огромного количества инженерных коммуникаций было принято решение сделать его подземным.

На станции «Физтех» был построен самый длинный открытый котлован длиной 700 метров на глубине 25 метров. Это было необходимо, чтобы предусмотреть оборотные тупики для поездов. После засыпки котлована здесь появится площадь, на которой создадут благоустроенную территорию для отдыха с перехватывающей парковкой. Благоустройство планируется завершить к лету 2024 года.

– Каким проектом будете заниматься после запуска этих станций?

– Сейчас ведутся технические проработки и варианты решения по строительству станции метро «Южный порт» между действующими станциями «Кожуховская» и «Печатники» на южном участке Люблинско-Дмитровской линии. Новая станция здесь необходима для обеспечения транспортной доступности планируемого нового жилого массива.

Задача не из простых. Во-первых, станция расположится рядом с Москвой-рекой, во-вторых, нужно встроить ее между двумя действующими станциями метро с минималь-

ной остановкой движения поездов. Сейчас проектный Институт «Мосинжпроект» разрабатывает варианты технического решения станции. Одно из главных условий технического решения – остановка движения поездов на действующей линии на минимальное время.

– Участие в каких проектах вызывает у вас особую гордость?

– Это, конечно же, олимпийские объекты в Сочи – не каждому в жизни посчастливится строить столь знаковые для страны сооружения, а также это программа строительства московского метро. Кроме того, я горжусь, что работаю в «Мосинжпроекте», мне нравится эта компания, и желаю ей дальнейшего процветания, интересных и масштабных задач. ☺

Коллектив АО «Мосинжпроект» поздравляет Рината Аглямича Тимербулатова с 65-летним юбилеем! Желает крепкого здоровья, счастья, хорошего настроения, удачи и больших успехов в нашей непростой и такой нужной Москве и москвичам работе!



АНТОН ПАВЛОВ,

начальник управления комплексного проектирования – главный инженер проекта Института «Мосинжпроект»

– Антон Евгеньевич, как вы пришли в профессию, почему выбрали дорожно-мостовое строительство?

– Я вырос в семье, которая была связана с инженерией и строительством: мама – архитектор, отец – инженер в области разработки самолетов-истребителей. В конце 1990-х, когда я оканчивал школу, самыми востребованными направлениями в обучении были экономика и менеджмент. Поэтому первое образование я получил по специальности «менеджмент в строительстве и управлении проектами» в Государственном университете управления.

На третьем курсе института я пришел в «Мосинжпроект» в Мастерскую № 5. Начинал с должности техника в конструкторской группе. Работа была очень интересной – огромный поток разноплановых проектов, постоянно приходилось решать разные задачи. Поэтому я не раздумывая пошел учиться дальше и получил второе образование – техническое, по направлению строительства подземных сооружений. Знания, полученные по двум направлениям, помогают принимать правильные решения в моей работе.

– В каком крупном дорожном проекте принимали участие?

– Первый масштабный проект, в котором я принимал участие, – строительство Серебряноборского тоннеля глубокого заложения, который стал частью проспекта Маршала Жукова и соединил Звенигородское шоссе с МКАД.

На стадии определения вариантов строительства мой первый наставник предложил городу оригинальное решение – совместить в одном тоннеле дорогу и метро, построить два совмещенных параллельных тоннеля и промежуточный сервисный – для возможности эвакуации.

Помню, как за неделю мы сделали технико-экономическое обоснование нашего варианта и дали основные проектные решения. В итоге его приняли к реализации как оптимальный. Этот проект на самом старте карьеры в «Мосинжпроекте» дал мне, молодому тогда специалисту, понять, что не боги горшки обжигают, а город растет и развивается благодаря труду обычных инженеров.

– Чем занимаетесь в «Мосинжпроекте», над какими проектами работаете?

– Я руковожу управлением комплексного проектирования, отвечаю за разработку проектов дорожного строительства в части новой системы московских хорд, Московского скоростного диаметра и смежных с ним участков, таких как автодорога Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе, реконструкция Южнопортовой улицы. Кроме того, мы занимаемся проектами дорожной инфраструктуры на территории Новой Москвы.



– Недавно открылся последний отрезок на северной части Московского скоростного диаметра (МСД), который связывает магистраль с трассой Москва – Казань. В чем его особенность?

– Северная часть Московского скоростного диаметра – приоритетный и сложный объект. Приходилось проектировать в двух регионах сразу – в Москве и области. Участок вводили поэтапно. Сначала мы начали разрабатывать участок МСД от улицы Лухмановской до границы с Подмосковьем, который нужно было увязать с главным дорожным объектом страны – магистралью М12 «Восток». На отрезке прямого хода длиной 4,8 км запроектированы и построены три путепровода. Самый длинный из них – на пересечении с улицей Лухмановской – проходит над тоннелями Некрасовской линии. Чтобы интегрировать участок в сложившуюся инфраструктуру, также были разработаны односторонние боковые проезды и съезды, построен участок улично-дорожной сети от Московского скоростного диаметра до Красковской улицы, а под одним из путепроводов оборудован круговой перекресток.

На стыке МСД с трассой М12 в районе Некрасовки мы запроектировали мост, проходящий через реку Пехорку. Он состоит из двух отдельных путепроводов длиной 303 и 308 метров, разделенных по направлениям движения, три полосы каждый. В проект помимо автомобильного моста вошло строительство около 1,1 км прилегающих дорог и очистное сооружение ливневой канализации площадью 3,7 гектара.

В плане архитектурных решений тоже есть интересные особенности – шумозащитные экраны на северном участке работают не только в качестве защитного барьера, но и как архитектурный объект благодаря нелинейному динамичному дизайну.

– Какие новые и необычные технологии применяются при строительстве дорожно-транспортной инфраструктуры в Москве?

– Стройкомплекс Москвы оснащен полным набором современных мировых строительных технологий. Тут мы, проектировщики, практически не ощущаем ограничений. На мой взгляд, самое впечатляющее – это современное тоннелестроение: нам доступны проходческие комплексы широкой гаммы диаметров, которые могут работать в довольно сложных гидрогеологических условиях города, технологии устройства защитных экранов, позволяющие строить тоннели без перекрытия движения пересекаемых автомобильных и железных дорог.

Помогают и цифровые технологии – информационное моделирование. Например, при создании участка Московского скоростного диаметра до трассы М12 «Восток» применение ТИМ заметно сократило время проектирования моста через реку Пехорку и участка дорожной сети. В короткие сроки были рассчитаны спецификации элементов конструкций моста и прилегающих дорожных объектов, определены количество необходимых стройматериалов и объем строительно-монтажных работ. 📍



АБЕСАЛОМ ХИДИШЕЛИ,
директор проекта, Дивизион
по строительству метро
АО «Мосинжпроект»

– **Абесалом Джемалович, вы строили новый участок продления Солнцевской линии метро в аэропорт. Какие сложности возникли при реализации этого проекта?**

– Я начал участие в проекте по созданию Солнцевской линии еще в 2016 году – руководил строительством станций «Мичуринский проспект» и «Озёрная», а уже позже, в 2019-м, продлевал линию от «Рассказовки» до «Аэропорта Внуково».

В принципе, строительство каждой станции метро уникально, потому что она должна быть органично интегрирована в существующую жилую застройку района с плотной сетью инженерных коммуникаций и другими транспортными объектами.

К примеру, строительство на Солнцевской линии полу-подземных станций «Мичуринский проспект» и «Пыхтино» обусловлено рельефом местности. Если строить глубже, то изменилась бы вся трассировка желтой ветки, что привело бы к удорожанию работ.

Приняли решение вписать «Мичуринский проспект» в существующий рельеф местности, поэтому одна стена станции получилась глухая, а вторая – стеклянная, открывающая обзор на парк. С подобной задачей строителям пришлось столкнуться и на станции «Пыхтино», которая тоже окружена нестандартным рельефом, сформированным рекой Ликовой.

Кроме того, при строительстве «Пыхтино» весьма сложным был доступ для строительной техники – объездных и подъездных дорог к стройплощадке практически не было. А при строительстве станции «Аэропорт Внуково» было много ограничений, связанных с близостью инфраструктуры действующего аэропорта и огромным пассажиропотоком. И мы были вынуждены работать таким образом, чтобы не заблокировать автомобильное движение у аэропорта и не создать там транспортный коллапс.

– **Какие необычные решения применялись при строительстве станций Солнцевской линии?**

– На каждой подземной станции мы принимаем, в принципе, идентичные решения, но условия их реализации всегда разные и протекают по-своему. Поэтому на каждой конкретной станции любой аспект строительства всегда решается немного иначе. А значит, про каждую станцию можно сказать, что на ней применяются уникальные решения.

– **Почему поезда от станции «Аэропорт Внуково» следуют с увеличенным интервалом по сравнению с другими участками ветки?**

– Это связано с тем, что за станцией «Аэропорт Внуково» нет оборотных тупиков, а перед ней находится перекрестный съезд. То есть поезда высаживают и принимают пассажиров сразу на двух путях по принципу челночного движения. У нас физически не было возможности построить тупики за этой станцией метро, чтобы не навредить инфраструктуре аэропорта Внуково.

– **На перегоне между «Пыхтино» и «Аэропортом Внуково» построили метромост через реку, в чем его особенность?**

– Согласно проекту, сразу со станции «Пыхтино» предусмотрен выезд на метромост, который стал продолжением перегонного тоннеля. Он представляет собой П-образную металлическую галерею, установленную на 22 пролетных строениях, опирающихся на железобетонные опоры. Это второй по протяженности метромост в Москве, его длина составляет 460 метров. И он полностью защищен от осадков.

Конструкция верхнего строения пути, примененная на метромосту, отличается от привычной нам подземной части. Вместо путевого бетона там используется щебень, монтируются полноценные шпалы вместо блоков LVT, под основание пути укладываются виброматы, которые необходимы для того, чтобы ослабить динамические нагрузки, передаваемые на основные мостовые конструкции.

– **Как началась ваша карьера в АО «Мосинжпроект»?**

– В «Мосинжпроект» пришел в 2013 году. Меня пригласили на работу в отдел инженерных сетей на должность инженера второй категории. И вот уже одиннадцатый год строю метро в составе холдинга – теперь уже в должности директора проекта.

Я пришел в холдинг не просто так, «Мосинжпроект» всегда был и сейчас является флагманом отрасли. К тому же я всегда занимался подземным строительством.

Первым моим объектом стало электродепо «Митино», затем меня назначили руководителем строительства участка Люблинско-Дмитровской линии метро от станции «Марьино Роща» до «Селигерской». После переведен на станцию метро «Технопарк», которую мы ввели в 2015 году, несколько месяцев работал на станциях первого участка Большой кольцевой линии метро.

Затем перешел на Солнцевскую линию метро, об этой работе я рассказывал выше. Параллельно я и моя команда принимали активное участие в строительстве десятого и одиннадцатого этапов Некрасовской линии со станциями «Лухмановская», «Юго-Восточная» и «Окская».

Сейчас мы с коллегами занимаемся реализацией проекта Бирюлёвской линии метро. Также завершаем строительство городских вокзалов Озёрная и Ховрино. Продолжаем работы по развитию городского вокзала Рассказовка.

– **Что для вас значит эта работа?**

– Все действия направлены на создание как физических объектов, так и нематериальных ценностей, таких как команда. Это кропотливый труд. И после окончания проекта мы получаем не только красивую станцию, удобный транспортный хаб, но и слаженную команду, способную реализовывать самые сложные и смелые проекты.

Каждые несколько лет происходят изменения, меняются задачи, появляются все более сложные проекты. Мне такой подход очень нравится, эти 10 лет для меня прошли

как один год. Работа в «Мосинжпроект» позволяет стать настоящим профессионалом в строительстве, мы развиваемся всей командой и помогаем друг другу.

– **Что бы вы посоветовали своим начинающим коллегам?**

– Есть такая поговорка «Найди любимое дело, и ты никогда не будешь работать». Желаю каждому найти любимое дело, жить и гореть тем, что ты делаешь, тогда придут и опыт, и необходимые компетенции, будут рождаться самые смелые и нестандартные решения, которые приведут к успеху. У нас в команде есть свои отличные примеры, как инициативные, активные люди росли профессионально на глазах.

При этом считаю, что всегда в работе должен быть симбиоз профессионального опыта и новых идей. Так, один студент помог нам создать инструмент управления процессом. Его идеи помогли нам упростить работу с проектной документацией, минимизировать бюрократические проблемы, что заметно облегчило работу.

Мы вместе с молодыми коллегами придумываем новые управленческие решения, создаем единое информационное поле для всех участников строительного процесса. Это позволяет быстро доносить информацию до адресата и решать поставленные задачи. ☺





ВАЛЕРИЙ КИВЛЮК,

заместитель генерального директора по строительству объектов метрополитена АО «Мосинжпроект»

– Валерий Петрович, у вас колоссальный опыт в строительстве метро. Каким проектом вы особенно гордитесь?

– Конечно же, горжусь мегапроектом столичного метроостроения – Большой кольцевой линией. Перед началом работ мы проанализировали международные практики строительства метро в Берлине, Лондоне и других мегаполисах. Изучив этот опыт, пришли к выводу, что Москва не похожа ни на один мегаполис. Пришлось искать свой подход, поэтому БКЛ вобрала в себя как все возможные практики мирового метроостроения, так и собственные уникальные инженерные решения.

Большая кольцевая линия метро – это 70 км линий и 31 станция, почти все станции имеют пересадки на действующие радиальные ветки, БКЛ пересекает все железнодорожные линии Москвы. Учитывая то, что радиальные линии метрополитена были построены раньше, нам пришлось вести проходку под действующим метро. Это накладывало колоссальные ограничения на строителей.

Например, станция «Проспект Вернадского» Сокольнической линии расположена на глубине 12 метров. А чтобы построить одноименную станцию БКЛ, мы вынуждены были разработать котлован на глубине уже 25 метров. И так было почти на всех станциях Большого кольца – большинство из них строили открытым способом (это характерно для станций мелкого заложения. – Прим. ред.), но глубина котлованов при этом доходила до 37 метров.

На БКЛ есть станции и мелкого, и глубокого заложения, а тоннели на линии строили как однопутными, задействовав привычные 6-метровые проходческие комплексы, так и двухпутными, для чего применялись щиты-гиганты диаметром 10 метров.

– Какие технологии были применены на БКЛ?

– Большая кольцевая линия – и в этом еще одна ее особенность – охватывает по кругу весь центр Москвы, проходит в разных частях города с очень сложной и отличающейся геологией, поэтому можно сказать, что каждая станция и перегон БКЛ по-своему необычны. Невозможно было выбрать одну технологию, на базе которой можно было бы построить все кольцо. Из-за разной геологии и глубины заложения станций БКЛ требовался индивидуальный подход и оригинальное решение.

Все эти подходы и решения московскими метростроителями по отдельности уже применялись, но такого, чтобы они были собраны в рамках единого проекта, еще не было.

– Какой проект по масштабу и сложности можно сравнить с БКЛ?

– В России таких проектов, как БКЛ, по масштабу и сложности больше нет. Если говорить о перспективных проектах Москвы, то его можно будет сравнить с будущим пятым маршрутом Московских центральных диаметров.

Планируется, что этот новый скоростной железнодорожный маршрут будет включать подземный тоннель, который

пройдет в центральной части столицы. Это проект, над которым и проектировщикам, и строителям нужно будет поломать голову, это сложная инженерная задача, требующая оригинальной идеи.

– Радиальная Троицкая линия метро тоже формируется с нуля. Есть ли какие-то сложности при ее строительстве?

– На этой ветке метро все станции типовые, но к линии примыкают густонаселенные жилые районы вдоль Ленинского проспекта, поэтому работать приходится очень осторожно. А на перегоне от «ЗИЛа» до «Крымской» находится железнодорожный коридор, который тоже накладывает определенные ограничения.

Особенность Троицкой линии в том, что при сооружении стволов вентиляционной шахты и водоотливной установки на перегоне «Академическая» – «Вавиловская» и еще одной вентшахты между «Академической» и «Крымской» будет применен специальный стволопроходческий комплекс (СПК). Такие комплексы используются для строительства вертикальных стволов вентиляционных шахт глубиной более 25 метров и диаметром 6–8 метров, что позволяет избежать необходимости заморозки грунтов и тем самым сэкономить время производства работ. Управление СПК автоматизировано и осуществляется дистанционно: машина контролируется с помощью датчиков, показания от которых передаются на пульт управления.

Ранее с помощью СПК были созданы четыре вентиляционных ствола на первом участке Солнцевской линии между «Деловым центром» и «Парком Победы» на глубине от 30 до 70 метров.

– В Москве создаются еще две радиальные линии метро – Рублёво-Архангельская и Бирюлёвская. Какие работы там ведутся, с какими сложностями сталкиваются строители?

– На Бирюлёвской линии идут подготовительные работы и вынос инженерных коммуникаций. Здесь будут построены станционные комплексы двух типов: пять с островными платформами и пять – с береговыми. Комбинация таких станций есть на Некрасовской и Большой кольцевой линиях метро.

С одной островной платформой планируется построить станции «ЗИЛ», «Остров Мечты», «Кленовый бульвар», «Курьяново» и «Бирюлёво», а с двумя береговыми будут сооружены станции «Москворечье», «Кавказский бульвар», «Каспийская», «Липецкая» и «Лебедянская».

Подобное разделение связано с разными способами тоннелепроходки. Примерно 10 км тоннелей Бирюлёвской линии будет построено 6-метровыми щитами, проходящими два параллельных однопутных тоннеля, а еще порядка 11 км – 10-метровым щитом, создающим единый двухпутный тоннель. Такой способ проходки позволяет избежать дополнительного строительства притоннельных сооружений и повысить скорость работ.

Разные типы станций помогут не только оптимально вписать их в окружающую застройку и рельеф местности, но и реализовать интересные проектные и архитектурные решения.

Особенной в плане строительства будет станция «Москворечье». Ее построят открытым способом, но на глубине 55–57 метров – такого в истории московского метроостроения еще не было.

Запускать линию планируется не отдельными участками, а целиком. Бирюлёвская ветка присоединится к Замоскворецкой и Троицкой линиям по съездной ветке на станции «ЗИЛ» для заполнения ее поездами, но для эксплуатации линии необходимо электродепо. И работы по его созданию уже ведутся.

На ряде станций Рублёво-Архангельской линии идет строительство основных конструкций, на первом участке частично выполнена тоннелепроходка, ведутся основные работы на участке от станции «Шелепиха» до станции «Бульвар Генерала Карбышева».

– Валерий Петрович, в этом году ГК «Мосинжпроект» отмечает 65-летие. Что бы вы пожелали своей компании?

– «Мосинжпроект» – уникальная инженеринговая российская компания, которая не только реализует крупные проекты по всей стране, но и поддерживает нормативно-строительную базу. При этом очень много нормативов мы разрабатываем по заказу Минстроя России, включая подземное строительство и смежные отрасли. Уже проделана большая работа и есть определенные достижения, но нам нужно двигаться дальше. Поэтому я желаю «Мосинжпроекту» новых сложных и интересных проектов. 📍





АНТОН ЖИГАНОВ,

заместитель генерального директора по стратегии и развитию бизнеса АО «Мосинжпроект»

– **Антон Сергеевич, расскажите о своем рабочем пути.**

– Я окончил Московский авиационный институт (МАИ) по специальности «инженер-механик по самолетостроению». После победы в конкурсе на лучший дипломный проект попал на стажировку в компанию «Боинг» в Сиэтле, после чего мне предложили работу в Инженерно-технологическом центре московского представительства компании. За время работы в «Боинге» поучаствовал в целом спектре интересных проектов в различных областях: вычислительная аэродинамика, композитные материалы и производственные технологии, аэродромные покрытия, цифровые решения для производства и эксплуатации авиатехники, поставки металлургической продукции.

После «Боинга» работал в российской компании «Прогрестех», которая занималась проектированием для машиностроения, а также проектированием и строительством аэропортов. Участвовал в проектах развития московского аэропорта Внуково, а также нескольких аэропортов России и СНГ.

После «Прогрестеха» перешел в новый проект по созданию российской инжиниринговой компании – генподрядчика полного цикла по проектированию и строительству промышленных объектов. Проект реализовывался совместно с итальянской инжиниринговой компанией Techint. На базе нефтехимического проектного института в Санкт-Петербурге и строительного дивизиона в Москве был создан так называемый ЕРС-подрядчик, который начал реализовывать проекты создания промышленных объектов под ключ.

Затем четыре года проработал в Госкорпорации «Роскосмос», где занимался гражданскими космическими программами и коммерциализацией космической деятельности. Одним из ярких проектов того времени стало использование международной космической станции для выполнения первого в мире научного эксперимента по 3D-печати биоорганов в условиях микрогравитации. Это дало серьезный импульс дальнейшему развитию биомедицины и трансплантологии. В дальнейшем такие опыты проводились и другими странами, но российский эксперимент стал первым.

После «Роскосмоса» работал в ГК ПИК, где курировал вопросы индустриализации стройки – технологий, которые позволяют улучшить строительный процесс, ускорить и повысить производительность.

Например, одна из таких технологий была реализована на собственном лифтовом производстве завода «МЭЛ», который входил в ГК ПИК. В производстве и при дальнейшем монтаже лифтовых конструкций на объекте было применено интерактивное цифровое руководство по сборке и монтажу. При таком подходе монтажник или механик могут выполнять свою работу, глядя на анимированную цифровую модель на экране смартфона, которая показывала, что нужно делать,



а он повторял эти действия. Не надо было читать бумажные инструкции, а качество и скорость работы монтажника выросло в разы.

– **Возможно ли применять такие интерактивные инструкции на стройке?**

– Интерактивные инструкции, которые, как правило, используются в машиностроении, абсолютно точно можно применять в монтаже инженерных систем зданий. Такие инструкции сокращают процесс обучения и снижают ошибки.

– **Как вы пришли в ГК «Мосинжпроект»?**

– В 2020 году руководство Стройкомплекса Москвы поставило перед «Мосинжпроект» новые задачи и цели, которые требовали изменения подходов к модели управления инженерно-строительными проектами и изменения модели управления компанией, и меня пригласили в команду, которая эти задачи начала решать.

Моя работа в «Мосинжпроект» – это управление изменениями организации, поиск новых проектов и рынков для компании, использование цифровых технологий для повышения эффективности деятельности компании, а также развитие собственных компетенций в строительных подразделениях «Мосинжпроект». Для меня это очень интересная сфера деятельности в силу масштабов компании и сложности стоящих перед ней задач. Кроме того, строительная отрасль

очень динамична, поэтому результаты от приложенных усилий всегда можно быстро увидеть и почувствовать.

Особое удовольствие я получаю от того, что каждый день вижу постоянное преобразование города, в котором я живу и работаю, и понимаю, что эти изменения – в том числе результат работы «Мосинжпроекта», частью которого являюсь и я.

– **Ранее сообщалось, что градостроительные технологии, наработанные «Мосинжпроект», смогут применять при создании сетей наземного транспорта, строительстве дорог и инженерных коммуникаций в реализации проектов комплексного развития территорий регионов России. Какая работа ведется в этом направлении, что уже сделано?**

– На Московском урбанистическом форуме в этом году руководители правительства столицы рассказывали, что для того, чтобы сделать из Москвы лучший город Земли, изучили опыт и практику развития городов разных стран мира. Фактически Москва аккумулировала лучшие международные практики и совместила их со своими идеями. Москва сегодня – это результат грамотного градостроительного планирования, применения правильных идей развития экономики города.

Москва за 10 лет накопила колоссальный опыт, а «Мосинжпроект» – неотъемлемая часть опыта нашей сто-

лицы. Этот опыт нужно транслировать на регионы нашей страны для их динамичного развития. Ведь когда чему-то научишься, самое правильное – распространять и тиражировать эти знания, а не держать их только при себе. Мы открыты к тому, чтобы свой опыт применять не только в столице, но и делиться им с регионами, развивая тем самым всю нашу страну.

– Есть ли уже результаты этой работы?

– Один из ярких примеров – создание большого городского парка «Притяжение» в Магнитогорске Челябинской области. Это не просто парк, а городская научно-образовательная территория площадью более 200 гектаров.

Акционер металлургического комбината в качестве своего социального вклада в развитие города, в котором находится его компания, и в качестве благодарности горожанам и рабочим решил создать общественное многофункциональное пространство, подобное парку «Зарядье» в Москве. «Мосинжпроект» был приглашен к участию в проекте в Магнитогорске.

На тот момент уже была разработана архитектурная концепция, автором которой выступила немецкая компания. Нам дали возможность ее проанализировать и предложить свои идеи. В итоге именно по нашему проекту построена и открыта уже вторая очередь объектов парка, а специалисты нашего проектного института продолжают работу по созданию следующих объектов.

Планировочные и архитектурные решения, которые предложил «Мосинжпроект», оказались более приемлемыми для заказчика с точки зрения эстетики, передачи идей заказчика и технологичности исполнения. А это результат глубокого профессионального понимания специалистами «Мосинжпроекта» подходов к созданию знаковых градостроительных объектов и реализации крупных градостроительных проектов.

– А опыт по развитию транспортной инфраструктуры Москвы планируется транслировать в регионы?

– Совсем недавно «Мосинжпроект» выиграл конкурс на реконструкцию и строительство трамвайной линии в Саратове по двум участкам общей протяженностью 9,5 километра. И буквально на днях мы победили еще в одном конкурсе на третий, 22-километровый, участок.

В общей сложности у нас получается трамвайная линия длиной более 30 километров, которую нам придется реконструировать. Помимо этого мы выпускаем всю рабочую документацию. Этот проект для нас очень важен – мы решаем не только транспортную проблему города, но и помогаем городу с точки зрения градостроительного планирования.

Кроме того, ведем переговоры с властями, чтобы применить наш опыт в проекте развития территории большой набережной в Саратове. Мы можем предложить свои навыки и знания, которые применяем в Москве в работе

по развитию территорий крупных градпроектов. В регионах требуются правильное оформление и правильная упаковка этих проектов с точки зрения нормативной документации и перевода проекта в стадию реализации.

Здесь наше подразделение, которое занимается проектами комплексного развития, очень помогает нам в части предложений таких услуг регионам. Надеемся, что Саратов станет пилотом для «Мосинжпроекта» по масштабному развитию и продвижению наших компетенций в регионах.

– Одно из направлений «Мосинжпроекта» – разработка инноваций. Что уже реализовано, а что еще в работе?

– Строительная отрасль традиционно считается наиболее консервативной с точки зрения инноваций. При этом мы точно можем использовать наш колоссальный опыт и предлагать рынку новые методы организации строительного производства и связанных с ним процессов.

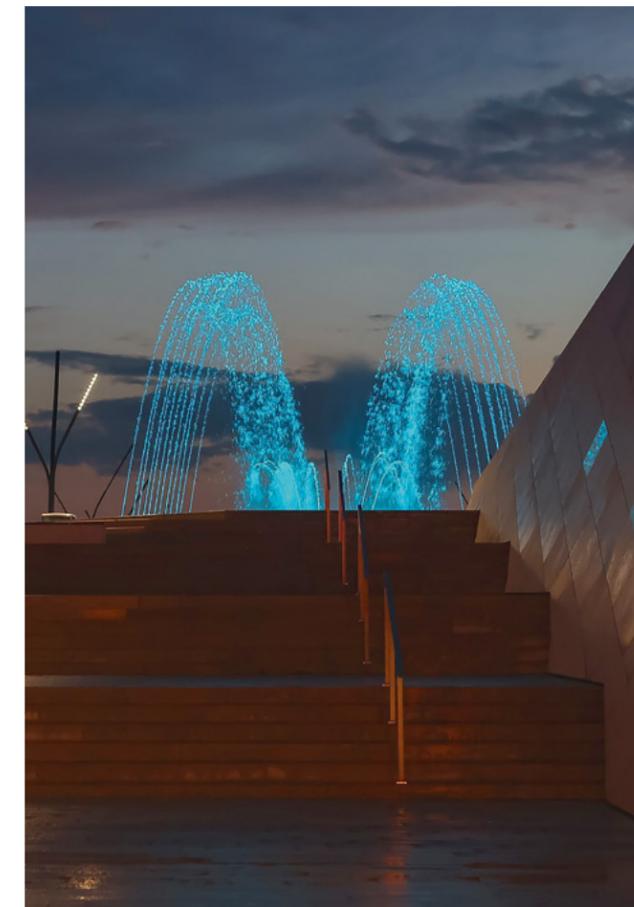
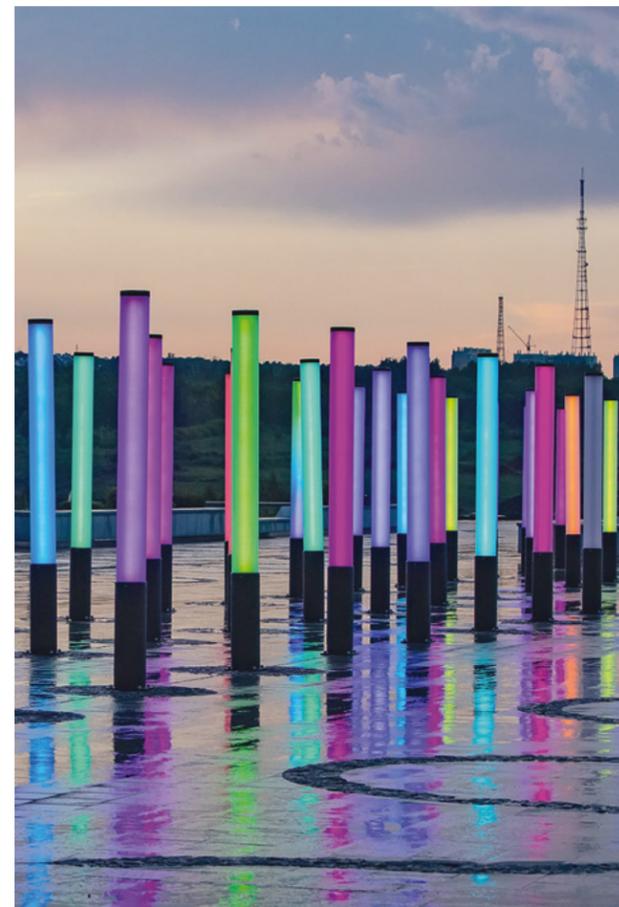
Например, одна из наших дочерних компаний является единым оператором по работе с отходами сноса строительства и перемещению грунтов. В рамках программы цифровой трансформации стройкомплекса Москвы и внедрения цифровых инноваций в компании «Мосинжпроект» ее сотрудники разработали и внедрили программные комплексы «МИПОССиГ» и «РейСкан», основанные на применении штрихкодирования, сканеров и специальных алгоритмов обработки информации, подготовки всей сопроводительной документации и отчетности. Это позволило уйти от огромного количества бумаги для оформления каждого рейса по перевозке грунтов и отходов строительства. Система позволила в два раза сократить накладные расходы и значительно уменьшить задержки, которые возникали при выпуске машины в рейс. Фактически мы сейчас можем работать 24 на 7 безостановочно.

Кстати, эту разработку мы безвозмездно передали всем нашим партнерским полигонам, чтобы обеспечить увеличение скорости работы процесса для всех его участников.

«Мосинжпроект» получил патент на эту разработку. В дальнейшем планируем развивать данный продукт. Надеемся, что он будет помогать в работе не только нашему холдингу, но и другие компании Стройкомплекса Москвы смогут пользоваться результатами нашей разработки.

– В этом году «Мосинжпроекту» исполнилось 65 лет. Что бы вы пожелали компании?

– Это серьезный возраст для компании, когда уже много что сделано, накоплено. Единственный способ выжить в бизнесе – постоянное движение вперед. Поэтому важная задача – не останавливаться на достигнутом, а расти дальше. Желаю нам новых интересных проектов, чтобы энергия никогда не угасала, и мы продолжали наслаждаться тем, что делаем жизнь людей удобнее и счастливее. ☺



ТТК: ПЕРВЫЙ БЛИН КОМОМ?

ТРЕТЬЕ ТРАНСПОРТНОЕ КОЛЬЦО
СТАЛО ПЕРВОЙ ПОПЫТКОЙ РЕШИТЬ
ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОСКВЫ

В 1990-х годах Москва начала захлебываться в транспортном потоке. Два столичных кольца – Бульварное и Садовое – оказались на грани коллапса, работая на пределе своих пропускных способностей. Тогда было принято решение построить Третье транспортное кольцо (ТТК). На новую магистраль возлагали большие надежды. Но почему кольцо не стало спасательным кругом?

📍 Виктор Стёпин

Третье стоит

Институт Генплана Москвы планировал строительство кольцевой дорожной магистрали еще в 1935 году. Однако Третье транспортное кольцо вводят по частям лишь 70 лет спустя. Непрерывное движение по 36-километровой магистрали открылось в середине 2000-х. Десять километров ТТК – это эстакады, еще почти пять километров – тоннели. Ширина основных участков кольца – восемь полос.

Стоимость кольца оценивается примерно в 4 млрд долларов. Только Лефортовский тоннель обошелся почти в миллиард. Его два года строил немецкий проходческий щит, потому что прокладывать трассу по земле было нельзя: сверху проходит бывшая Немецкая Слобода района Лефортово, а это исторический памятник.

Сейчас через Лефортовский тоннель проносятся в среднем 3800 автомобилей в час, а максимум достигает 8 тысяч.

Однако с запуском ТТК ситуация на дорогах столицы существенно не изменилась. Очень скоро стало понятно, что новая магистраль не спасет Москву от пробок. Тем более что количество личных машин стремительно росло. Столичные заторы претендовали на звание крупнейших в мире по версии одного из мировых агрегаторов дорожного трафика. На ТТК в часы пик регулярно образовывалась пробка на один-два километра.

Приговор «Третье стоит» выносился почти так же часто, как и первым двум кольцам. Час пик, которым раньше считался лишь вечер пятницы, наступал от обеда каждого буднего дня и длился минимум до 21 часа, а то и до полуночи. Наученные горьким опытом, многие автомобилисты стали избегать поездок в пиковые дни и пересели на метро.

Случались на Третьем кольце и громкие казусы. Футбольный клуб «Спартак» на матч Лиги чемпионов с миланским «Интером» не смог проехать в «Лужники» на своем автобусе и в полном составе спустился в метро. Делать нечего – играли-то в час пик!

К концу первого десятилетия XXI века стало понятно, что пробки при любых улучшениях-изменениях только растут. Нужны были принципиально новые меры. Кстати, именно проблемы ТТК стали поводом для организации онлайн-мониторинга пробок на дорогах.

«Некорректно говорить о минусах ТТК как отдельного транспортного объекта. Опять же решения Генерального плана 1971 года подразумевали строительство широко развитой дорожной сети. Наличие заторов и пробок на некоторых участках «трешки» не показывают плохие или неправильные стороны. Просто на сегодня не до конца сформирована вся структура магистралей, которые смогут обеспечить ее спокойное функционирование», – считает руководитель транспортно-инженерного центра ГАУ «Институт Генплана Москвы» Татьяна Сигаева.



С чего начался мегапроект

В советские годы часто обращались к Генплану 1935 года с целью модернизации Москвы. Опираясь на этот документ, спроектировали Новый Арбат и Комсомольский проспект. Решили воспользоваться им и для строительства очередного транспортного кольца. Изначально хотели, чтобы оно прошло по трассе «Нового Бульварного».

В том числе и по этой причине первым участком для строительства выбрали отрезок от современной Беговой улицы до Рижского вокзала. В 1960-м возвели Ваганьковский путепровод, хотя формально сейчас это не часть Третьего кольца. Саму Беговую расширять и превращать в магистраль не стали – по тем временам она и так считалась вполне просторной.

Чуть позже появился первый полноценный участок трассы – тоннель под Ленинградским проспектом. Через него можно было по прямой выйти на Новую Башилровку. Также в 1961 году построили Автозаводский мост. Неизвестно, планировался ли он в то время как часть кольца. Продолжили строительство в сторону Рижского вокзала в 1965-м. Тогда появилась Савёловская эстакада.

Затем наступило затишье – вплоть до выхода нового Генплана Москвы в 1971 году. Он предлагал не только новое кольцо, но и то, что сегодня мы называем хордами.

Сквозные магистрали должны были связать друг с другом Ховрино и Борисово, Тёплый Стан и Владыкино, а также другие районы столицы.

Также решили немного переделать само кольцо. Теперь оно проходило дальше трассы Нового Бульварного образца 1935 года, переместившись с Нижней Красносельской улицы в район Русаковской улицы.

В 1975 году открыли Рижскую эстакаду. Она с одной стороны упиралась в перекресток с проспектом Мира у Рижского вокзала и переходила в Суцёвский Вал. С другой стороны (у Рыбинских улиц) было что-то вроде тупика. Митьковский тоннель под одноименной соединительной железнодорожной веткой, которую сейчас использовали для запуска Московских центральных диаметров, появился только в 1984-м.

Ранее открылась Русаковская эстакада. Она соединила участок, где сейчас находится магазин «АШАН», и Бакунинскую улицу. На этом стройка времен СССР завершилась. Готовый участок от Русаковской эстакады до улицы 1905 года получил гордое название «Кольцо В».

Затем в стране настали трудные времена, было не до благоустройства и новых дорог. Развитие городской агломерации перестало быть приоритетной задачей. Строительная отрасль, как и другие сферы экономики, столкнулась с упадком и стагнацией.



градским проспектом и около делового центра «Москва-Сити».

Решить проблему пробок должна система хордовых магистралей, которые активно строят сейчас. Теоретически они должны забрать часть потока автомобилей.

«Проект хорд – это не переделка старой кольцевой магистрали. Хорды – это элементы Генерального плана, которые как раз и должны были сформировать кольцо. Но благодаря Генплану мы можем сохранить основную задумку прежней, при этом меняя конфигурацию самих трасс», – отметила Татьяна Сигаева.

Одна из планируемых хорд, Бирюлёво – Татарово, должна была связать юг города с Новорижским шоссе. Уже была готова развязка на МКАД, но когда дело дошло до проектирования самой хорды, решения пришлось менять. Изначально планировалось, что дорога пойдет по Татаровской пойме (это участок Москвы-реки), через парк Серебряный Бор.

В итоге от проекта самой хорды отказались, но часть ее трассировки сохранилась и была построена как отдельная связка между Звенигородским шоссе и МКАД – это проспект Маршала Жукова. Трасса ушла в тоннель, что позволило обойтись без вырубки ценного для города лесного массива. Отметим, что строился этот тоннель тем же щитом, который использовался для проходки Лефортовского тоннеля.

ТТК перестанет быть «узким местом», когда будет готов весь новый транспортный каркас столицы. Речь тут не только про крупные автомагистрали. Повлиять на городской трафик поможет, например, скоростной внеуличный транспорт. Проект МЦД показывает на практике, как люди находят для себя новые, более быстрые и комфортные маршруты для передвижения. При этом пассажирская железная дорога продолжает активно развиваться. В эксплуатацию введены новые подвижные составы, интервалы между поездами скоро существенно сократятся.

Активно развивается сеть столичного метро. Троицкий и Новомосковский округа (ТиНАО) станут более доступными после строительства новых станций Сокольнической линии и Троицкой линии метро. На новых территориях уже введена Солнцевская линия метро, в этом году она дошла до аэропорта Внуково.

Разрабатываются проекты новых линий – Бирюлёвской и Рублёво-Архангельской. Обсуждаются идеи развития подземки до Балашихи и Красногорска. Все эти изменения учитываются в Генеральном плане столицы.

«Сейчас мы, Институт, часто слышим критику в свой адрес – «а зачем вообще этот Генплан нужен?». Но ведь Генплан – это не только транспортные предложения. Это огромный план развития жизни всего города, рассчитанный на десятилетия вперед. Его реализация занимает не год, не два и не три», – уточнила Татьяна Сигаева.

«Программы нового строительства стояли на паузе, новых дорог не появлялось. При этом изменения в экономике позволили гражданам свободно покупать автомобили, можно сказать, в неограниченном количестве. Мы столкнулись со стремительным ростом автомобилизации населения, который накладывался на неменяющийся транспортный каркас. Результат – совершенно жуткая ситуация, когда Садовое кольцо в прямом смысле встало, движение в центре города было буквально парализовано», – рассказала руководитель транспортно-инженерного центра ГАУ «Институт Генплана Москвы» Татьяна Сигаева.

Вновь к строительству Третьего транспортного кольца приступили в 1997 году. Тогда при предшественнике нынешнего Мэра Москвы окончательно утвердили проект новой магистрали. Фактически работы начались в 1998-м и продолжались семь лет.

Первым открылся Бережковский мост. Через год ввели в строй Новорижскую эстакаду между Рижской и Суцёвским Валом и Лужнецкую эстакаду. Во время строительства первой пришлось немного потеснить застройку Рижского вокзала.

В том же году начал работать участок от Бережковского моста до Кутузовского проспекта. Затем каждый год стабильно открывали новые отрезки будущего кольца. Замкнулась магистраль в ноябре 2005-го. Тогда рекон-

струировали развязки в районе Звенигородского шоссе, Ленинградского проспекта и Шереметьевской улицы.

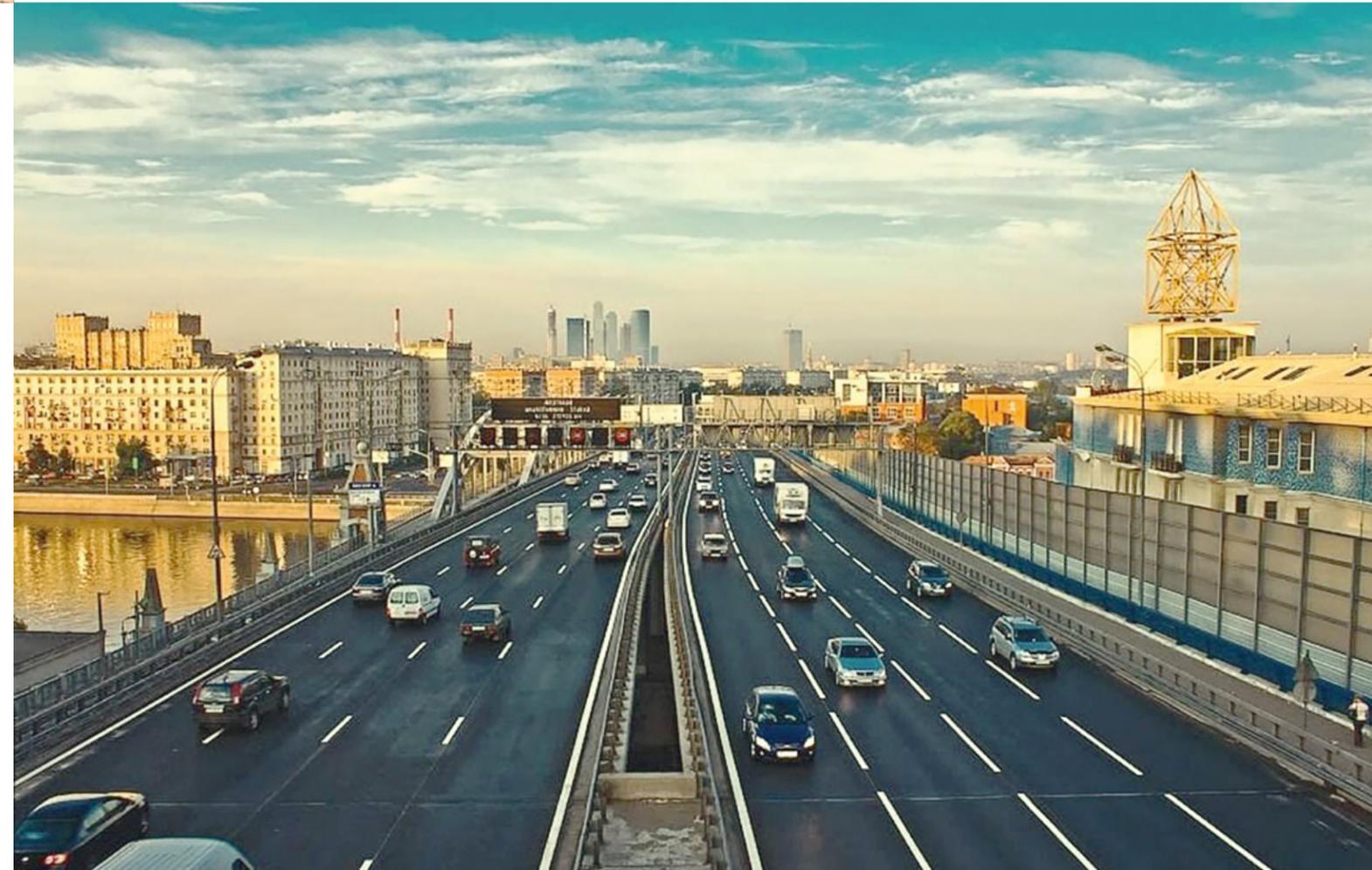
До 2016 года движение было сквозным, бессветофорным. В июне 2016 года первый светофор установили на пересечении кольца с Ленинградским проспектом. Там всегда была пробка на съезд в сторону области. Эксперимент признали удачным.

Почему пазл не сложился?

Итак, несмотря на всю масштабность и в какой-то мере удобство, Третье транспортное кольцо не смогло решить транспортную проблему. Предполагалось, что оно разгрузит Бульварное и Садовое кольца, но пробки не исчезли. Постоянные заторы наблюдаются и на самом Третьем кольце, потому что других маршрутов нет, а автомобилисты вынуждены пользоваться этой магистралью. Через центр даже при свободном движении гораздо дольше добираться через многочисленные светофоры.

На МКАД тоже пробки. Вот и приходится пользоваться Третьим кольцом, которое уже повседневно на онлайн-карте окрашено в красный цвет. Иногда создается ощущение, что, например, Суцёвский Вал и Нижняя Масловка стоят непрерывно.

Похожая ситуация на многих развязках. Почти везде запутанная и неудобная система съездов – например, в районах пересечения с шоссе Энтузиастов, Волго-



KEY TOPICS IN ENGLISH

THE ENGINEERING CONSTRUCTION MAGAZINE OFFERS FOREIGN READERS THE ENGLISH VERSION OF KEY TOPICS

THIS ISSUE IS DEDICATED TO THE CONSTRUCTION OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE FACILITIES IN MOSCOW – RESULTS AND FUTURE PLANS, AND TO THE TECHNOLOGIES, THAT HELPS TO SOLVE QUALITY AND SAFETY ISSUES, AND ALSO MAKE CONSTRUCTION UNBOOTHERING FOR CITIZENS.

INVISIBLE CONSTRUCTION

ISSUES OF WORK QUALITY, LABOR PROTECTION,
INDUSTRIAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL
PROTECTION COME TO THE FORE

The use of modern technologies has not only accelerated the pace of construction work, but also made it possible to make the processes themselves, which are associated with noise, increased dust and logistical inconveniences, practically invisible to citizens. How one managed to establish a synergy of personnel, innovative, technological and other solutions – in the article.

Victor Stepin



work in a single information field with identical data. The use of MIP Sphere has already made it possible to reduce the period of notification of violations by three times, standardize checks and work with comments, create an unified approach to incident investigation, as well as store and analyze information. The reporting system has also been simplified as much as possible: they are transmitted through the system without paper,” Deputy General Director of Mosinzhproekt JSC for quality, labor protection, industrial safety and environmental protection Vladimir Dorovsky said.

In order to improve the system of quality, industrial safety, labor and environmental protection, SMART 12 rules have been adopted, and rating of contractor organizations is also applied. Within the group of companies an audit is carried out, in which subsidiaries are also involved. According to Mosgosstroinadzor specialists, it is often the lack of qualifications of workers that leads to accidents on construction sites.

Mosinzhproekt has implemented an effective project management system, which includes and regular working meetings between managers and employees. “This practice has shown that constructors are ready to comply with all requirements for safe construction,” Vladimir Dorovsky added.

“The main emphasis in the work of construction supervision inspectors is on ensuring the safety of the work being carried out. The inspectors do not set themselves the goal of punishing, the main task is to find the causes of violations at the construction site,” First Deputy Chairman of Mosgosstroinadzor Vladimir Lapshin noted.

This is a guarantee that future work will proceed without incident, which means that the facility will be put into operation on schedule. “The system of specialized supervisory measures is effective. In-depth inspection of objects allows you to avoid troubles during the construction process,” Vladimir Lapshin explained.

Monitoring the construction process is not an easy task. The volume and variety of capital construction projects being built leave an imprint on the methods of carrying out control activities – commissioning and acceptance of objects require high professional training of the inspectors themselves.

“Today there are enough high-profile specialists in expert laboratories. In order to avoid inefficient use of labor resources, it is necessary to carry out reshuffles within each department, redistribute objects, and entrust more important ones to more experienced specialists. However, if the volume of construction increases significantly, then our department will need even more specialists. It is simply

Moscow is the driving force for the development of the construction industry throughout the country. Over the past 13 years, almost 130 million square meters of real estate have been commissioned in the Russian capital, 55 million square meters of which were for housing.

Also, more than 1,300 kilometers of roads were built, including over 400 tunnels, overpasses and bridges.

The capital's authorities are paying special attention to the development of the metro system, which has actually been “doubled.” The global scale of construction in the city requires a special approach to the implementation of each project. The main goal remains to ensure “sensitive construction” which means to minimizing the impact of construction on the rhythm of people's lives.

“It is important to organize construction sites as efficiently as possible in terms of ensuring the comfort of citizens, as well as compliance with labor protection, industrial safety and environmental requirements. In order to fit a new facility into the city, we use a whole range of technological and organizational solutions that allow us to carry out construction in a densely built-up metropolis with the least impact on existing transport systems,” General Director of the construction division of Mosinzhproekt holding Konstantin Maslakov noted.

One of the striking examples of a modern approach to the construction of new facilities is the creation of a tunnel-type overpass under the tracks of the Paveletsky suburban direction of Moscow Railway.

During the southern section of the Moscow High-Speed Diameter (MHSD) project, work was carried out directly inside the embankment of the railway track under the cover of a protective screen made of metal pipes, without stopping trains movement.

“There are fewer and fewer free corridors left for the facilities construction in the city. That's why, new objects are being built on artificial engineering structures. Often, highways also pass directly in the railway right-of-way zone, this imposes a special responsibility on the constructors,” Konstantin Maslakov stated.

Efficiency, safety, quality

Mosinzhproekt is one of the largest engineering holdings in Russia, a participant in key urban planning programs of the capital, and is included in the List of backbone organizations of the Russian economy in the field of construction, housing and communal services.

About 40 thousand people are involved in the construction sites of the Mosinzhproekt company every day. Such a volume of work required the holding to transform the construction management system in all areas. Labor protection stands apart in this process.

“To analyze work processes, the MIP Sphere software and hardware complex was introduced, which allows you to automate the process of reporting incidents or detected violations. At the moment, all participants of the process



impossible to replenish personnel with one “click”. This is where the painstaking work of personnel selection begins,” Vladimir Lapshin emphasized.

Construction of a new generation

There are seven leading higher education institutions in the field of training construction personnel. MGSU remains one of the main construction universities in the country.

“This year, the competition for places at MGSU has increased sharply, especially in the master’s program. Recently there was a competition for postgraduate studies in the specialty “Life Cycle Management of Construction Projects”. There were 18 candidates vying for one seat. We graduate exactly as many students as the construction industry requires today. In many ways, we build on the target program that potential employers provide us,” head of the Department of Technologies and Organization of Construction Production at the National Research University MGSU, vice-president of NOPRIZ Azary Lapidus said.

One of the priority tasks of the construction industry is the digitalization of executive documentation. For a successful

transition to the digital environment of the domestic construction industry, it is necessary to build a new structure for personnel training, considering modern trends and requirements.

Sooner or later, digitalization will enter the educational process, after which the number of specialists who are ready to work in the field of construction will increase even more, according to MGSU experts.

The first step in the sphere of digitalization of construction in the Russian Federation has already been taken: resource supply organizations are conducting their work process in a digital environment. And almost the entire country operates on the basis of the Unified Information System Mosgorzakaz.

It ensures the digitalization of the processes of planning, monitoring and analysis of the implementation of the Targeted Investment Program in terms of budget expenditures, deadlines, work schedules, commissioning plans, etc. It covers the processes of ensuring financial activities for objects, procurement procedures, accounting for completed and paid works, project management processes. It is planned that the experience of Moscow builders will be relayed to the regional level. 🌐



65 ЛЕТ СТРОИМ С ЛЮБОВЬЮ К МОСКВЕ!

