



ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ
АО «МОСИНЖПРОЕКТ»

№1 (40) – 2021

www.mosinzhproekt.ru

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: НОВЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ

Приоритет развития дорожно-транспортной сети Москвы – создание системы скоростных магистралей

ПОДЗЕМНЫЙ ГОРОД

COVID-19 не помешал строителям открыть 7 станций метро в 2020-м

НОВАЯ МОСКВА: «ВСЁ ВКЛЮЧЕНО»

Владимир Жидкин о развитии присоединенных к столице территорий

СОКРОВИЩА ПОД НОГАМИ

Исторические находки археологов на стройплощадках Москвы

ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ, СТРОИМ НАСТОЯЩЕЕ
С 1958 ГОДА!



Профессиональный журнал
АО «Мосинжпроект»

Главный редактор:
Денис Есипов,
член Союза журналистов России

Члены редколлегии:
Павел Дудулин,
председатель редколлегии
Дмитрий Конюхов,
кандидат технических наук
Алексей Расходчиков,
кандидат социологических наук
Татьяна Поликанова,
кандидат политических наук

Выпускающие редакторы:
Татьяна Поликанова
Алена Терновая

Дизайн и верстка:
Антон Ладыгин
Анастасия Аболихина

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. 10
E-mail: press@mosinzhproekt.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»
143581, Московская область,
Истринский район,
сельское поселение Павло-Слободское,
деревня Лешково, д. 242

Подписано в печать 18.02.2021 г.
Тираж: 3000 экз.
Распространяется бесплатно.



Денис Есипов,
главный редактор журнала
«Инженерные сооружения»

За минувшее десятилетие в российской столице было построено свыше 1000 км дорог, общая протяженность улично-дорожной сети Москвы к 2021 году составила 5,3 тыс. км. Хотя таких показателей, по расчетам, заложенным в Генплан, город должен был достигнуть только к 2026 году! Стройкомплексу столицы удалось значительно нарастить темпы дорожного строительства и ежегодно удерживать их на высоком уровне.

Важно понимать, что в сфере дорожного строительства Москва уже давно перешла от отдельных точечных проектов к комплексной реконструкции дорожной сети. За десять лет в столице завершилась реконструкция всех вылетных магистралей, а также большинства клеверных развязок на МКАД. Теперь в фокусе внимания специалистов дорожно-мостового строительства – новые мегапроекты.

В этом номере рассказываем о формировании 350-километровой системы высокоскоростных магистралей. В нее войдут Северо-Западная, Северо-Восточная, Юго-Восточная хорды и Южная рокада. Эксперты уверены – такая система организации движения на 20% эффективнее, чем замкнутая кольцевая.

В материале «По парам» рассказываем о строительстве полномасштабных дублеров шести столичных магистралей. В среднем длина одного дублера составит более 10 км, это будут полноценные трассы, которые оттянут на себя часть трафика с загруженных улиц.

Новая градостроительная политика Москвы в сфере дорожного строительства направлена на решение транспортных проблем мегаполиса, накопившихся в предыдущие десятилетия. Эксперты признают, что ситуацию с ежегодно возрастающим уровнем автомобилизации Стройкомплексу Москвы удастся выравнять – вводя порядка 100 км новых дорог каждый год. Кроме того, специалисты полагают, что для освобождения московских улиц от заторов, необходимо создавать все более привлекательные условия и форматы для пользования общественным транспортом и каршерингом. Эффективная транспортная система должна также включать создание транспортно-пересадочных узлов, поэтому город все больше внимания уделяет возведению ТПУ с сопутствующей инфраструктурой и перехватывающими парковками. Это позволяет снизить загруженность улично-дорожной сети еще в среднем на 7%, что немало для мегаполиса.

СОДЕРЖАНИЕ

4

КОРОТКО О ВАЖНОМ
НОВОСТИ

СОБЫТИЕ

6

ПОДЗЕМНЫЙ ГОРОД
COVID-19 не помешал строителям
открыть семь станций метро
в прошлом году

12

ПО КОЛЬЦУ – С ВЕТЕРКОМ
На ЦКАД внедрили систему оплаты
проезда «свободный поток»

18



ПЕРЕШЛИ РУБЕЖ
Строители ввели миллион «квадратов»
жилья для переселения из пятиэтажек

22

АРХИТЕКТУРА

ИНТЕРЬЕР НА КонтРАСТАХ
На западном участке БКЛ готовят
к запуску две станции метро

28

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО



ГОРНОЛЫЖНАЯ МОСКВА
Профессиональный склон
для лыжников и сноубордистов
открыт на Воробьевых горах

34

ОБЗОР

МЕТРОКУРС НА ТРОИЦКИ!
В Новую Москву строят
радиальную линию метро

ТЕМА НОМЕРА:

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО:
НОВЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ

46



ПО ПАРАМ

Для шести столичных
трасс построят дублеры

52

ХОРДОВЫЕ СВЯЗИ

Хорды перераспределят
автомобильные потоки между
крупными транспортными
артериями города

58

РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

Эксперты о дорожных
мегапроектах, московском
трафике и каршеринге

66

МИРОВОЙ ОПЫТ

Уникальные инженерные
решения по сооружению
дорог в разных странах мира

74

ТЕХНОЛОГИИ

КАК ЗАКАЛЯЕТСЯ СТАЛЬ
Стальное строительство поможет
удовлетворить растущую
потребность мегаполисов в жилье

78

ИННОВАЦИИ

**ЗОЛОТАЯ ЛЕНТА ВЕСОМ
В НЕСКОЛЬКО ТОНН**
Как создавалась необычная
кровельная конструкция Дворца
гимнастики в Лужниках

84

ИНТЕРВЬЮ



**НОВАЯ МОСКВА:
«ВСЁ ВКЛЮЧЕНО»**

Владимир Жидкин о развитии
присоединенных к столице
территорий

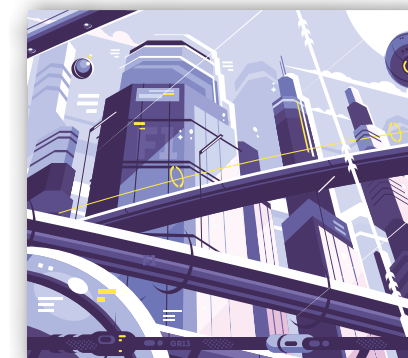
92

ПРОГНОЗ

ДЕФИЦИТА НЕ БУДЕТ
Как отразилась пандемия
на строительстве жилья в Москве

98

ПЕРСПЕКТИВА



МИР ЧЕРЕЗ ПОЛВЕКА

Футуролог о том, как изменятся
мегаполисы в будущем

102

ПРОФЕССИОНАЛ

ИЗ ПУНКТА А В ПУНКТ Б
Специалисты дорожно-мостового
строительства о нюансах своей
работы

112

ИСТОРИЯ



СОКРОВИЩА ПОД НОГАМИ
Археологи об исторических
находках на стройплощадках
Москвы

118

KEY TOPICS IN ENGLISH

ПОРЯДОК ПРИВЛЕЧЕНИЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ НА СТРОЙКИ УПРОСТЯТ



Президент России Владимир Путин поручил Правительству РФ рассмотреть вопрос об упрощенном порядке найма трудовых мигрантов на стройплощадки.

«Рассмотреть вопрос установления упрощенного порядка привлечения работников, не являющихся гражданами России, в том числе из отдельных стран, входящих в СНГ, для выполнения строительно-монтажных работ, с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19», – указано на сайте Кремля.

Также Правительство РФ предлагает ограничить рост цен на стройматериалы. Поручения должны выполнить до 1 марта 2021 года. Изменения в законодательство РФ по правовому статусу «помещений в multifunctional зданиях, в том числе используемых для проживания граждан» внесут до 1 августа.

ЧИСЛО ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОКРАТЯТ



Минстрой России предложил сократить число обязательных требований в строительстве на 3,8 тыс. пунктов стандартов и сводов правил.

Планируется уменьшить перечень пунктов, дублирующих требования пожарной безопасности (на 105 пунктов). Кроме того, Минстрой предлагает исключить избыточные требования. Предполагается, что проект постановления вступит в силу 1 сентября 2021 года и будет действовать до 1 сентября 2027 года.

«МОСИНЖПРОЕКТ» В РЕЙТИНГЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Инжиниринговый холдинг «Мосинжпроект» впервые вошел в рейтинг российских компаний по устойчивому развитию, заняв в нем 61-е место. Рейтинг составлен медиахолдингом «Эксперт».

«Мы идем в ногу со временем и ориентируемся на общемировые тенденции, поэтому для нас крайне важно эффективно использовать имеющийся человеческий и природный капитал», – отметил генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов. При анализе устойчивого развития критериев холдинг получил высочайшую оценку по показателю «Социальная политика и персонал».

«На 2021 год запланирована сертификация компаний холдинга на соответствие требованиям ряда международных стандартов по системе менеджмента качества ISO и последовательное продвижение основных правил качества и безопасности труда», – добавил Кравцов.



ОТКРЫТ НОВЫЙ ПУТЕПРОВОД В ЖАВОРОНКАХ



В конце января в Московской области открыли новый путепровод над путями Белорусского направления МЖД вблизи станции Жаворонки. Он состоит из двухполосной эстакады длиной 561 метр, соединяющей улицы 1-ю Советскую и Красный Воин.

«Объект небольшой, но очень важный для многих автомобилистов Москвы и области, так как у них появилась возможность с комфортом доехать от Можайского до Киевского шоссе и далее до Калужского и Варшавского шоссе, не выезжая на МКАД и ЦКАД», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Также здесь реконструируют участок Можайского шоссе. Работы выполнены уже на 70%. Строительство ведется за счет Адресной инвестиционной программы Москвы и является частью проекта по созданию поперечной связи от Можайского до Варшавского шоссе.

В КОММУНАРКЕ ВВЕДУТ НОВУЮ ПОДСТАНЦИЮ СКОРОЙ ПОМОЩИ



НАЧАЛОСЬ СТРОИТЕЛЬСТВО НАУЧНОГО ЦЕНТРА МГУ

По поручению Президента России Владимира Путина возводят крупнейший научно-технологический кластер Москвы – реализуется самый крупный инновационный проект МГУ за всю его историю.

«Сегодня мы здесь закладываем главный и самый большой корпус с символическим названием «Ломоносов». За несколько недель проведена огромная подготовительная работа. К строительству приступили специалисты, которые одновременно занимаются проектированием, геологоразведочными и другими работами. Параллельно разворачивается стройка», – подчеркнул Мэр Москвы Сергей Собянин.

Научный центр МГУ «Воробьевы горы» планируется построить за два года. Он даст возможность студентам, преподавателям, профессорам университета реализовать самые амбициозные мечты и проекты.



Для повышения уровня медицинских услуг в Новой Москве построена одна из лучших подстанций скорой помощи. Она входит в состав второй очереди многопрофильной клинической больницы в Коммунарке, которая уже вошла в историю московского здравоохранения как первый коронавирусный стационар.

Сейчас здание готовят к открытию. Здесь будут трудиться 114 человек. Большую часть первого этажа занимает гараж на шесть машин с системами обеззараживания автомобилей. Также в здании расположены медкабинеты для предрейсовых осмотров водителей, служебные помещения, комната психологической разгрузки и др.

ПОДЗЕМНЫЙ ГОРОД

ОГРАНИЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С COVID-19,
НЕ ПОМЕШАЛИ МЕТРОСТРОИТЕЛЯМ
ЗАПУСТИТЬ СЕМЬ СТАНЦИЙ МЕТРО
В 2020 ГОДУ

Мосгосстройнадзор регулярно ведет контроль за соблюдением санитарно-эпидемиологических мер на стройплощадках. Благодаря организованной поддержке московская строительная отрасль не снижала темпов работ и достигла плановых показателей в 2020 году.

👤 **Елизавета Бондаренко**



В прошлом году метростроителям удалось завершить почти 18 километров линий подземки и сооружение семи новых станций. Рассказываем про ключевые изменения в «подземном городе».

Подарок под ёлочку

В последний день 2020 года в Москве приняла пассажиров станция «Электровзаводская» Большой кольцевой линии (БКЛ) метро. Она стала 10-й открытой станцией на БКЛ. До завершения строительства второго кольца метро она будет работать в составе Некрасовской ветки, как «Авиамоторная» и «Лефортово». «БКЛ разгрузит радиальные направления, сделает возможность связки между районами, которые до этого не были связаны, улучшит качественно транспортную доступность Москвы. Огромное спасибо за ваш труд», – обратился Мэр столицы Сергей Собянин к присутствующим на открытии станции строителям и работникам метрополитена.

Заместитель Мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв добавил, что чем больше станций метро и вариантов маршрутов для различных видов транспорта доступно пассажирам, тем эффективнее распределяются пассажиропотоки и безопаснее становится пользование транспортом.

На одной из путевых стен юбилейной станции БКЛ расположено историческое панно «Битва героев». Длина компо-

зиции – 163 метра, высота – семь метров. На ней запечатлен собирательный образ защитника Родины от посягательств врагов на ее свободу и независимость в эпоху Древней Руси. Монументальное панно выполнено художником и перенесено в оцифрованном виде в технике многоцветной печати на стекло.

С открытием «Электровзаводской» более 10 тыс. человек смогут сэкономить до 20 минут при поездках в соседние районы. Здесь в будущем появится пересадка на одноименную станцию Арбатско-Покровской линии метро и платформу Электровзаводская Казанского направления МЖД. Строительство подземного перехода между станциями метро планируется завершить до конца 2022 года.

«Более 90% тоннелей БКЛ пройдено, выполнено две трети строительных работ. Важная задача – ежегодно запускать не менее 10 станций Большого кольца, чтобы в 2022 году закончить этот мегапроект, который ждут миллионы москвичей», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

От станции «Динамо» до «Петровского парка» за две минуты

Еще одно приятное событие 2020 года для пассажиров Московского метрополитена – открытие подземного перехода между станциями «Динамо» Замоскворецкой ветки

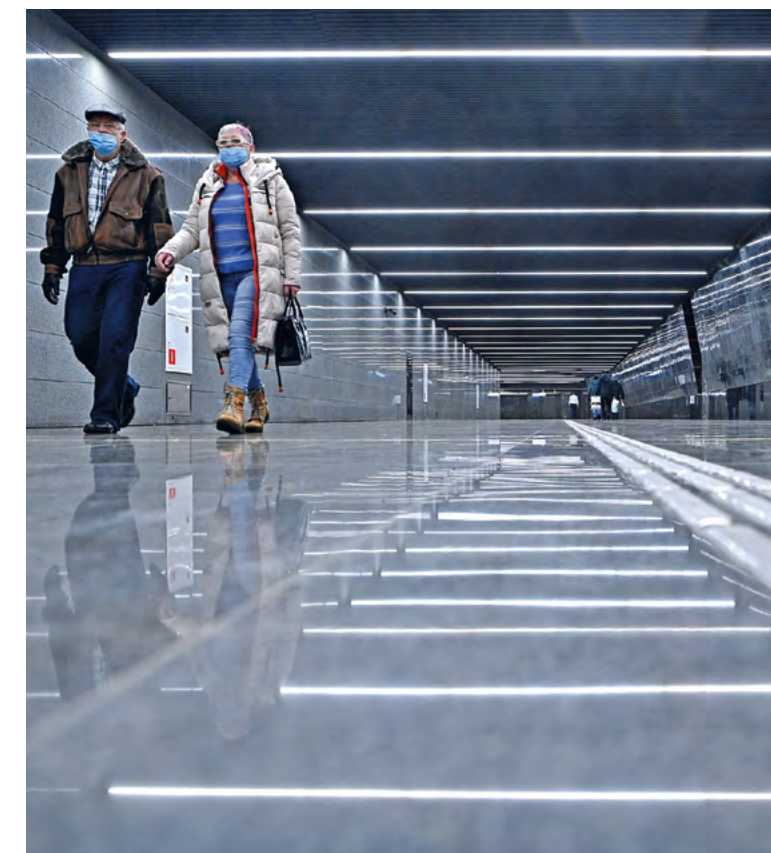


и «Петровский парк» БКЛ. Теперь пассажирам не надо подниматься на улицу, как это было раньше, а можно пройти по комфортному переходу, оснащенному четырьмя эскалаторами. Время пересадки сократилось в три раза – с шести до двух минут.

Переход строился в сложных гидрогеологических условиях. При сооружении эскалаторного наклона метростроители столкнулись с водоносным слоем и сильным водоприток, который проходит и над сводами станции «Динамо». Чтобы не допустить просадки поверхности на фоне неустойчивых водонасыщенных грунтов, пришлось применять специальные методы: пробурено более 220 скважин на глубину 30-40 метров и выполнено замораживание грунта.

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов уточнил, что перронный зал станции «Динамо» и ее наземные вестибюли – объекты культурного наследия. Перед проектировщиками и строителями стояла непростая задача – вписать пересадку в существующую станцию с максимальным сохранением архитектурного убранства платформенной части.

Для сохранения облицовки пилонов и архитектурных элементов пешеходные мостики и лестницы разместили по осям проемов между пилонами станции. Также стены пешеходного тоннеля облицованы полированным мрамором Брекчия Перниче, текстура которого похожа на мрамор пилонов станции «Динамо».



Пассажиры получили комфортный переход с широкими лестницами и пешеходными коридорами. Для сотрудников метрополитена создали технологические и служебные помещения. Пропускная способность перехода составляет до 10,5 тыс. человек в сутки.

Розовый цвет в метро

Важным событием 2020 года стало открытие шести станций на Некрасовской и Большой кольцевой линиях метро: «Нижегородская», «Стахановская», «Окская», «Юго-Восточная», «Авиамоторная» и «Лефортово». Теперь жители семи московских районов и ближайших подмосковных городов смогут экономить в пути до 30 минут в день.

«Благодаря открывшемуся участку метро будут перераспределены пассажиропотоки и значительно разгрузятся Калининская и Таганско-Краснопресненская линии. Кроме того, снизится загрузка Лермонтовского и Рязанского проспектов, а также Носовихинского шоссе», – пояснил руководитель столичного Стройкомплекса Андрей Бочкарёв.

С помощью щитов-гигантов диаметром 10 метров на этом участке построили двухпутные тоннели.

От дворцов до конструктора LEGO

Станцию метро «Юго-Восточная» оформили в стиле среднеазиатских дворцов. Потолок украсили плафоны в виде куполов-минаретов, а разделительная стена между платформами напоминает перевернутые арки с зубцами. Основной цвет – бежевый, желтый, черный и серый.

На соседней станции «Окская» создали иллюзию течения реки с кругами на поверхности воды. Такого эффекта смогли добиться благодаря ярко-синим алюминиевым панелям и светодиодным круглым лампам диаметром около пяти метров. Дизайн отсылает к расположенной неподалеку улице, названной в честь реки Оки. Основным цветом оформления станции стал синий.

«Стахановскую» оформили в стиле конструктивизма. Вдоль путевых стен установлены колонны из гранита, которые напоминают станки советских рабочих. Еще одна отсылка – белые плафоны-трубки на потолках. Основными цветами в оформлении станции стали красный, серый и черный.

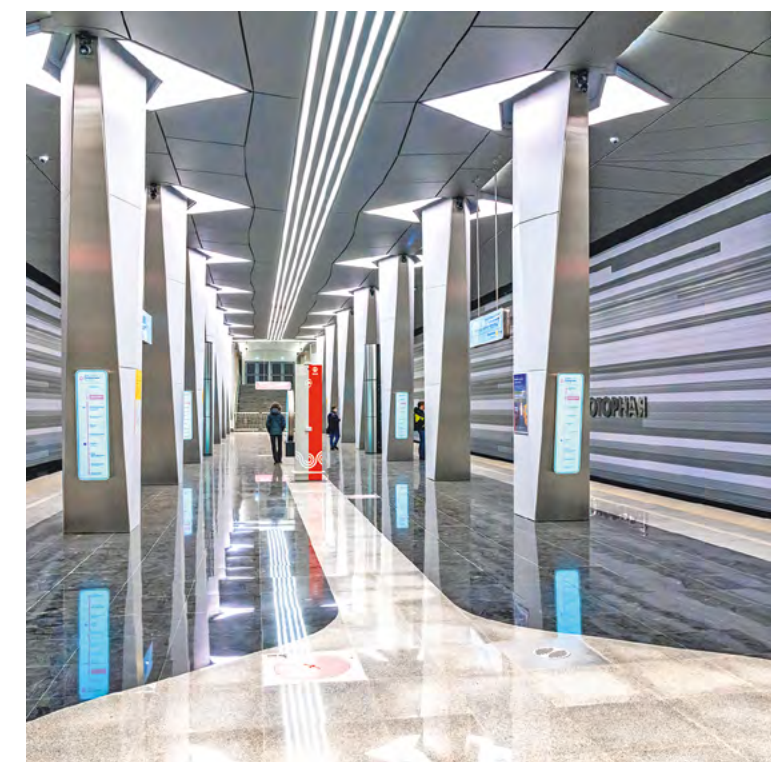
Архитекторов станции «Нижегородская» вдохновили картины Казимира Малевича, Лазаря Лисицкого, Николая Суетина и других художников-супрематистов. Поэтому в интерьерах платформы одновременно присутствуют такие цвета, как оранжевый, желтый, салатный, голубой, белый, серый и черный.

Многим пассажирам эта станция напоминает конструктор LEGO. При оформлении «Нижегородской» использовали главный художественный прием супрематизма – сочетание геометрических фигур ярких цветов.

На «Авиамоторной» преобладают черные, серые и белые тона. Архитектурно-художественное решение посвящено авиационной тематике. Колонны и светильники на платформе повторяют форму деталей самолета, а потолки из реечных панелей в вестибюле создают ощущение воздушных потоков. Кроме того, на потолке можно заметить «облачный шлейф», который оставляет пролетевший авиалайнер. Множество светодиодных и неоновых светильников из алюминия также имитируют след от самолета.

Интерьеры станции «Лефортово» стилизованы под гравюры XVII–XVIII веков. В вестибюле находится черно-белое декоративное панно, на котором изображен Лефортовский дворец, отражающийся в водной глади реки Яузы. В композицию вошли геральдические символы фамильного герба династии Лефортов: слон и рыцарский шлем.

Благодаря открытию Некрасовской линии нагрузка на юго-восточный радиус Таганско-Краснопресненской ветки снизилась примерно на 20%. 📍



ПО КОЛЬЦУ — С ВЕТЕРКОМ

НА ЦКАД ВПЕРВЫЕ В РОССИИ ВНЕДРЕНА
БЕСКОНТАКТНАЯ ОПЛАТА ПРОЕЗДА
«СВОБОДНЫЙ ПОТОК»

Сразу 170 км новых участков на ЦКАД открыли в конце 2020 года. В перспективе строителям остается ввести в эксплуатацию еще 25 км этой дороги, чтобы замкнуть кольцо. Скоростная магистраль проходит по территории Подмосковья и Новой Москвы в 50 км от МКАД в обход крупных населенных пунктов и соединяет основные шоссе Московского региона.

📍 Ольга Завершнева



Строительство ЦКАД началось в 2014 году. Оно разделено на пять участков, или пусковых комплексов: ЦКАД-1, ЦКАД-3, ЦКАД-4, ЦКАД-5 и ЦКАД-3–5. Замкнуть кольцевую часть длиной 336,4 км планируют в 2021 году. ЦКАД разгрузит не только «Малую бетонку», но и въезды в Москву, а также МКАД от большегрузного и транзитного транспорта. В непосредственной близости от новой дороги строятся предприятия, торговые комплексы, создаются промышленные зоны. Ожидается, что благодаря ЦКАД в Московской области дополнительно появятся сотни тысяч рабочих мест.

ЦКАД-5

Пусковой комплекс ЦКАД-5 проходит по Звенигородскому, Солнечногорскому, а также Наро-Фоминскому, Одинцовскому, Истринскому городским округам. 76,4 км магистрали включают 17,4 км новых дорог и 58,9 км реконструированной автодороги А107 «Московское малое кольцо», включая городскую улицу длиной 7,3 км.

Так, в конце 2017 года ГК «Автодор» сдала в эксплуатацию первый участок – обход Звенигорода, а к середине 2020 года открыли еще два участка – от деревни Жедочи в Наро-Фоминском районе до трассы М3 «Украина» и от Можайского до Новорижского шоссе. В конце декабря

2020 года запустили оставшуюся часть – теперь пятый пусковой комплекс сдан в эксплуатацию полностью: от Калужского шоссе до М10 «Россия».

Всего на ЦКАД-5 построили шесть транспортных развязок, 26 мостовых сооружений и пять пешеходных переходов в разных уровнях. Проезд по этому участку осуществляется без взимания платы. Транспортные развязки появились на пересечениях с а/д М1 «Беларусь», дорогой А107, началом обхода города Звенигорода, концом обхода города Звенигорода, Пятницким шоссе, а/д М10 «Россия».

Особенность пятого пускового комплекса в том, что он единственный бесплатный из всех участков нового кольца, поскольку лишь небольшая часть ЦКАД-5 построена с нуля – в основном это реконструированные отрезки «Малой бетонки». По закону устанавливать тарифы за проезд по трассам, не имеющим альтернатив, в России нельзя. Если бы ЦКАД там дублировала «Малую бетонку», как на других участках, то и пятый участок ЦКАД стал бы платным.

ЦКАД-3

Третий пусковой комплекс – абсолютно новая почти 106-километровая трасса, которая работает в платном режиме. Она проходит от а/д М11 «Нева» и М7 «Волга» по территориям

городских округов Черноголовка, Щёлково, Солнечногорск, а также по Дмитровскому, Пушкинскому и Ногинскому городским округам. По новой скоростной магистрали можно проехать с северо-запада Подмосковья на юго-восток буквально за час.

Этот пусковой комплекс стал самым длинным в составе кольцевой магистрали. На его строительство ушло три года и 10 месяцев. В его составе построили четыре транспортных развязки, 17 мостов, 47 путепроводов, пять экодуков (мост или тоннель, служащий для перехода животных через автотрассы).

Транспортные развязки появились на пересечениях ЦКАД-3 с М11, участком автодороги А107 – Никольское – Горки, М8 «Холмогоры» и А107, М7 «Волга».

Уникальным сооружением участка стал полуторакилометровый мост, который пересекает водную преграду – канал им. Москвы, железнодорожные пути Савеловского направления, Дмитровское шоссе и региональную автомобильную дорогу.

ЦКАД-4

Четвертый пусковой комплекс стал вторым по протяженности после ЦКАД-3. Трасса длиной 97 км проходит от М7 «Волга» до М4 «Дон» по городским округам Электросталь, Домодедово, а также по Ногинскому,

Павлово-Посадскому, Воскресенскому и Раменскому городским округам.

Здесь возвели шесть транспортных развязок, 14 мостов, 46 путепроводов и пять эстакад. Одним из самых сложных сооружений стала четырехуровневая развязка на пересечении с М4 «Дон». Здесь соединяются сразу три дороги, включая «Малую бетонку». Там же берет начало ЦКАД-1 – участок, проходящий до Калужского шоссе, до границы с ЦКАД-5.

Транспортные развязки появились на пересечении ЦКАД-4 с М7 «Волга» и ЦКАД-3, с А107 и Носовихинским шоссе, с А107 и Егорьевским шоссе, с трассой М5 «Урал», с А107 и местной дорогой, ведущей к аэропорту «Домодедово», а также с А107 и М4 «Дон».

Проезд по ЦКАД-4 платный и занимает всего 50 минут.

ЦКАД-3–5

Движение запущено и по самому маленькому участку кольцевой автодороги – ЦКАД-3–5. Участок длиной почти 6 км проходит по северу-западу Московской области от М10 «Россия» до М11 «Нева». Он соединяет между собой пятый и третий пусковые комплексы. Таким образом, автомобилисты могут использовать 310 км

дороги и без пробок и заторов легко проехать от Калужского шоссе до М2 «Крым». На ЦКАД-3–5 построили несколько транспортных сооружений: мост через реку Клязьму длиной почти 50 метров, четыре путепровода, две транспортные развязки, пять очистных сооружений.

В 2021 году сдадут в эксплуатацию один из съездов с транспортной развязки и шумозащитные экраны.

«Я хочу сказать спасибо строителям. Несмотря на предпосылки для срыва сроков, стройка продолжалась при сохранении всех мер предосторожности. Впервые в стране у нас появилась умная дорога, которая позволит пользоваться в том числе беспилотным транспортом», – подчеркнул заместитель председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин.

Что еще строится?

Первый пусковой комплекс длиной почти 50 км проходит по территории городских округов Подольск и Домодедово, а также Новой Москвы. Он тоже будет платным. Часть трассы уже ввели в 2020 году, в 2021-м достроят недостающие участки. Так, во второй половине года дорожники сдадут фрагменты, соединяющие М2 «Крым» и Калужское шоссе.

Всего здесь будут четыре транспортных развязки, 14 мостов, 24 путепровода и две эстакады.

Транспортные развязки появятся на пересечениях а/д М2 «Крым», а/д А101 «Калужское шоссе», а/д А107 ММК, началом обхода города Наро-Фоминска.

Как только этот участок введут в эксплуатацию, Центральная кольцевая автодорога замкнется. Но на этом строительство скоростной магистрали не закончится – завершится лишь его первая очередь.

Оплата проезда

На ЦКАД впервые в России применили систему взимания платы «свободный поток». Теперь водители могут рассчитываться за проезд, не останавливаясь перед шлагбаумами. Оплата производится с лицевого счета пользователя по транспондеру или с помощью распознавания государственных регистрационных номерных знаков.

При проезде без транспондера сначала необходимо приобрести электронный билет. Для этого потребуются следующие данные: марка и модель автомобиля, категория и госномер машины, предполагаемые дата и время поездки, контакты плательщика – номер телефона и e-mail.

Если планы водителя изменятся, он сможет аннулировать билет и вернуть внесенные средства. Но сделать это нужно заблаговременно – до наступления часа, указанного в «проездном».

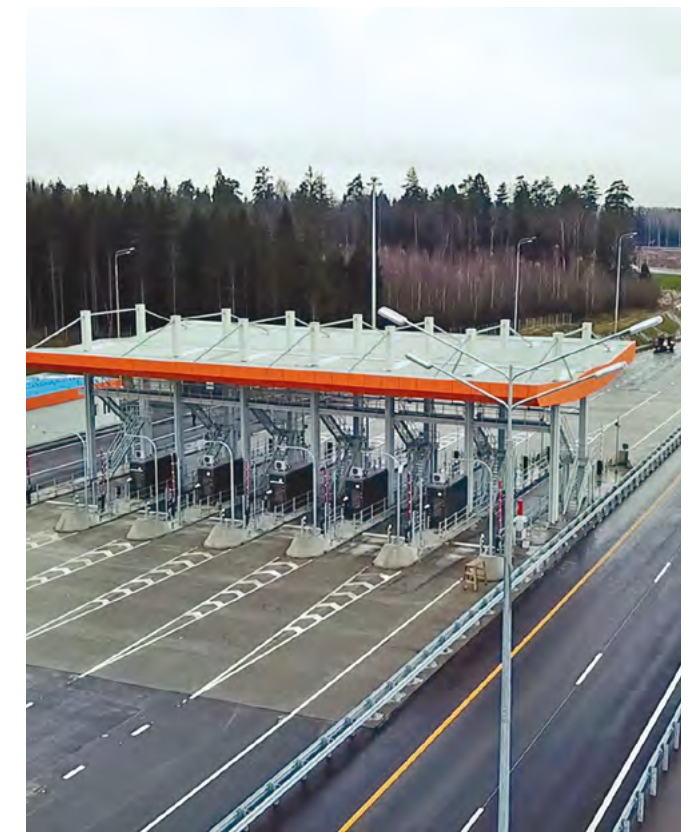
Дополнительные услуги

На ЦКАД, как и на других платных дорогах госкомпании «Автодор», круглосуточно дежурят аварийные комиссары – технические специалисты, готовые оказать водителю помощь. К ним можно обратиться, если в пути закончилось топливо, повредилось колесо, произошла поломка или авария. В последнем случае аварийные комиссары подскажут, как правильно составляется европротокол, или даже вызовут экстренные службы. В остальных ситуациях они приложат максимум усилий, чтобы вернуть машину к жизни.

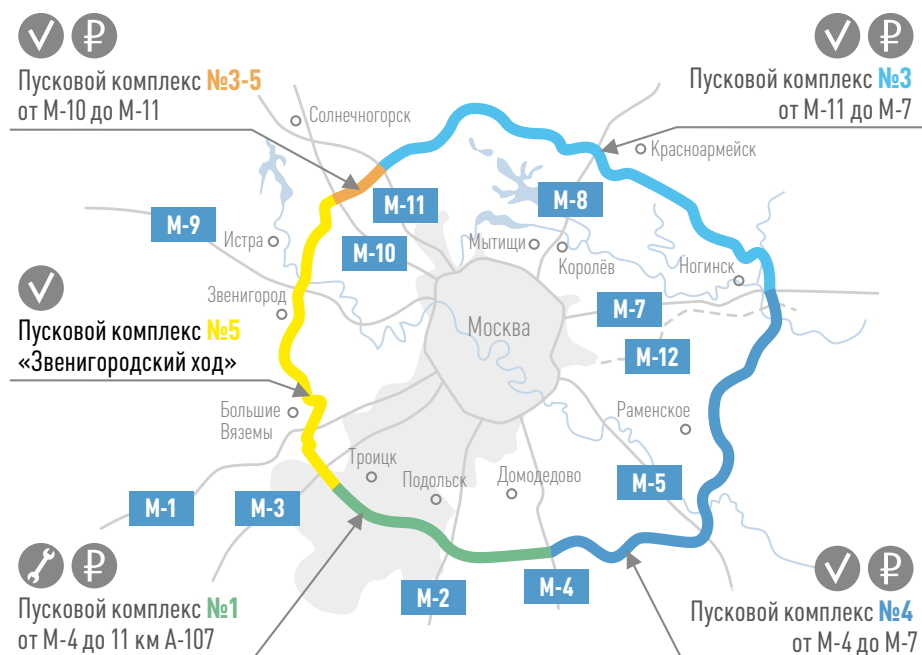
Чтобы вызвать аварийных комиссаров на место происшествия, достаточно набрать единый номер *390 – оператор контакт-центра примет заявку, после чего переадресует вызов на специалиста, который уточнит все подробности.

Если позвонить в службу не будет возможности, спасатели приедут сами, после того как оператор Центрального пункта управления отдаст им команду, отслежив по камерам остановившийся на дороге автомобиль. Время прибытия «технички» на место – не более 12 минут.

Просто остановиться и размяться можно на ближайшей площадке для отдыха. Зоны с детскими городками, скамейками и туалетными комплексами расположены на ЦКАД через каждые 15 км. АЗС, кафе, отелей и прочих объектов инфраструктуры на кольце пока нет. Развитие этого направления запланировано в нынешнем году.



Центральная кольцевая автодорога



Самый масштабный проект дорожной инфраструктуры в Московском регионе

Условные обозначения:

- ₽ платный участок
- 🔧 строится
- ✓ построен



Фото: АГН «Москва»



ПЕРЕШЛИ РУБЕЖ

ЕЩЕ ОДНА ПОБЕДА СТОЛИЧНОЙ ПРОГРАММЫ
РЕНОВАЦИИ – ПОСТРОЕН ПЕРВЫЙ МИЛЛИОН
КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ ЖИЛЬЯ

Новоселья по программе реновации справляют в городе каждый день: комфортные квартиры, благоустроенные дворы, развитая инфраструктура... и все это в пределах полюбившегося района.

📍 **Елизавета Бондаренко**



Программа реновации жилищного фонда Москвы утверждена в августе 2017 года. Она предусматривает расселение более 350 тыс. квартир. Мэр города Сергей Собянин во время осмотра дома по реновации в районе Южное Медведково рассказал о достижениях в рамках программы.

«Мы не снижаем темпы строительства по реновации, несмотря на ограничения, связанные с коронавирусом. В прошлом году серьезно продвинулись в реализации программы. Утверждены проекты планировки новых кварталов, определен график переселения, подобраны десятки стартовых площадок. В проектировании и строительстве находится почти 280 домов. У нас уже есть общая градостроительная документация по всей программе. В этом году мы достигли новой планки – миллион квадратных метров жилья по реновации. Это еще одна победа», – сказал Сергей Собянин.

Реновация в районе Южное Медведково

В Южном Медведкове в программу включено 10 домов. В новые квартиры должны переселиться более 2 тыс. жителей. В районе удалось подобрать

сразу 11 стартовых площадок, поэтому жители сносимых пятиэтажек переедут в течение пяти лет.

В июне 2018 года началось заселение двух новостроек по адресам: проезд Дежнёва, д. 26, и ул. Полярная, д. 1, корп. 2. В октябре 2020 года завершено строительство дома в проезде Дежнёва, д. 8. В новостройке 128 квартир: 54 однокомнатных и 74 двухкомнатных. Две из них предназначены для маломобильных жильцов. Переселение стартовало 25 декабря.

Вентилируемый фасад 14-этажного здания отделан навесными панелями с текстурой камня. Для сохранения единого стиля на фасаде установлены корзины под кондиционеры. По периметру дома в верхней и нижней части размещены декоративные карнизы, а на вершине – колоннада.

Первый этаж оформлен витражным остеклением, там есть комнаты консьержа и колясочные. В доме установлены пассажирские и грузовые лифты. На них можно спуститься в подземный паркинг на 50 мест.

Для обеспечения безопасности в доме установлены автоматические системы видеонаблюдения, пожарной сигнализации и др. Благоустроенное пространство на территории новостройки и в самом здании создаст комфортную и безопасную среду для всех жильцов, включая детей и маломобильных людей.

В шаговой доступности от дома расположены объекты социальной инфраструктуры: школы, детские сады, поликлиника, центр «Мои документы» и парк в пойме реки Яузы. В трех остановках общественного транспорта находится станция метро «Бабушкинская» Калужско-Рижской линии.

С новосельем!

С конца декабря прошлого года в новостройку в проезде Дежнёва переезжают 147 жителей соседнего дома № 6, корп. 1. Девятиэтажное здание 1965 года постройки расположено буквально в 20 метрах от новостройки. Центр информирования по вопросам переселения, где будущие новоселы получают всю необходимую помощь, находится на первом этаже нового здания.

Одной из первых новоселов дома стала семья Татьяна и Олега Вольных с двумя детьми. Они должны переехать из двухкомнатной квартиры площадью 45,5 кв. метров в новую «двушку» площадью 57 «квадратов».

Еще одна семья новоселов – Валентина Ремизова и Юрий Королёв, которые проживали в двухкомнатной квартире площадью 37,9 кв. метров. Теперь они готовятся к переезду в «двушку» площадью 57,5 «квадратов».

Кроме того, восемь домов в этом районе строятся, проектируются либо по ним ведется разработка градостроительной документации. Также здесь при реновации возводят детскую поликлинику и детский сад, позже появятся школа и еще один детсад.

Меняем старый фонд на новый

Первые новоселы программы реновации въехали в новостройку в феврале 2018 года. Всего в новые квартиры переехали уже более 23 тыс. москвичей.

Для помощи гражданам при переселении открыты центры информирования, где можно получить консультацию представителей Департамента городского имущества, Московского фонда реновации, префектуры, управляющей компании, генерального подрядчика и др.

Для реализации программы подобрано более 470 стартовых площадок. Они расположены во всех административных округах города, максимально близко к зданиям, включенным в программу.

В Москве построено уже более 90 домов для переселения по реновации. 🏠



ИНТЕРЬЕР НА КОНТРАСТАХ

ДВЕ СТАНЦИИ МЕТРО – С КРАСНОЙ АРКОЙ
И С ИСТОРИЧЕСКИМ ПАННО – ОТКРОЮТСЯ
НА ЗАПАДНОМ УЧАСТКЕ БОЛЬШОГО КОЛЬЦА

В 2021 году планируется построить западный участок Большой кольцевой линии (БКЛ) метро, который состоит из четырех станций: «Кунцевская», «Терехово», «Мнёвники» и «Карамышевская». Две последние начнут работать для пассажиров уже в ближайшее время.

🔗 [Елизавета Бондаренко](#)



Строительство станции «Карамышевская». 25.08.2020 г.



«Карамышевскую» строят вдоль проспекта Маршала Жукова на пересечении с улицей Демьяна Бедного. В перспективе с этой станции можно будет пересечь на Рублёво-Архангельскую линию метро. В двух вестибюлях расположено семь эскалаторов, по которым можно попасть на островную платформу. Предполагаемый пассажиропоток в сутки – 300 тыс. человек.

«Мнёвники» возводят в северной части Мнёвниковской поймы. Здесь предусмотрены два подземных вестибюля, островная платформа и шесть эскалаторов. Планируется, что станцией будут пользоваться 70 тыс. пассажиров в сутки. Также возле «Мнёвников» строится 13-этажный многофункциональный комплекс (МФК), который войдет в состав транспортно-пересадочного узла (ТПУ).

«Обе станции готовы на 100%. Их планируется открыть для пассажиров в течение февраля–марта. Сейчас завершаются работы по благоустройству прилегающей территории», – сказал заместитель Мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Чем интерьеры «Карамышевской» и «Мнёвников» запомнятся пассажирам московского метро?

Историческое наследие

«Карамышевскую» украсит панно на тему московского народного ополчения 1941 года. Его создали на основе реальных фотографий, плакатов и кадров кинохроники военных лет.

«Изображения будут имитировать флорентийскую мозаику в градациях серого цвета. Рисунки нанесут с помощью ультрафиолетовой печати. Это разновидность струйной печати с использованием УФ-отверждаемых чернил. Они застывают под воздействием ультрафиолетового излучения, образуя пленку на материале. Краска под УФ-светом полимеризуется, в результате ее верхний слой превращается в тонкую, но устойчивую пленку», – пояснил главный архитектор мастерской № 11 проектного института «Мосинжпроект» Дмитрий Гурский.

Он добавил, что полы в вестибюлях украсит сибирский гранит темно-серого цвета, который контрастирует со стенами из красных и серых трехслойных алюминиевых панелей. Колонны будут из нержавеющей стали.

Стены переходов облицуют саянским мрамором в тон стенам вестибюля и платформы. Полы и ступени украсит

гранит серого цвета. Стены павильона и цоколя тоже выполнят из мрамора и гранита. Часть потолка в пассажирских зонах вестибюлей и платформы будет отделана горизонтальной алюминиевой рейкой.

По окончании строительства выполнят комплексное благоустройство территории площадью 1,4 га. Здесь обустроят пешеходные дорожки и площадки для отдыха из брусчатки и плитки, проведут озеленение, установят скамейки.

А был ли «Красный квадрат»?

Дизайн станции «Мнёвники» разработала команда архбюро АБТБ. Их проект победил в открытом международном архитектурном конкурсе, который организует «Мосинжпроект» с 2014 года в Москве по инициативе Мэра столицы Сергея Собянина. Также в рамках этого конкурса выбран дизайн станции метро «Терехово» БКЛ. Его подготовило архбюро VuroMoscow.

Руководитель бюро АБТБ Тимур Башкаев рассказал, что многие видят в проекте станции «Мнёвники» стиль авангард. Например, ключевые элементы интерьера (красные



балки) – отсылка к картине советского и российского художника Казимира Малевича «Красный квадрат».

«Основная концепция заключалась в идее создать образ станции метро, отличающийся от общего стиля, выработанного за последние 20 лет, и сделать это минимальными средствами, сохраняя выразительность образа и его эмоциональное содержание. Про стиль авангард уже додумали журналисты», – пояснил Тимур Башкаев.

Он добавил, что в отделке использовали ограниченное количество материалов – бетон и цветной металл. Натуральный камень только на полу. Колонны облицованы не мрамором, а настоящим бетоном нескольких тонов.

Платформу украсит арка с красными колоннами из нержавеющей стали, обработанная антивандалным средством. В центре станции и вдоль эскалаторов также разместились ярко-красные балки. Для их подсветки разработаны специальные светильники, которые проходят вдоль края платформы, в центральной зоне они превращаются в штрихпунктирную линию с чередованием светящихся и непрозрачных

трубок, создавая при этом динамичную композицию. В атриуме главного вестибюля предусмотрено естественное освещение.

В целом интерьер станции выдержан в темно-серых тонах. В облицовке стен и потолков используются алюминиевые панели и материалы с имитацией бетонных поверхностей, на полу уложат светло-серый гранит. Таким образом, контраст достигается как за счет ярко-красного цвета, так и за счет фактуры – красная глянцевая и матовая – «бетонная».

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов отметил, что 1,2 га территории, прилегающей к станции «Мнёвники», благоустроят, из них под озеленение отведено 6,7 тыс. кв. метров.

«Здесь высадят порядка 70 деревьев-крупномеров, более 4000 кустарников и многолетних цветников, установят 30 скамеек и 24 велопарковки», – пояснил Юрий Кравцов. Кроме того, возле станции возводится 13-этажный многофункциональный комплекс, в котором планируют разместить головной офис холдинга

«Мосинжпроект». Это будет одна из первых точек притяжения нового района. Здесь появятся офисы, кафе и магазины. Также на территории Мнёвниковской поймы за 5–7 лет планируется построить спортивный кластер.

Проект включения Мнёвниковской поймы в активную жизнь города будет еще одним примером комплексного развития территории. Реализация приведет к созданию нового зеленого кластера и станет точкой притяжения для инвесторов и горожан. Развитие района позволит создать 29 тыс. рабочих мест.

Развитие этой территории улучшит транспортную доступность как Мнёвниковской поймы, так и прилегающих районов Филёвский Парк и Крылатское. Открытие западного участка БКЛ от станции «Хорошёвская» до «Кунцевской» улучшит транспортное обслуживание районов Хорошёво-Мнёвники, Кунцево, Филёвский Парк и Фили-Давыдково с населением более 530 тыс. человек. Снизится нагрузка на центральные участки Арбатско-Покровской, Филёвской и Таганско-Краснопресненской линий метро. 📍



ГОРНОЛЫЖНАЯ МОСКВА

НА ВОРОБЬЁВЫХ ГОРАХ ПОСЛЕ
РЕКОНСТРУКЦИИ ЗАРАБОТАЛ
ГОРНОЛЫЖНЫЙ КОМПЛЕКС

Профессиональный склон для катания на лыжах и сноуборде, а также детская горнолыжная школа возле знаменитой смотровой площадки рядом с МГУ готовы принять москвичей и гостей столицы.

● Ольга Зеневич



Фото: пресс-служба СК «Воробьевы горы»

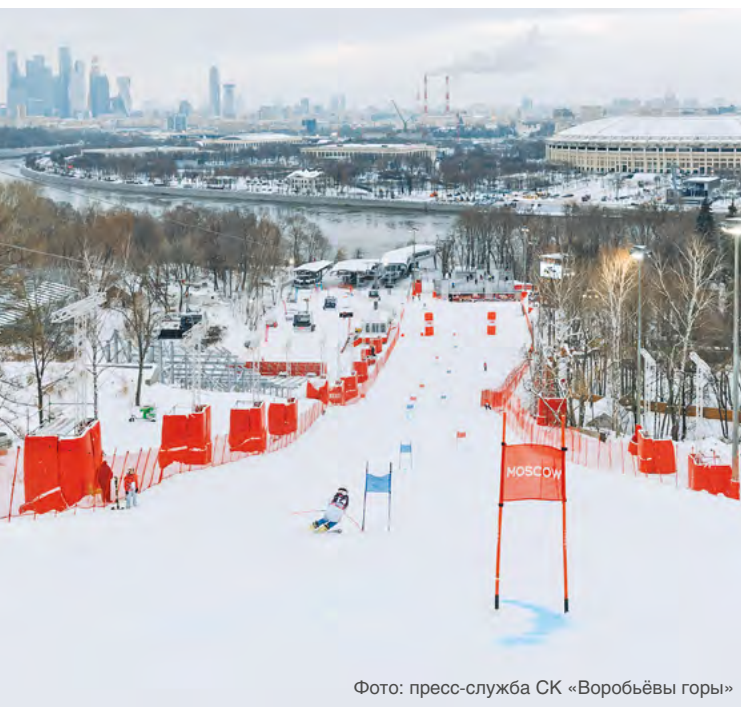


Фото: пресс-служба СК «Воробьевы горы»

«Воробьевы горы» – уникальный спортивный комплекс Москвы для занятий зимними видами спорта. Первые трассы для катания на лыжах и санках появились здесь более века назад. Это историческое место и традиционная тренировочная база горнолыжников со времен Советского Союза. На этих склонах начинали свою спортивную карьеру многие знаменитые российские горнолыжники.

Комплекс активно развивался вплоть до 1980-х годов прошлого века, а затем пришел в упадок – кресельный подъемник и трамплины перестали отвечать требованиям безопасности. Спорткомплекс закрыли на масштабную реконструкцию, а открыли его в декабре 2020 года. Теперь здесь созданы все условия для комфортного спортивного досуга и тренировочного процесса.

Центр расположен рядом со смотровой площадкой Воробьевых гор. Ближайшая станция метро – «Воробьевы горы» Сокольнической линии. Выйдя через южный вестибюль метро, нужно подняться в гору по экотропе. Путь займет порядка 20 минут. Городские парковочные места расположены вдоль улицы Косыгина, а также на пересечении этой улицы с проспектом Вернадского.



Фото: пресс-служба СК «Воробьевы горы»

Разновидности склонов

Любителям горных лыж и сноуборда можно не думать о том, как добраться из столицы в час пик в Подмосковье, чтобы заняться любимым видом спорта. Теперь такая возможность есть и в самом сердце Москвы!

Длина основного склона составляет около 300 метров. Освещение позволяет кататься с комфортом даже вечером. Подъем на стартовую площадку осуществляется со станции «Новая Лига» канатной дороги.

Склон покрыли искусственным снегом, произведенным при помощи специальных снегогенераторов. Он будет доступен для катания вплоть до весны.

Для новичков есть отдельный учебный склон. Его длина всего 45 метров. Этого достаточно для того, чтобы освоить технику катания и сделать первые шаги на лыжах.

Всесезонная горнолыжная школа «Новая Лига» расположена на территории комплекса «Воробьевы горы», на верхней станции Московской канатной дороги. Здесь каждый ребенок сможет попробовать свои силы в зимних видах спорта и обучиться технике катания.

«У нас работает специальный детский склон, где юные воспитанники горнолыжной школы под чутким руководством тренеров учатся основам катания на горных лыжах и сноуборде. Обучение проходит в нескольких категориях: дети в возрасте от 4 до 6 лет, а также от 6 до 14 лет. Кроме того, мы запустили обучение с инструкторами для взрослых, которые впервые встанут на лыжи или сноуборд, а также даем возможность проката горнолыжного снаряжения. Обучение новичков будет осуществляться на склоне для начинающих», – рассказала президент Ассоциации «Новая Лига» Екатерина Селяметова.

Детский клуб «Воробушек»

Работает клуб для малышей от 3 до 6 лет, желающих приобщиться к горным лыжам. Простейшие элементы горнолыжной техники и игровая обстановка на очень пологих склонах помогут детям легко освоить основные способы передвижения на лыжах, научиться управлять скоростью и останавливаться.

Продолжительность занятия включает перемещения на склон и обратно, а также игровые перемены.



Фото: пресс-служба СК «Воробьёвы горы»

История горнолыжного спорта на Воробьёвых горах

Развитие отечественных прыжков на лыжах с трамплина и горнолыжного спорта началось с середины 1920-х годов, рассказали в пресс-службе комплекса. Крутой берег Москвы-реки стал местом, где закалялось первое поколение отечественных горнолыжников. В 1926 году на Воробьёвых горах был построен первый деревянный трамплин. На самодельных лыжах молодежь осваивала слалом, спуск по прямой на скорость, скатывание с фигурами, езду на точность и другие тут же изобретаемые виды.

Первые соревнования на Воробьёвых горах наши горнолыжники провели в 1927 году. По условиям состязаний спортсменам нужно было преодолеть прямой спуск длиной 200 метров на скорость, повороты на точность, пройти «змейкой» серию поворотов на технику и красоту.

В 1935 году на Воробьёвых горах прошел первый чемпионат СССР по прыжкам на лыжах с трамплина и второй чемпионат СССР по горнолыжному спорту. В то время многие спортсмены занимались прыжками на лыжах и слаломом одновременно.



Огромный вклад в развитие горных лыж и прыжков на лыжах с трамплина в Москве и СССР внес Владимир Нагорный (Вольдемар Мауэр), иммигрант из Австрии. Он стал инициатором строительства трамплинов на Воробьёвых горах и организатором регулярных тренировок горнолыжников и прыгунов с трамплина.

В 1953 году на Воробьёвых горах был сооружен лыжный трамплин по проекту инженера Галли. Для обслуживания спортивного сооружения построили канатно-кресельный подъемник длиной 340 метров. Он имел две станции: возле смотровой площадки на Воробьёвых горах и на набережной. Длина прыжка с нового трамплина достигала 80 метров (при проектной мощности в 60–65 метров). Даже по мировым меркам это был очень хороший трамплин для того времени. В 1950-е годы на нем проходили все чемпионаты Союза по прыжкам на лыжах.

За годы эксплуатации трамплин и подъемник устарели морально и физически, они перестали быть безопасными, не соответствовали современным требованиям. Поэтому их пришлось демонтировать. В 2020 году горнолыжные склоны получили второе рождение. 🏔️





МЕТРОКУРС НА ТРОИЦК!

СТАНЦИИ С КОЛОННАМИ-«ГАЛОЧКАМИ»,
МИФОЛОГИЧЕСКИМИ ЖИВОТНЫМИ
И ПОРТАЛОМ НА ПОБЕРЕЖЬЕ КРЫМА

На юго-западе Москвы строится новая линия метро – Троицкая. Она разгрузит расположенные рядом Сокольническую и Калужско-Рижскую ветки, а также создаст для жителей Новой Москвы альтернативный пересадочный узел на метро.

👤 Ольга Зеневич



Еще одна линия метро придет в Новую Москву. С открытием новых станций Троицкой линии разгрузятся Сокольническая и Калужско-Рижская ветки. Выиграют и водители, потому что на Калужском шоссе, Ленинском проспекте и Профсоюзной улице станет свободнее.

«Ожидается, что веткой будут пользоваться около 100 тыс. человек ежедневно. В районе будущей линии проживают более 1 млн человек, а также работают либо учатся еще несколько сотен тысяч человек», – отметил заместитель Мэра Москвы в правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Строительство Троицкой линии началось в 2018 году. Сейчас идет сооружение первого участка от станции «Улица Новаторов» до «Коммунарки». Проектируется отрезок от «Севастопольского проспекта» до «Улицы Новаторов», ввод которых запланирован на 2024 год. На станциях «Бачуринская» и «Коммунарка» переключаются коммуникации и готовят территорию. Участок от «Коммунарки» до Троицка также пока на стадии проработки.

«Троицкая ветка метро – один из самых больших радиусов в Москве, около 40 км – получает уже реальные очертания», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

От «Севастопольского проспекта» до «Улицы Новаторов»

Участок проектируется. На нем разместятся станции «Севастопольский проспект», «Академическая» и «Улица Строителей». Осенью 2020 года Москомархи-

тектурой утверждены архитектурно-градостроительные решения (АГР) «Академической» и «Улицы Строителей», проект станции «Севастопольский проспект» находится на согласовании.

Морское побережье Крыма и корабли

Станция «Севастопольский проспект» разместится на участке между железнодорожной линией МЦК и жилым кварталом района Донской. У «Севастопольского проспекта» будет один наземный вестибюль, совмещенный с восточным вестибюлем станции «Крымская» МЦК.

Предполагается, что станцию украсят парящие светильники «чайки-паруса», которые «перенесут» пассажиров на морское побережье Крыма и создадут романтическую корабельную атмосферу. Потолок и основные колонны планируют выполнить из алюминиевых сотовых панелей. В проекте преобладают стальные цвета, «Севастопольский проспект» дополнят гранит и мрамор.

Граффити с античными образами

Станция «Академическая» строится на улице Дмитрия Ульянова, на пересечении с Профсоюзной улицей. Здесь предусмотрена пересадка на одноименную станцию Калужско-Рижской ветки. У станции будет два подземных вестибюля.



Путевые стены и боковые стены наклонных ходов эскалаторов украсят античные произведения искусства, выполненные в технике граффити. Таким образом, классическое искусство получает современное прочтение.

Реализовать задумку планируют с помощью цифровой печати на алюминиевых панелях. Изображения выполнят в технике, совмещающей современное искусство и классическую живопись.

Колонны-«галочки»

Станция метро «Улица Строителей» расположится вдоль Ленинского проспекта, на пересечении с улицами Строителей и Панферова. Ее украсят колонны-«галочки» с яркими желтыми вставками. Это смелое современное решение, кроме того, отсылка к строительным креплениям. Такие можно увидеть, например, на подъемных кранах.

Наклонная облицовка колонн ярко-желтого цвета с мощной центральной балкой и крупными элементами подвесного потолка будет образовывать резко очерченное пространство. Путевые стены и пол облицуют белым мрамором и черным гранитом.

«Схожим образом обустраивают и кассовый зал, где по центру расположится ряд прямоугольных колонн с отделкой металлическими панелями темного цвета. Однако за счет цветового решения вестибюль будет выполнен в более спокойных тонах: пол и потолок облицуют светло-серым гранитом, а стены – белоснежным мрамором», – рассказал главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов.

От «Улицы Новаторов» до «Мамырей»

Глава московского Стройкомплекса Андрей Бочкарёв сообщил, что участок Троицкой линии Московского метрополитена от станции «Улица Новаторов» до станции «Мамыри» готов на треть.

Уже построены все тоннели между станциями «Улица Новаторов» и «Университет Дружбы Народов», а также на отрезке «Улица Генерала Тюленева» – «Славянский мир» – «Мамыри». Скоро завершится проходка двух тоннелей между «Университетом Дружбы Народов» и «Улицей Генерала Тюленева».

В конце января 2021 года началось строительство правого перегонного тоннеля от «Мамырей» к станции «Бачуринская». Проходка левого стартовала в середине февраля.

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов рассказал, что все станции участка строятся открытым способом, на каждой завершено или находится на заключительной стадии возведение ограждающих конструкций и вынос инженерных коммуникаций, а также продолжаются земляные и монолитные работы.

Из пяти станционных комплексов наибольший объем работ выполнен на станции «Университет Дружбы Народов» – здесь продолжается сооружение основных монолитных конструкций. На «Улице Новаторов» и «Улице Генерала Тюленева» полным ходом ведутся земляные и монолитные работы, на станции «Славянский мир» земляные работы уже завершаются, а на станции «Мамыри» начался демонтаж временной стартовой плиты вестибюля. Также утвержден архитектурный облик станций: все они выдержаны в современной эстетике

и будут иметь ярко выраженный индивидуальный образ. «Стены и потолки станций планируется отделать алюминиевыми сотовыми панелями разного формата, колонны и пол украсят гранитом, мрамором или горной породой габбро. В дизайне станций будут преобладать геометрия и яркие акцентные цвета», – пояснил Юрий Кравцов.

«Луч солнца золотого», или Матрица в метро

Станция «Улица Новаторов» разместится параллельно Ленинскому проспекту между его пересечениями с улицами Новаторов и Академика Пилюгина. Она будет пересадочной на «Новаторскую» БКЛ. Станция запроектирована с двумя вестибюлями.

Потолок будет выполнен из алюминиевых панелей разного формата, имеющих шлифованную поверхность. Кессоны создадут уютную атмосферу на станции, кроме того, в углублениях спрячут светильники. Путевые стены в верхней части будут поддерживать рисунок потолка, некоторые элементы расположатся в глубине, их выкрасят в оранжевый цвет.

Путевые стены оформят в матричной технике с использованием алюминиевых сотовых панелей, анодированных под нержавеющую сталь и выкрашенных в оранжевый цвет. Два ряда колонн и пол облицуют

светло-серым гранитом, цоколь выполнят из черного габбро-диабазы.

На станции «Улица Новаторов» устройство ограждающих конструкций и креплений котлована находится на заключительной стадии, полным ходом ведутся земляные и монолитные работы.

Символ молодости

Станцию «Университет Дружбы Народов» строят вдоль улицы Академика Опарина у пересечения с улицей Миклухо-Маклая. У нее будет два подземных вестибюля с выходами на обе стороны улицы Академика Опарина, к улице Миклухо-Маклая, к существующей и перспективной жилой и общественной застройке, остановкам наземного транспорта.

В шаговой доступности от станции расположены крупные вузы, поэтому тема ее оформления связана с молодостью, легкостью и весной. Потолок украсят кессоны, собранные из металлических профилей и выкрашенные изнутри в салатовый и голубой цвет. Такой же рисунок будет повторен на путевых стенах, а также в кассовом зале. Встроенные светильники создадут неравномерную игру света, за счет чего весь образ приобретет динамичность.

Путевые стены отделают алюминиевыми панелями разного формата, анодированными под шлифованную нержавеющую сталь. Потолок выполнят из крупных

алюминиевых элементов со светло-зелеными и светло-синими вставками. Два ряда колонн квадратного сечения облицуют светло-серым мрамором. Пол выложат светло-серым гранитом.

Подземный пешеходный переход к станции украсит композиция на тему дружбы народов, выполненная из художественного стекла в технике мозаики, цветовое решение которой соответствует традиционному стилю Российского университета дружбы народов (РУДН).

Сейчас строители завершают земляные работы и устройство ограждающих конструкций котлована, продолжается сооружение основных конструкций.

Портрет генерала Ивана Тюленева

Станция «Улица Генерала Тюленева» строится на пересечении улиц Теплый Стан и Генерала Тюленева. Поблизости расположены жилой массив, Троицкий лесопарк, ландшафтный заказник «Теплый Стан», Академия акварели и изящных искусств Сергея Андрияки.

В оформлении станции будут присутствовать косые линии на потолке и на путевых стенах, колонны украсит черный камень, а пол – серый гранит. Стены и пол кассового зала планируется отделать серым мрамором и искусственным камнем оранжевого цвета. Одна из стен будет стеклянной –

на ней разместится декоративное панно с портретом генерала Ивана Владимировича Тюленева.

Сегодня здесь продолжаются земляные и монолитные работы.

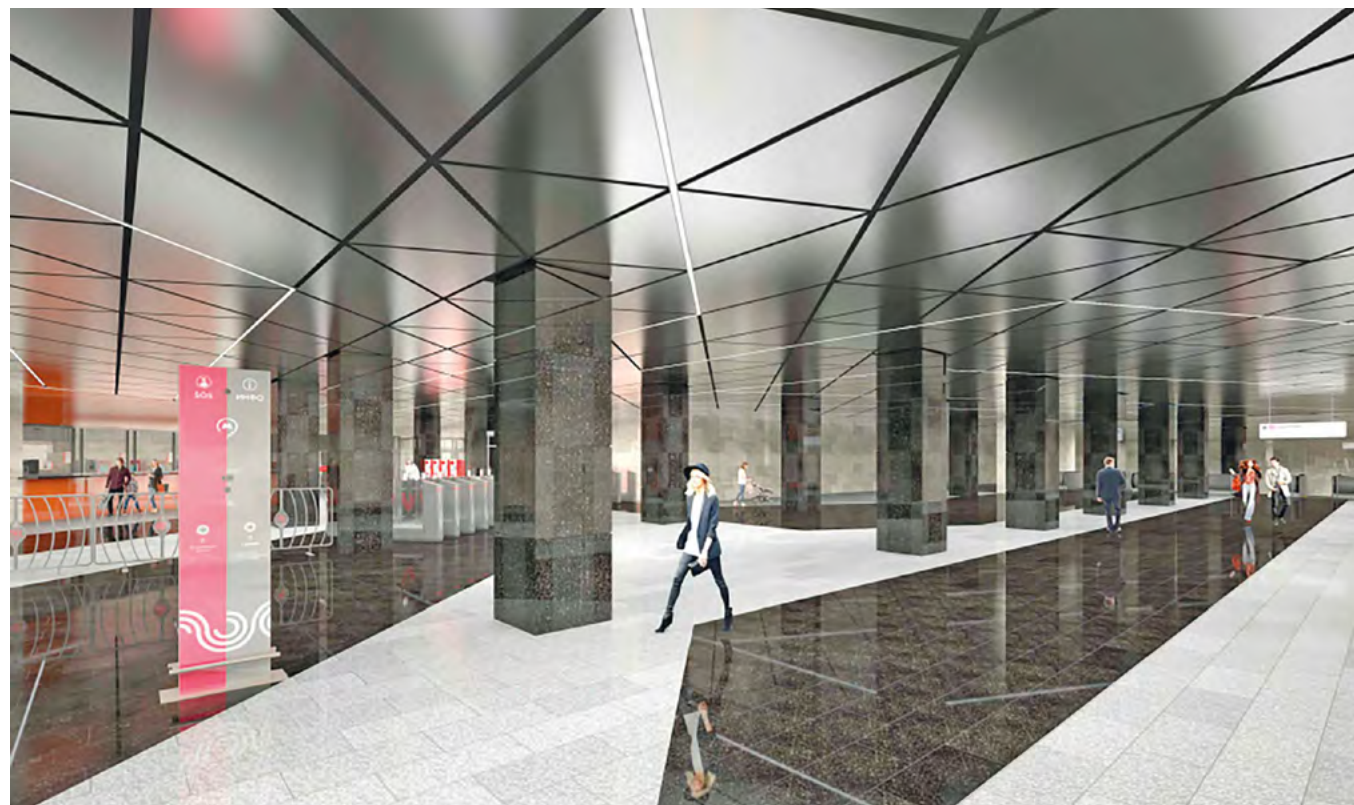
Мифологические животные и пещера

Крупные торговые центры «Мега», «Ашан», «ИКЕА» и «ОБИ» находятся за транспортной развязкой МКАД – Профсоюзная улица. Добраться до них можно только наземным транспортом. Скоро недалеко от ТРЦ в Теплом Стане появится станция метро «Славянский мир» Троицкой линии.

Она строится на 42-м км внешней стороны МКАД в поселении Мосрентген Новой Москвы. Ее открытие улучшит транспортную доступность поселения, где проживает более 20 тыс. человек.

Станция будет иметь один наземный павильон с выходами в сторону МКАД и к поселку Мосрентген, к остановочным пунктам наземного городского и пригородного пассажирского транспорта, а также подземный переход в строящийся торговый комплекс «Славянский мир».

Станцию планируется выполнить в оранжево-серой гамме, на путевых стенах разместить изображения животных из славянской мифологии, а потолок украсить





перекрещивающимися рейками, в которые вмонтируют осветительные приборы. Ее облик будет не только отсылать к славянским мотивам, но и напоминать древние пещеры с наскальными рисунками.

Путевые стены облицуют панелями ярко охристого и светло-серого цветов, а пол и колонны – гранитом и кварцем. Эти оттенки и станут ведущими в цветовом оформлении станционного зала. Снаружи наземный вестибюль станет напоминать скалу, фасады отделают панелями из антивандального декоративного фибробетона белого цвета. Массивный козырек будут поддерживать колонны.

На станции закончен вынос инженерных коммуникаций, выполнено устройство ограждающих конструкций котлована, близятся к завершению земляные и полным ходом идут монолитные работы.

Осенние мотивы

Станция «Мамыри» расположена на свободном от строений участке вдоль Калужского шоссе на его пересечении с улицей Генерала Корнилова. Предусмотрен один надземный и один подземный павильон с выходами на перекресток Калужского шоссе с улицей Генерала Корнилова, к остановкам наземного городского и пригородного транспорта, а также к торговым центрам.

В дальнейшем здесь должен появиться ТПУ, который будет включать социальные объекты и жилье с ожидаемым пассажиропотоком до 20,4 тыс. человек в час пик и 170 тыс. человек в сутки.

Станцию «Мамыри» оформят в осенних тонах. Она будет иметь ярко выраженный индивидуальный облик. Путевые стены украсит композиция из разных по форме и размеру элементов. Их выполнят из камня либо из алюминиевых панелей бордового, кирпичного и оранжевого цвета. Рейки на потолке сформируют единую гладкую поверхность, а вот светильники, напротив, будут заглублены в прямоугольных нишах, создавая тем самым интересную игру света. Пол решено облицевать светлым гранитом.

Подвесной потолок изготовят из алюминиевых реек прямоугольной формы, колонны облицуют черным габбро, а стены – светлым мрамором и агломератом или алюминиевыми сотовыми панелями.

Сегодня здесь ведутся монолитные работы и монтаж основных конструкций станции, начался демонтаж временной стартовой плиты вестибюля станции.

От «Бачуринской» до «Коммунарки»

На участке длиной 2,5 км разместятся две станции: «Бачуринская» и «Коммунарка».

Сейчас завершается перекладка коммуникаций и подготовка территории строительства, ведется разработка

и сооружение ограждающих конструкций котлованов, строительство тупиков за станцией «Коммунарка».

Завершены работы по сооружению камеры съездов у станции «Коммунарка» для обеспечения беспрепятственного строительства дороги МКАД – Коммунарка – Остафьево.

Светильник-«турбина» и стиль супрематизм

Станция «Бачуринская» строится на территории административно-делового центра «Коммунарка». Из вестибюлей можно будет выйти к префектуре ТиНАО и улице Александры Монаховой. «Бачуринскую» украсит светильник-«турбина», который пройдет через всю платформенную часть и будет служить основным источником света. Станцию выполняют в стиле супрематизм, для которого характерны асимметричные, но уравновешенные композиции с внутренним движением, построенные на сочетании самых простых геометрических фигур.

В отделке используют камень различных оттенков светло-серого, черного и красного, а также алюминиевые панели, реечные конструкции и нержавеющую сталь – материалы практичные и долговечные. На стенах и потолках заглубленные глянцевые поверхности с рисунком будут чередоваться с выступающими матовыми алюминиевыми панелями.

«Зеленая» станция Новой Москвы

Новую станцию «Коммунарка» (рабочее название «Столбово») построят в поселении Сосенское недалеко от деревни Столбово. Здесь пассажиры смогут сделать пересадку на одноименную станцию Сокольнической линии благодаря созданию крупного транспортно-пересадочного узла.

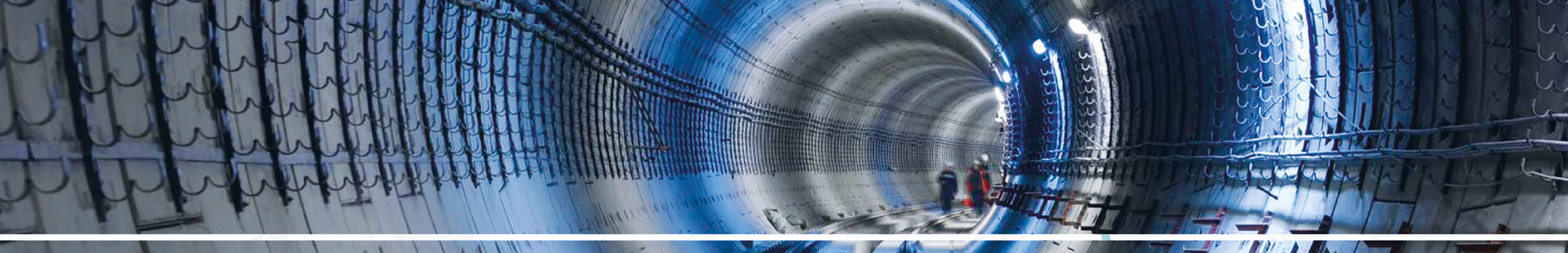
У станции Троицкой линии будет один вестибюль с выходами на обе стороны проектируемой магистрали к существующей и будущей жилой застройке и остановкам наземного общественного транспорта.

«Коммунарку» оформят в стиле биотек. В оформлении будет преобладать зеленый цвет. Так архитекторы стремились подчеркнуть близость станции к парковым территориям новой Москвы – все элементы декора формой и цветом напомнят разные объекты живой природы.

От «Коммунарки» до «Троицка»

На участке длиной 14,6 км разместятся шесть станций: «Сосенки», «Воскресенское», «Десна», «Десеновское», «Ватутинки», «Троицк». Проект планировки территории участка находится в проработке. 📍





ТРОИЦКАЯ линия метро

В Москве строится новая радиальная линия метро – Троицкая. Она пройдет от Московского центрального кольца через Калужско-Рижскую линию, пересечется с БКЛ и дойдет до Новой Москвы.



37,8 км
длина линии



16 станций



2 электродепо



3 пересадки на
другие линии метро



1 пересадка на МЦК

- ◆ Линией будут пользоваться 100 000 человек ежедневно
- ◆ Жители Новой Москвы получат третью ветку метро
- ◆ Сократится время до центра города на 30-40 минут
- ◆ Южные участки Сокольнической и Калужско-Рижской линий станут свободнее
- ◆ Разгрузятся Калужское шоссе, Ленинский проспект и ул. Профсоюзная





ТЕМА НОМЕРА:

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: НОВЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ

В российской столице ежегодно реконструируется и строится около 100 км дорог. Это позволяет Москве входить в тройку лидеров по темпу прироста протяженности дорог наряду с Пекином и Нью-Йорком. 2020 год не стал исключением: в Москве построено почти 125 км дорог, 25 мостов, тоннелей и эстакад, а также 23 пешеходных перехода.

В ближайшие три года запланировано не менее интенсивное дорожное строительство. Завершится создание системы, состоящей из хордовых магистралей – Северо-Восточной, Северо-Западной, Юго-Восточной хорд и Южной рокады. Продолжится строительство путепроводов, тоннелей, эстакад, автомобильных и пешеходных мостов через Москву-реку и реконструкция развязок на пересечении МКАД с вылетными магистралями.

Кроме того, перед столичным Стройкомплексом поставлена задача соорудить дублирующие трассы для шести городских магистралей. Эти дороги позволят создать новые радиальные направления между округами Москвы и обеспечат дополнительные транспортные связи.



ПО ПАРАМ

ДОРОГИ-ДУБЛЕРЫ ПОЯВЯТСЯ У ШЕСТИ СТОЛИЧНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

Дублеры оттянут часть трафика с наиболее загруженных московских трасс – Кутузовского и Мичуринского проспектов, Калужского и Киевского шоссе, Люблинской улицы и участка МКАД в Новой Москве. Одна дорога уже сдана в эксплуатацию, остальные – проектируются или находятся в активной фазе строительства.

● Ольга Завершнева



Проспект Генерала Дорохова: от МКАД до ТТК с ветерком!

Проспект Генерала Дорохова – новая 10-километровая вылетная магистраль, которая расположена между Мичуринским и Кутузовским проспектами и стала их дублером на участке от МКАД до Третьего транспортного кольца (ТТК).

Строили дублер в три этапа. Сначала запустили транспортную развязку на МКАД и участок дороги до Аминьевского шоссе. Затем открыли движение по второму участку – от Аминьевского шоссе до Минской улицы, на пересечении с которой возвели развязку.

В конце 2020 года запустили последний участок – от Минской улицы до ТТК. Он проходит вдоль путей Киевского направления железной дороги будущего четвертого Московского центрального диаметра (МЦД-4).

«Большое событие в Москве – построен один из крупнейших дорожных объектов. Это еще одна вылетная магистраль – дублер Кутузовского и Мичуринского проспектов, а также Можайского шоссе. Сложнейший, огромный объект, нужный и важный для города. Ввели его досрочно. Это настоящий подвиг строителей», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин на церемонии открытия последнего участка.

Всего здесь построили более 6 км дорог: 2,5 км основного хода, боковые проезды, съезды, подъездные дороги. Также возвели два транспортных сооружения –

железнодорожный путепровод над магистралью и путепровод для разворота транспорта, следующего по основному ходу в сторону Минской улицы и Третьего транспортного кольца.

Новая магистраль разгрузила Мичуринский и Кутузовский проспекты, Можайское и Аминьевское шоссе, а также Мосфильмовскую улицу.

Северный дублер Кутузовского проспекта

Еще одна 10-километровая трасса, дублирующая Кутузовский проспект, появится в 2023 году. Она пройдет от платной дороги «Северный обход Одинцово» до ТТК, севернее путей первого Московского центрального диаметра (МЦД-1). На новой магистрали предусмотрено по три полосы для движения в обе стороны.

Почти 6,5 км трассы пройдет по земле, остальная часть – по транспортным сооружениям.

Так появятся четыре эстакады: через МКАД, от МКАД до остановочного пункта Рабочий поселок первого Московского центрального диаметра, через Рублевское шоссе и Минскую улицу. Через Москву-реку возведут четырехполосный мост.

Для пешеходов построят три подземных перехода: в районе станций Фили и Рабочий поселок МЦД-1,



а также в районе станции метро «Славянский бульвар» и один надземный – в районе Полоцкой улицы.

Сейчас работы ведутся на всех участках дублера.

Проезд по новой городской магистрали будет платным. Здесь, как и на ЦКАД, внедрят систему «свободный поток». Для оплаты проезда водителям не придется останавливаться перед шлагбаумами.

Трасса Мамыри – Пенино – Шарاپово

Дорожный дублер появится и у двух магистралей в Новой Москве. 10-километровая трасса Мамыри – Пенино – Шарапovo пройдет между Киевским и Калужским шоссе на участке от МКАД до Новых Ватутинок.

Дорога улучшит транспортную инфраструктуру населенных пунктов Мосрентген, Мамыри, Николо-Хованское, Летово, Пенино. Также она соединит трассы Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе, МЗ «Украина» – поселок Ямонтаво и строящуюся МЗ «Украина» – Середнево – Марьино – Десна. На пересечении с магистралями возведут путепроводы, через реку Сосенку построят мост.

Строительство будет идти в два этапа. Сначала дорога протянется на юго-запад от улицы Николо-Хованской до строящейся трассы МЗ «Украина» – Середнево – Марьино – Десна, к которой примкнет в районе деревни Пенино.

На втором этапе дорогу продлят с противоположной стороны до улицы Адмирала Корнилова в районе деревни Мамыри.

«Ввод обоих участков дороги Мамыри – Пенино – Шарапovo намечен на 2023 год. С их открытием значительно повысится пропускная способность в этом направлении, сократится время в пути. Кроме того, доехать от МКАД до МЗ «Украина» – Середнево – Марьино – Десна, по которой к окончанию строительства откроется движение, можно будет, не выезжая на Калужское шоссе», – рассказал руководитель Департамента развития новых территорий Москвы Владимир Жидкин.

Дублер Люблинской улицы

К 2023 году на юго-востоке столицы построят 15-километровую магистраль с рабочим названием Печатники – Братеево. Она протянется от Третьего транспортного кольца до развязки МКАД – Бесединское шоссе и станет дублером Люблинской улицы. Маршрут пройдет через районы Печатники и Южнопортовый, реорганизуемую промзону «Люблино», пересечет железнодорожные пути второго Московского центрального диаметра (МЦД-2).

Трасса будет состоять из нескольких участков – реконструированных улиц и новых дорог. Новый участок начнется от пересечения улиц Люблинской и Нижние Поля.

«Магистраль разгрузит юго-восточный сектор города, обеспечит новыми маршрутами районы Печатники, Люблино, Марьино, Южнопортовый и даст импульс для редевелопмента промзон «Южный порт» и «Люблино», – рассказал заместитель Мэра Москвы в правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

К строительству трассы планируется приступить в этом году.

Дублер МКАД в Новой Москве

В Новой Москве строится автомагистраль Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе. Она обеспечит поперечную связь между районами и станет полноценным дублером МКАД на юго-западе столицы. Новая дорога сооружается участками. Первый из них открылся в 2018 году – от Киевского до Калужского шоссе. Движение организовано по четырем полосам в обе стороны. Вдоль трассы проходят двухполосные боковые проезды, по которым запустили общественный транспорт.

Через год открыли второй участок – от Калужского шоссе до улицы Александры Монаховой. В его составе построили уникальный тоннель длиной 2 км: в одном уровне проходит дорога прямого хода, съезд и заезд

с новой трассы на Калужское шоссе и два тоннеля Сокольнической линии метро.

В конце 2020 года был согласован проект третьего участка магистрали – от Боровского до Киевского шоссе.

В районе пересечения с Боровским шоссе возведут эстакаду. Также здесь построят два съезда – один с шоссе на трассу Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе, второй – с магистрали на Боровское шоссе в сторону центра.

Еще два съезда появятся на пересечении новой магистрали с Киевским шоссе: один для съезда на Киевку в сторону области, второй – в сторону Боровского шоссе.

Между автодорогой Минское шоссе – Внуковское шоссе – Боровское шоссе и улицей Федосьино сделают проезд.

«Вдоль новой магистрали предусмотрены боковые проезды, съезды с переходно-скоростными полосами, подземные пешеходные переходы, очистное сооружение, прокладка и переустройство инженерных сетей. Вдоль проезжей части по направлению к Боровскому шоссе сделают широкий тротуар, отделенный от проезжей части газоном», – рассказал председатель Москомэкспертизы Валерий Леонов.

Для пешеходов построят два подземных пешеходных перехода: один расположится в районе Новоорловской улицы, второй – под проектируемой магистралью в районе проезда 6662.



Между проезжими частями основного хода дороги планируется разместить техническую зону трамвайных путей.

Заключительным этапом дороги Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе станет возведение многоуровневых транспортных развязок от транспортно-пересадочного узла «Столбово» до улицы Поляны в районе Южное Бутово. Полностью запустить магистраль планируется в 2024 году.

Город дорог

По планам до 2026 года протяженность улично-дорожной сети в Москве должна составить 5,4 тыс. км.

«В том числе 1,6 тыс. км появится в Новой Москве. По итогам 2020 года в столице уже насчитывается 5,3 тыс. км улично-дорожной сети, из них 1,5 тыс. километров на новых территориях», – рассказали в пресс-службе Генплана Москвы.

С 2011 года строители ежегодно сдавали в столице не менее 100 км дорог. Только за 2020 год построено 124,5 км дорог, 25 мостов, тоннелей, эстакад, а также 23 пешеходных перехода.

«За минувшие 10 лет в городе появилось 1033 км новых трасс, обновлено 12% улично-дорожной сети. Возведено 297 мостов, тоннелей и эстакад, а также 254 внеуличных пешеходных перехода.

Строители модернизировали 15 вылетных магистралей и 18 клеверных развязок на МКАД», – подчеркнул заместитель Мэра Москвы в правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

По его словам, новые дороги прослужат москвичам более 150 лет.

«Сейчас строят дороги с большим заделом времени на их использование. И проектирование, и выбор материалов и технологий, и сама работа «в полях» – все эти этапы нацелены на максимальное повышение срока их эксплуатации. Для современных дорог это 120–150 лет. Плюс, конечно, периодическая замена асфальтового покрытия. Качественное дорожное строительство позволит снизить частоту проведения ремонтных работ, количество перекрытий и, как следствие, избежать снижения скорости движения на сложных участках», – отметил Андрей Бочкарёв.

В течение следующих трех лет планируется открыть движение еще по 258 км городских трасс, построить 88 транспортных сооружений (эстакад, мостов, тоннелей) и 54 пешеходных перехода. Помимо этого предстоит реконструировать еще четыре развязки на МКАД, завершить строительство крупных магистралей в Троицком и Новомосковском округах и сформировать систему хордовых магистралей. 📍



ХОРДОВЫЕ СВЯЗИ

ХОРДЫ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЯТ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПОТОКИ МЕЖДУ КРУПНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ АРТЕРИЯМИ ГОРОДА

Москва входит в тройку лидеров по темпу прироста дорог наряду с Пекином и Нью-Йорком. Ежегодно в российской столице реконструируется и строится около 100 км дорог. В планах на 2021 год – проложить более 72 км дорог, построить 18 тоннелей, мостов и эстакад, а также 16 надземных и подземных пешеходных переходов.

● Ольга Завершнева



Москва входит в тройку лидеров по темпу прироста дорог наряду с Пекином и Нью-Йорком. Ежегодно в российской столице реконструируется и строится около 100 км дорог. 2020 год не стал исключением: в Москве построили 124,5 км дорог, 25 мостов, тоннелей, эстакад, 23 пешеходных перехода. В планах на 2021-й – проложить более 72 км дорог, возвести 18 тоннелей, мостов и эстакад, а также 16 внеуличных пешеходных переходов.

«Ключевым дорожным проектом последних лет стало строительство хорд – Северо-Западной, Северо-Восточной, Юго-Восточной и Южной рокады. Общая их протяженность составит почти 350 км. Новые магистрали улучшат связь между 73 районами Москвы, где проживает порядка семи миллионов человек», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Хордовая организации движения на 20% эффективнее, чем замкнутая кольцевая. «Преимущество хорд еще и в том, что они, с одной стороны, выполняют функции вылетных магистралей, обеспечивая выезд транспорта за МКАД, минуя центр города, а с другой стороны – перераспределяют автомобильные потоки между крупными транспортными артериями города», – рассказывает заместитель Мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Холдинг «Мосинжпроект» принимает активное участие в строительстве хордовых магистралей. Сейчас ее специалисты проектируют и строят несколько участков Юго-Восточной хорды и Южной рокады, на которых запланировано строительство множества сложных технических сооружений – путепроводов, мостов, эстакад и тоннелей.

«Проектировать и строить эти объекты приходится в условиях плотной городской застройки – это непросто, однако благодаря опыту и профессионализму специалистов «Мосинжпроекта» нам удается оперативно решать самые нетривиальные и сложные задачи. В этом году мы также планируем начать внедрение BIM-технологий при строительстве дорог. Это поможет еще эффективнее проектировать, строить и эксплуатировать объекты дорожной инфраструктуры», – пояснил генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов.

Сейчас хордовые магистрали столицы готовы более чем на 70%. Сданы в эксплуатацию 190 км дорог, 98 искусственных сооружений (тоннелей, мостов, эстакад) и 54 пешеходных перехода.

Что уже построено

В 2019 году завершилось строительство последнего участка и полностью запущено движение по Северо-Западной хорде. Дорога длиной 83 км проходит от Сколковского до Ярославского шоссе и связывает четыре округа столицы: Западный, Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный. С запуском новой магистрали ряд центральных улиц разгрузился от скопления автомобилей, также значительно улучшилось движение на Третьем транспортном кольце и МКАД.

«В этой части города у нас появилась мощная транспортная магистраль. Время в пути между Алабяно-Балтийским тоннелем и Большой Академической улицей сократилось с 45 минут до двух-трех, почти в 20 раз», – сказал Андрей Бочкарёв.



С открытием дороги в среднем на 15% стало меньше автомобилей на вылетных магистралях, пересекающих хорду, в частности, на Мичуринском проспекте, Сколковском, Можайском, Рублевском, Звенигородском, Волоколамском, Ленинградском и Дмитровском шоссе.

На новой магистрали построили 19 эстакад, четыре моста и девять тоннелей, 18 подземных и 11 надземных переходов, а также пешеходный мост.

«Три сооружения уникальные. Это Алабяно-Балтийский тоннель, тоннель винчестерного типа и балочный мост через шлюз № 9 канала им. Москвы. Такие инженерные решения необходимо было принять для реализации проектов в плотно застроенной городской среде», – подчеркнул Бочкарёв.

Алабяно-Балтийский тоннель проходит под Ленинградским проспектом и двумя транспортными тоннелями – Волоколамским и Ленинградским, а также под Замоскворецкой линией метро, соединяя улицы Алабяна и Большую Академическую.

«Это единственный в мире тоннель, который проходит под такими крупными транспортными артериями, причем он строился без остановки движения транспорта», – добавил глава Стройкомплекса.

Уникальность винчестерного тоннеля в том, что встречные потоки машин на протяжении почти 100 метров движутся друг над другом. Эта особенность связана с плотной застройкой на улице Народного Ополчения, нужно было выдержать расстояние от жилых строений. Аналогов такому тоннелю нет ни в Москве, ни в России.

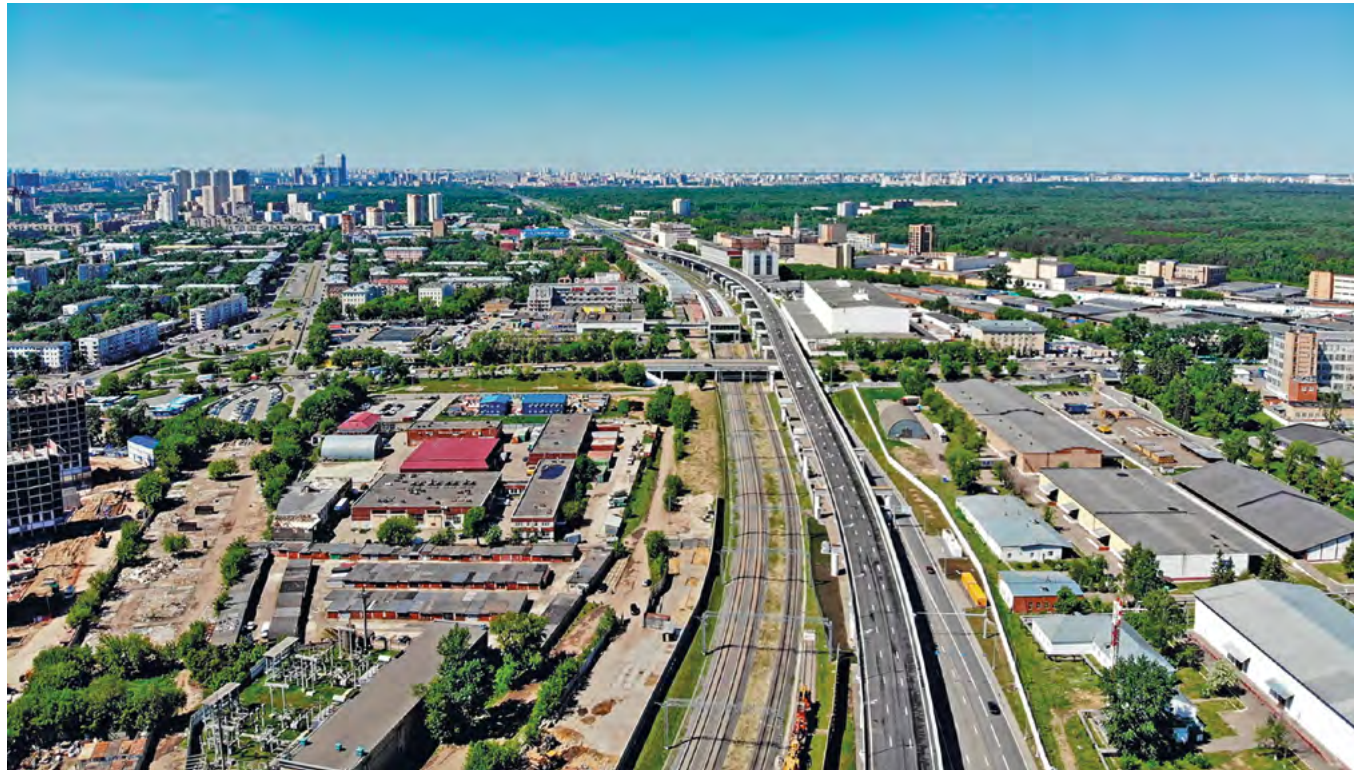
Третий уникальный объект – новый Карамышевский мост. Сначала переправу через шлюз № 9 канала им. Москвы предлагали сделать вантовым способом, чтобы удерживать самое длинное пролетное строение более 200 метров. Для снижения стоимости работ решили построить балочный мост. 206-метровое пролетное строение без дополнительных опор стало уникальным решением. С двух берегов строили как бы два парящих моста, как в парке «Зарядье», и соединили их над водной гладью канала. Более массивные береговые пролеты собирались на сплошных подмостях на берегу и служили противовесом для центрального руслового пролета, который собирался в навес при помощи уникальных 750-тонных кранов.

Южная рокада

Южная рокада – магистраль длиной порядка 40 км. Она пройдет от развязки на пересечении Рублёвского шоссе с МКАД до улицы Верхние Поля в районе Капотня. Рокада соединит крупные вылетные магистрали и станет дублером МКАД и Третьего транспортного кольца с западной, южной и юго-восточной частей города.

Рокада обеспечит транспортной связью четыре округа Москвы и 24 района с населением около 2,7 млн человек.

Строительство разделено на девять участков. Три из них – от Рублёвского шоссе до Пролетарского проспекта – уже построены. Здесь возвели восемь искусственных сооружений и 11 пешеходных переходов.



По остальным участкам разрабатывается градостроительная документация и ведется проектирование. Речь идет об участках от улицы Кантемировская до Каспийской, от Каспийской до 1-го Котляковского переулка, реконструкции Донецкой улицы и Верхние Поля от улицы Марьянский Парк до МКАД, реконструкция развязки на пересечении МКАД с улицами Верхние Поля и Капотня и участка «кольцевой» от Каширского шоссе до транспортной развязки на пересечении МКАД с Бесединским шоссе.

Завершить строительство Южной рокады планируется в 2023 году.

Северо-Восточная хорда

Северо-Восточная хорда (СВХ) – 106-километровая магистраль, которая пройдет от дороги Москва – Санкт-Петербург с западной стороны Октябрьской железной дороги вдоль Московского центрального кольца до новой развязки на МКАД на пересечении с магистралью Вешняки – Люберцы. Она станет самой длинной хордой.

«СВХ – один из крупнейших дорожных проектов Москвы за всю ее историю. Она проходит от Бусиновской развязки до района Некрасовка, по сути, от новой дороги на Санкт-Петербург до будущей дороги на Казань. Также маршрут хорды пройдет через 26 районов Москвы и улучшит транспортную ситуацию на северо-востоке столицы», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Трасса соединит крупные автомобильные магистрали северо-восточной части города – Измайловское, Щёлковское, Дмитровское, Алтуфьевское и Открытое шоссе, снизив транспортную нагрузку на центр, Третье транспортное кольцо и МКАД.

Уже построено шесть участков трассы, которые соединяют МКАД, шоссе Энтузиастов, Измайловское, Щёлковское шоссе, также готов участок от Фестивальной улицы до Дмитровского шоссе.

После открытия участка от шоссе Энтузиастов до Косинской развязки на МКАД маршрут от Вешняков до Щёлковского шоссе стал почти в три раза короче. Теперь автомобилистам не приходится делать объезд по МКАД. Путь по 12-километровому участку от Косинской развязки до Щёлковского шоссе занимает всего 12 минут. За счет этого стало свободней на МКАД.

Ведется строительство двух последних участков хорды – от Ярославского до Открытого шоссе и от Дмитровского до Ярославского шоссе.

«Это сложные отрезки, их строительство связано с необходимостью освобождения земель и перекладки инженерных коммуникаций. По всей длине этих участков предполагается возведение четырех мостов через реки, двух путепроводов через железные дороги, 10 эстакад и четырех пешеходных переходов. Несмотря на все сложности, работы идут полным ходом. В 2022 году мы планируем достроить хорду», – прокомментировал руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов.



Юго-Восточная хорда

Юго-Восточная хорда (ЮВХ) – трасса длиной 101 км, которая соединит крупные магистрали: шоссе Энтузиастов, Третье транспортное кольцо, Рязанский и Волгоградский проспекты, новую вылетную магистраль от ТТК до развязки МКАД с Бесединским шоссе, улицу Подольских Курсантов, Липецкую и Дорожную улицы, Симферопольское и Варшавское шоссе и магистраль Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе. Она протянется через 10 районов столицы.

«Чтобы вписать магистраль в плотную городскую застройку, предстоит возвести 59 транспортных сооружений. То есть пятая ее часть пройдет по эстакадам, мостам и тоннелям», – рассказал Андрей Бочкарёв.

Сложность вызвана не только количеством транспортных сооружений – Юго-Восточная хорда пересекает существующие объекты дорожной и железнодорожной инфраструктуры.

«Например, на участке ЮВХ от шоссе Энтузиастов до Рязанского проспекта путепровод хорды почти вплотную примыкает к ТПУ «Нижегородская», объединяющему одноименные станции метро, МЦК и Горьковского направления железной дороги. В итоге получился уникальный путепровод длиной 1450 метров с максимальным пролетом 126 метров, одновременно пересекающий ТПУ с подземной веткой метро и железную дорогу Горьковского направления», – пояснил генеральный директор проектного института «Мосинжпроект» Рустам Черкесов.

По его словам, пролеты длиннее 100 метров относятся к технически сложным и уникальным сооружениям.

«Согласно требованиям нормативной документации мы привлекли к проектированию экспертов из Московского государственного строительного университета. Сделанные коллегами из МГСУ расчеты аэродинамической устойчивости показали, что даже при ураганном ветре путепровод будет безопасен для горожан», – отметил Черкесов.

На другом участке хорды от Павелецкого направления Московской железной дороги до МКАД строится тоннель, который пересечет Павелецкое направление РЖД, где ходит аэроэкспресс в аэропорт «Домодедово», который нельзя останавливать.

«Принято решение строить этот тоннель закрытым способом без остановки движения поездов. Проходка будет вестись непосредственно в насыпи железной дороги. Вначале будет построен своего рода портал из стальных труб, затем его забетонируют и усилят, далее произведут выборку грунта», – отметил гендиректор проектного института «Мосинжпроект».

По словам заместителя генерального директора по строительству дорожных объектов АО «Мосинжпроект» Павла Хижнякова, параллельно с подготовительным периодом уже начались работы на участках, где не требуется переустанавливать инженерные сети и освобождать территорию от застройки.

«Уже ведется монтаж металлического пролетного строения на эстакаде ЮВХ для съезда с Волгоградского проспекта в сторону Шоссейной улицы», – сказал Хижняков.

Сейчас готовность Юго-Восточной хорды составляет более 30%. Завершить строительство магистрали планируется в 2023 году. ☺

ДОРОЖНЫЕ МЕГАПРОЕКТЫ



АНДРЕЙ БОЧКАРЁВ,

заместитель Мэра Москвы в правительстве Москвы
по вопросам градостроительной политики
и строительства

Развитие транспортной инфраструктуры является одним из приоритетных направлений градостроительной политики Мэра Москвы Сергея Собянина. Благодаря интенсивному строительству и реконструкции дорог количество перегруженных участков в столице значительно сократилось.

Ежегодно в Москве строится порядка 100 км дорог. За 2020 год в городе реконструировано и построено 124,5 км дорог, 25 мостов, эстакад, тоннелей и 23 пешеходных перехода.

В ближайшие годы темпы и объемы дорожного строительства будут сохранены. Ключевым проектом является создание системы скоростных магистралей, состоящей из трех хорд и рокады. Также продолжится работа по реконструкции вылетных магистралей и развязок на МКАД и их интеграции с дорожной сетью Московской области. Помимо этого не останавливается работа по улучшению межрайонных связей и созданию альтернативных маршрутов движения по городу. Для этого строятся местные проезды и поперечные дороги-связки.

В 2021 году только по основным дорожным проектам планируется ввести около 74 км дорог, 18 мостов, эстакад и тоннелей, а также 16 пешеходных переходов.

НОВЫЕ ДОРОГИ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ



МИХАИЛ БЛИНИН,
директор Института экономики транспорта
и транспортной политики Высшей школы экономики

За последнее десятилетие в Москве была реализована одна из самых масштабных в современной мировой градостроительной практике программа дорожно-мостового строительства. Результаты впечатляющие. Во-первых, это значительное увеличение суммарного потенциала улично-дорожной сети города. Во-вторых, коренное улучшение ее конфигурационных характеристик. Речь прежде всего об увеличении связности сети за счет строительства многочисленных мостов и путепроводов. Были сделаны существенные сдвиги в сторону общепринятой в мировой практике функциональной стратификации сети, то есть ее разделения на улицы (элементы общественного пространства, где допускается движение автомобилей) и дороги (инженерные сооружения, предназначенные исключительно для обслуживания скоростного автомобильного трафика). Словом, и замысел, и реализация этой программы заслуживают самой высокой оценки.

Замечу, что снижению трафика поспособствует формирование разумного транспортного поведения. Проще говоря, устойчивая привычка миллионов горожан совершать свои ежедневные регулярные поездки на общественном транспорте. Благо, что в этом решающем сегменте транспортной системы города за те же 10 лет произошли грандиозные позитивные перемены.

БОРЬБА С ПРОБКАМИ И КАРШЕРИНГ



АЛЕКСАНДР СИНЁВ,
президент Института развития транспортных систем

Эффективность работы Стройкомплекса Москвы в части ввода новых объектов транспортной инфраструктуры очевидна. Этот колоссальный труд ведется на опережение.

Оптимизация транспортного обслуживания населения и борьба с пробками – сложная, системная работа стратегического, организационного, правового, технологического, технического, экономического, маркетингового характера. Строители и организаторы перевозок в этой общей работе, безусловно, являются самыми эффективными звеньями.

Навсегда распрощаться с пробками в Москве поможет повышение системности и интенсивности работы по смежным со Строительным комплексом направлениям.

Но усилия строителей сами по себе уже дают результаты. В частности, жители Московской агломерации стали чаще выбирать общественный транспорт. В связи с открытием Московского центрального кольца, Московских центральных диаметров, новых станций метро для многих личный транспорт уже не в приоритете. А отказ от автомобилей в мегаполисе в пользу общественного транспорта является безальтернативной задачей для российской столицы с учетом мирового опыта.

Большую роль в разгрузке городских магистралей сыграла организация перехватывающих парковок, которыми можно воспользоваться бесплатно, имея билет на проезд в метро.

Немаловажное значение имеет развитие каршеринга, когда для совершения цикла поездки не обязательно перегонять машину в направлении туда-обратно. Это также способствует снижению трафика.

МОСКОВСКИЙ ТРАФИК



СЕРГЕЙ КАНЕП,

руководитель мастерской развития городских транспортных систем и организации дорожного движения транспортно-инженерного центра Института Генплана Москвы

Институт Генплана Москвы провел анализ столичной дорожно-транспортной системы. Несмотря на рост численности населения города и уровня автомобилизации, выполненные работы по проектированию и строительству дорог позволили справиться с возрастающими объемами трафика.

Время поездки на работу сократилось на 5–6 минут и сейчас составляет в среднем 50–55 минут в зависимости от вида транспорта. Средняя скорость движения на дорогах увеличилась на 2 км в час.

Все реализуемые в Москве мероприятия по совершенствованию транспортной системы значительно улучшают уровень обслуживания жителей. Строятся хордовые магистрали, а после их формирования дороги разгрузятся примерно на 20%.

Совершать поездки стало намного легче и комфортнее. Конечно, в мегаполисе невозможно полностью избавиться от перегрузки дорог. Существует «отложенный спрос» на поездки из-за пробок. Поэтому важно соблюдать баланс в обеспечении инфраструктурой личного транспорта и в то же время предлагать жителям и гостям города альтернативные маршруты.

Всегда будет значительное количество горожан, ставящих комфорт поездки во главу угла. Не стоит забывать и про личную безопасность. Например, в условиях пандемии, по данным Департамента транспорта, процент пользования личным транспортом для поездок на работу возрос на 10–15%.

Важным аспектом, реализуемым в Москве, является отношение к транспортному обслуживанию как к сервису и расширение его функциональности. Новые функции, такие как удобные и благоустроенные пешеходные коммуникации, велодорожки, прокаты велосипедов и самокатов, удобные пересадочные узлы, интеграция железной дороги в городскую транспортную систему, направлены на расширение мультимодальности маршрутов.

МИРОВЫЕ РЕКОРДЫ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

УНИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СООРУЖЕНИЮ
ДОРОГ И МОСТОВ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА

Тогда как ситуация с дорожным строительством в российской столице ясна, что же происходит за рубежом? Какие дороги строят в других странах? В Китае это «космические» многоуровневые развязки и самые протяженные мосты в мире, в Норвегии – амбициозный проект по строительству прибрежного шоссе в обход фьордов, который планируется реализовать до 2050 года. Вспомним и знаменитый тоннель через Ла-Манш, который соединил две страны и поставил мировой рекорд как самый длинный участок дороги под водой. Эти и другие инженерные чудеса в области дорожного строительства по всему миру – в нашем материале.

Александра Копелян



НОРВЕГИЯ

ТРАССА E39 COASTAL HIGHWAY

Трасса E39 – это непрерывная 1100-километровая автодорога между городами Кристиансанн на юге и Тронхейм на севере Норвегии. Этот проект имеет огромное значение для страны в целом, так как он будет способствовать развитию крупнейших предприятий и промышленных объектов: на берегу Норвежского моря ведется активная деятельность, включая рыболовство и развитие морской промышленности. Задача чрезвычайно сложная, ведь для ее реализации необходимы технологии, которые еще не применялись на практике. Весь проект планируется реализовать до 2050 года.

Дорога соединит города Ставангер, Сторд, Берген, Фёрде, Олесунн и Молде. Сегодня для того, чтобы добраться из одной точки в другую, нужно потратить 21 час и пересечь семь паромных переправ. Цель трассы E39 – вдвое сократить это время и предоставить возможность беспрепятственного проезда для автомобилистов без необходимости пользоваться переправами. Новая дорога будет почти на 50 км короче. Сокращения времени достигнут за счет строительства мостов и проездов, более

плотного графика работы паромов и улучшения качества дорог между фьордами.

Самые трудные участки трассы пройдут вдоль фьордов на юге – Бокнафьордена, Бьёрнафьордена, Согнефьорда и Сулафьордена. В Бокнафьордене планируется построить подводный тоннель с дорогой на четыре полосы. Его протяженность составит 27 км – это будет один из самых длинных и глубоких тоннелей в мире, он пройдет под водой на глубине 290 метров. Его строительство началось в 2017 году.

Фьорд Бьёрнафьорден шириной около 5 тыс. метров также труден в пересечении. Для решения этой задачи рассматривались разные варианты, в том числе сочетание плавучего моста, трубного моста или плавучего тоннеля и подвесного моста на платформах. Было проведено множество исследований: специалисты рассчитывали скорость ветра, мощность волн и водных потоков. В итоге инженеры остановились на плавучем мосте С-образной формы. К строительству планируется приступить в 2021 году. ☺



ФРАНЦИЯ И ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

ЕВРОТОНNELЬ

Железнодорожный тоннель Ла-Манш, также известный как Евротоннель, – двухпутный. Его длина составляет около 51 км, из которых 39 км проходят под проливом Ла-Манш. Тоннель связывает французский муниципалитет Кокель и английский город Фолкстоун. Строительство объекта было совместным предприятием двух государств.

Великобритания и Франция начали бурить с помощью 11 тоннелепроходческих механизированных комплексов (ТПМК) – каждая со своей стороны. Для точной состыковки строящихся частей использовалась лазерная система позиционирования. Было создано три тоннеля – два основных, имеющих рельсовый путь для поездов, следующих на север и юг, и один небольшой, служебный. Проходка началась в 1988 году, а ввод в эксплуатацию состоялся в 1994-м.

Стоимость строительства составила 4,65 млрд фунтов стерлингов (почти 468 млрд рублей по сегодняшнему курсу), что превысило запланированный бюджет на 80%. В разгар стройки на объекте трудилось 15 тыс.

рабочих, а ежедневные расходы были более 3 млн фунтов стерлингов.

Американское общество инженеров-строителей признало его одним из семи современных чудес света. Самая глубокая точка прохождения тоннеля – 76 метров, а длина подводного участка железной дороги – 37,8 км. Скорость поездов достигает 160 км/час, а время в пути между городами составляет всего 20 минут. Тоннель играет ключевую роль в обеспечении связи между двумя странами и обслуживает транспортные нужды более 7 млн человек в год.

Для обеспечения пожарной безопасности объекта построили аварийный путь – третий, служебный тоннель. Через каждые 375 метров в нем есть проходы, объединяющие его с основными тоннелями. Год спустя после запуска проекта он прошел проверку на прочность, когда внутри Евротоннеля загорелся поезд. 31 человек оказался в ловушке, но все они смогли благополучно выбраться через аварийный проход. ☹



КИТАЙ

МОСТ ГОНКОНГ – ЧЖУХАЙ – МАКАО

Гонконг – Чжухай – Макао в Китае – это 55-километровый комплекс, состоящий из трех вантовых мостов, подводного тоннеля и четырех искусственных островов. Одновременно это и самый длинный морской мост. Он спроектирован так, чтобы выдержать землетрясения и тайфуны. На строительство ушло 400 тыс. тонн стали – такого объема хватило бы на возведение 60 Эйфелевых башен.

Мост соединяет три крупных города в дельте Жемчужной реки. В прошлом на дорогу от Чжухая до Гонконга уходило до четырех часов, в то время как новый мост позволяет добраться из точки А в точку Б всего за полчаса. Дорога пересекает оживленные каналы Линдин, Тонгу, Цинчжоу, Цзючжоу и Цзянхай, по которым морские суда следуют в порты Гонконга, Чжухая, Шэньчжэня и Гуанчжоу.

Проектный срок службы моста достигает 120 лет, на его строительство было потрачено 127 млрд юаней (1 трлн 400 млрд рублей). Главный мост возводился за счет банковских кредитов, которые в равной степени разделили между правительствами материкового Китая, Гонконга и Макао.

Изначально планировалось, что движение по мосту откроют в конце 2016 года. Однако строительство завершилось только 6 февраля 2018 года. 24 октября того же года лидер Китайской Народной Республики Си Цзиньпин открыл общественное движение по грандиозному мосту.

По расчетам властей, этим сооружением должны были ежедневно пользоваться 9,2 тыс. владельцев транспортных средств. Однако после того как в регионе появились новые дорожные линии, эта цифра снизилась. Частные лица, которые хотят пересечь мост, должны получить специальную лицензию, которую выдают по квотам. Кроме того, поездка платная.

Усложняет ситуацию и тот факт, что водителям приходится менять полосу, по которой они едут, так как в Гонконге и Макао левостороннее движение. Чтобы решить эту задачу, здесь обустроили специальные соединительные участки.

Среди особенностей моста – мониторинг за водителями. К примеру, если человек за рулем зевет более трех раз, о нем тут же сообщат в специальную службу для усиления контроля на дороге. 📷



КАК ЗАКАЛЯЕТСЯ СТАЛЬ

**МОДУЛЬНОЕ И СТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
МОЖЕТ ДАТЬ НОВЫЙ ИМПУЛЬС
РАЗВИТИЮ ОТРАСЛИ**

В современную эпоху урбанизации с каждым годом в городах растет потребность в жилье, социальных объектах и коммерческой недвижимости. Поэтому инженеры, архитекторы и строители не перестают искать новые варианты для быстрой и качественной реализации проектов. Эффективным решением этого вопроса может стать использование стальных конструкций и модульной технологии. Рассказываем о перспективах внедрения подобного опыта.

👤 **Елизавета Бондаренко**



Фото: пресс-служба АРСС



Фото: пресс-служба АРСС

Понятие «модульная технология» в строительстве означает, что здание возводят частями на заводе, используя те же материалы и придерживаясь всех необходимых стандартов, как если бы работы проводились на стройплощадке. Затем готовые модули доставляют на место будущего сооружения и монтируют. В результате завершить строительство получается почти в два раза быстрее.

История модульного строительства в России началась в середине XX века. Тогда перед государством стояла задача по расселению людей из бараков и коммуналок. Появились заводы крупнопанельного домостроения, которые и стали родоначальниками модульного строительства. После выполнения задачи технология долго не использовалась, а вернулись к ней лишь в конце 2000-х годов при возведении медицинских объектов.

Сегодня с помощью модульного строительства в Европе возводят гостиницы, школы, детские сады и больницы. Современные технологии позволяют создавать полноценные капитальные объекты, рассчитанные на длительный срок эксплуатации. В России девелоперы тоже начали использовать эту технологию. Например, в Красногорске появился завод Knauf, где производят модули, а с 2021 года технология будет применяться при реализации программы реновации жилья.

Из чего состоит модуль?

Как правило, каркас модуля выполнен из дерева или стали. Последний материал чаще используют для строительства зданий общественного назначения. Также все больше вни-

мания уделяется вопросам экологии и устойчивого развития территорий. Именно технология стального строительства наиболее бережно относится к окружающей среде, ведь сталь практически не оказывает вредного воздействия на здоровье и природу.

Пространство между стойками конструкции из металлокаркаса утепляют и обшивают материалами. После ведется остекление, выполняют наружную и внутреннюю отделку, при необходимости можно даже установить сантехнику. Затем модули komponуют в соответствии с планировкой здания.

Размеры модуля, как правило, определяются размерами транспортного средства, ведь конструкцию нужно доставить с завода на стройплощадку. Также учитывается вес модуля. Монтаж будущего здания напрямую зависит от этого параметра, поскольку башенные краны имеют ограничения по грузоподъемности.

В чем выгода?

По словам руководителя проектов инженерного центра Ассоциации развития стального строительства (АРСС) Татьяны Назмеевой, технология модульного строительства позволяет выполнять многие рабочие процессы параллельно.

«Пока на заводе производят модули, на стройплощадке идет подготовка котлована и фундамента, проводят инженерные сети. Еще один плюс – существенное сокращение числа людей, находящихся на стройплощадке. На место возведения объекта доставляют готовые модули, которые

остаются смонтировать. Кроме того, всю инженерную составляющую можно собрать на заводе. Таким образом, вероятность дефектов и ошибок сводится к нулю, за счет чего сокращается перерасход материалов и финансирование проекта», – сказала Татьяна Назмеева.

Другие преимущества – отсутствие так называемых мокрых процессов и возможность вести строительство в любое время года. Не менее важно и то, что возведение модульных объектов не требует столь длительной подготовки и приспособления к работам земельного участка. Строить по такой технологии можно и в условиях плотной городской застройки.

«Немаловажно и то, что строительство по модульной технологии экономически выгодно для девелопера. В целом стоимость строительства из модулей ниже на 30% по сравнению с проектами из традиционных стройматериалов», – отметил генеральный директор АРСС Александр Данилов.

Он добавил, что возведенные на основе металлоконструкций и из модулей объекты не стоит расценивать как временные. Современные технологии позволяют создавать полноценные капитальные сооружения, рассчитанные на длительный срок эксплуатации.

Подтверждением тому служит практика строительства 15 инфекционных корпусов из сборных модулей в разных городах Казахстана, а также специализированных больниц по всей России. Интересным примером могут служить гостиницы – например, Holiday Inn в Воронеже и отель в подмосковном Ступине. Последний состоит из 22 модулей, каждый из которых монтировали всего лишь по 30 минут.

Перспективы модульного и стального строительства

Однако модульное строительство пока не самое популярное в России. Нужны подходящие заводы с большими площадями, на которых будут изготавливать специальные конструкции, а также места для их хранения. Также необходимо разработать технологию для стыковки модулей. Кроме того, все процессы нужно четко координировать в соответствии со строгим графиком. Работу должен выполнять высококвалифицированный персонал, а найти специалистов такого уровня бывает довольно сложно.

«Модульное стальное производство не сможет полностью заменить другие виды строительства. Есть люди, которые хотят жить в кирпичных, деревянных или блочных зданиях. Это менталитет. Однако модульное строительство вполне может занять некоторые ниши, такие как детские сады и школы, общежития и даже жилые дома, медицинские и гостиничные объекты. В этих направлениях стальное строительство имеет большие перспективы», – пояснила Татьяна Назмеева.

Президент страны поставил задачу в течение ближайших лет максимально интенсифицировать строительную отрасль, в первую очередь такие направления, как возведение жилья и социальных объектов. Стальное и модульное строительство может стать импульсом для настоящего рывка в отрасли. 📍

ЗОЛОТАЯ ЛЕНТА ВЕСОМ В НЕСКОЛЬКО ТОНН

КРОВЛЯ ЗДАНИЯ ДВОРЦА ГИМНАСТИКИ
ПОЛУЧИЛА ПРИЗНАНИЕ ВСЕГО
АРХИТЕКТУРНОГО СООБЩЕСТВА МИРА

В 2019 году в Лужниках открылся Дворец гимнастики Ирины Винер-Усмановой с уникальной крышей в виде развевающейся гимнастической ленты. Из чего состоит кровельная конструкция и как ее соорудили?

🔗 **Ольга Завершнева**



Пятиэтажное здание площадью 25,7 тыс. кв. метров возвели на территории Олимпийского комплекса «Лужники». Дворец стал самым крупным специализированным центром гимнастики в мире – он рассчитан почти на 4 тыс. зрителей. Это не только место для подготовки будущих звезд российской и мировой художественной гимнастики, но и арена для соревнований международного уровня.

Архитектурная концепция здания и идея создания летящей ленты принадлежит коллективу российских архитекторов из ООО «Метрополис» и ТПО «Прайд». Над воплощением трудилась команда специалистов холдинга «Мосинжпроект», управляющей компании по реализации объекта.

Уникальное здание возвели менее, чем за три года. Сделать все быстро и качественно помогли BIM-технологии. Архитектурная часть проекта была выполнена в программе ArchiCAD. Впоследствии разработчики этого программного обеспечения поместили образ Дворца гимнастики на обложку новой версии своей программы, презентованной в Лас-Вегасе.

Из чего пирог?

Самый выразительный элемент здания – кровля – стал одним из самых сложных для архитектурного проектирования. Согласно замыслу архитекторов, визуальный эффект переливающейся волны должны были формировать алюминиевые кассеты декоративной облицовки, закрепленные на фальцевой основе.

Конструкция крыши напоминает слоеный пирог. Ее основа – это металлоконструкции, на которых держится кровля, они и задают ее геометрию. Затем профлист, подобранный по нагрузкам. После него установлены пароизоляция и специальные кронштейны, которые позволяют минимизировать радиусы изгибов в сантиметрах. Далее проложен утеплитель, сделано верхнее покрытие.

Технологию для монтажа и верхнего покрытия кровли подбирали долго. В итоге выбор пал на алюминиевые панели итальянской компании ISCOM и ее представителя на российском рынке – компанию Riverclack, для которой это был уже не первый подобный проект. С их помощью по этой технологии уже был реализован проект Международного аэропорта Хаури Бумедьен в Алжире.

Алюминиевые панели Riverclack имеют наиболее высокие способности к гибкости по сравнению с любой другой системой металлического покрытия – они выгибаются до минимального радиуса 3 метра, а при специальной обработке – до 1,7 метра.

При этом панели неограниченной длины. На сегодняшний день максимальная длина изготовленных панелей достигает 180 метров (кровля склада логистического центра Marks & Spencer в Великобритании). Учитывая длину и невозможность транспортировки с завода из-за габаритов панелей, на стройплощадку был доставлен профилирующий станок, на котором их изготавливали и сразу монтировали.

При монтаже панелей была использована запатентованная система защелкивающегося крепления Riverclack.

Благодаря уникальному замку с дренажным каналом обеспечена водонепроницаемость здания.

Для того чтобы получить поверхность нужного радиуса кривизны, была предусмотрена дополнительная сложная система кронштейнов. Ряды усиленных L-кронштейнов разной высоты нивелируют различие в расстояниях от обрешетки до кровельного покрытия. Кронштейны формообразующих конструкций и кровельные подконструкции производятся без сварки, используются лишь лазерная резка, гибка и болтовое соединение элементов.

Особую сложность при монтаже вызвала кровля-фасад. Декоративные элементы закрепляются поверх фальцевого покрытия на специальных суппортах (система поддержки). Панели прямые, но крепятся под разным углом, создавая эффект чешуи. Стыки панелей идут в шахматном порядке. Внизу подконструкции декоративных панелей и панели сходят в лоток водоотведения.

Как удалять снег с крыши в процессе эксплуатации?

Безопасная эксплуатация кровли – один из главных вопросов. Крыша Дворца гимнастики оборудована самыми современными технологиями. Здесь есть система снегозадержания, обогрев водосборных желобов и воронок, кровельные мостики и ступени для обслуживания, а также тросовая анкерная линия для защиты от падения.





Уникальному зданию не страшны ни сильный ветер, ни дождь, ни обильный снегопад.

Конструкция кровли успешно прошла испытания в аэродинамической трубе, где воссоздали разные погодные условия.

Жостовская роспись, гжель на полу и матрешки на стенах

Дизайн интерьеров утверждала лично Ирина Винер-Усманова. Потолок дворца украшают 900 декоративных светильников, которые создают эффект звездного неба. Все помещения такие же яркие, как и костюмы гимнасток: жостовская роспись, гжель на полу, матрешки и изображения березок на стенах.

Сердце центра – главная арена размером 54 на 36 метров. Благодаря трибунам-трансформерам здесь можно проводить как спортивные первенства, так и концерты. В конфигурации «Тренировка» арена может вместить до 150 человек, в режиме соревнований – 250 спортсменов и почти 4 тыс. болельщиков, во время концертов – до 2,5 тыс. зрителей.

На первом этаже здания находятся три тренировочных зала (каждый на три ковра), раздевалки для



спортсменов, тренерские и судейские комнаты, столовая и буфет. На втором этаже расположены фойе с буфетом, два хореографических зала, тренажерный и медико-восстановительный зал.

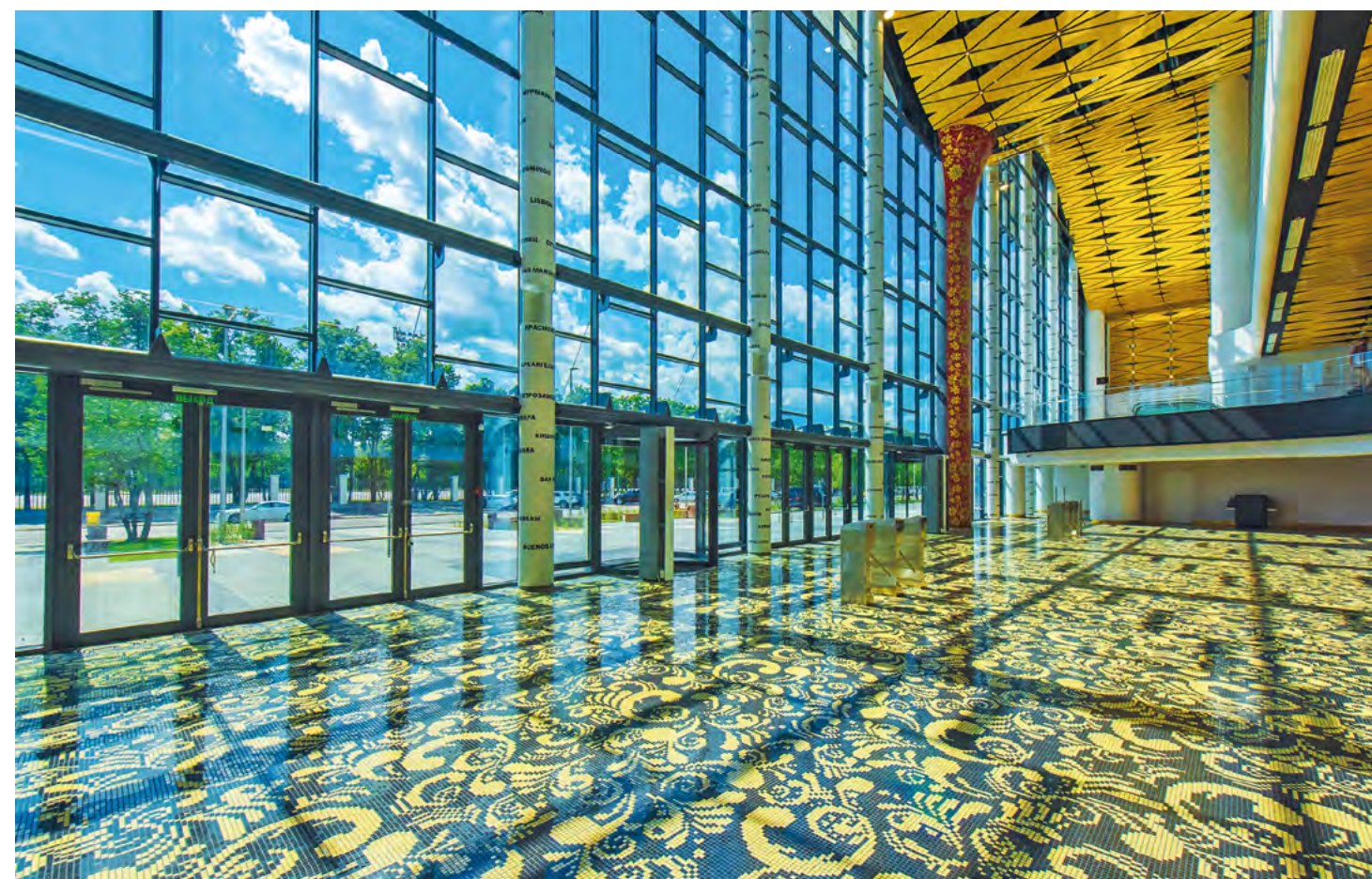
Во дворце есть первый в мире мультимедиа-музей художественной гимнастики. В нем представлены более 25 часов видео, 1,5 тыс. фотографий и 190 статей о достижениях российских гимнасток. Чтобы их увидеть, нужно скачать приложение музея с помощью QR-кода, затем поднести экран телефона к выбранной AR-метке.

На третьем этаже разместились пресс-центр, комментаторские, пресс-бар и мастерские.

На четвертом этаже расположены ложи для особо важных гостей на 80 человек.

Также в здании есть гостиница для спортсменов, рассчитанная на проживание 110 человек. Каждый этаж отеля имеет свою цветовую гамму.

Кстати, художественная гимнастика – единственный олимпийский вид спорта, рожденный в России. За 80 лет своего существования она завоевала мировое признание. С 2015 года, кроме женской ритмической гимнастики, Министерство спорта РФ официально зарегистрировало новый вид спорта – «мужская художественная гимнастика».



Новый объект может похвастаться идеальным спортивным освещением, обеспечивающим отличную телекартинку, не слепящим выступающих, двумя большими медиа-экранами на основной арене и 900 декоративными светильниками на потолке, создающими эффект звездного неба.

Мировое признание

В 2019 году Дворец гимнастики в Лужниках стал победителем национальной независимой премии в области спортивного бизнеса и эффективного управления спортивными проектами BISPO AWARDS в номинации «Лучший проект по строительству и реконструкции спортивных объектов». Окончательное решение при голосовании принимали не архитекторы, а представители спортивного сообщества.

В 2020 году этот российский проект победил в номинации «Лучший спортивный и культурный объект» на MIPIM Awards. Московский Дворец гимнастики обошел центр искусств «Гардиа» в Пекине (Китай), здание конгресс-центра в городе Мец (Франция) и стадион «Тоттенхэм Хотспур» в Лондоне (Великобритания).



НОВАЯ МОСКВА: «ВСЁ ВКЛЮЧЕНО»

ВЛАДИМИР ЖИДКИН О ДОРОЖНО-
ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ,
АДЦ «КОММУНАРКА» И ПЛАНАХ
ПО РАЗВИТИЮ ТИНАО НА 2021 ГОД

В 2012 году Москва стала больше в 2,4 раза за счет присоединения территорий на юго-западе Подмосковья. Образовались Троицкий и Новомосковский округа. О строительстве дорог и метро, а также реализуемых мегапроектах «Инженерным сооружениям» рассказал руководитель Департамента развития новых территорий столицы Владимир Жидкин.

● Ольга Зеневич



› **Владимир Федорович, удалось ли в 2020 году выполнить планы по развитию новых территорий в условиях коронавируса, в частности, по вводу жилья?**

– Несмотря на трудности, вызванные пандемией COVID-19, планы по строительству в Новой Москве в минувшем году выполнены по всем направлениям.

В 2020 году в столице построили более 10 млн кв. метров недвижимости, половина из этого объема – жилье. Каждый пятый квадратный метр приходится на ТиНАО – здесь ввели 2,2 млн «квадратов» жилой недвижимости. Причем пропорция соблюдается как по жилью, так и по коммерческой недвижимости. На новых территориях в прошлом году ввели 1,7 млн кв. метров жилья и более 400 тыс. кв. метров нежилой недвижимости.

Темпы роста сохраняются и в этом году. Сейчас в Новой Москве действуют разрешения на строительство 7 млн «квадратов» жилья, в 2021 году к вводу планируется порядка 2 млн кв. метров.

Спрос на новостройки в ТиНАО стабилен. Несмотря на то что средняя цена квартир в них выросла на 25%, в 2020 году нового жилья было продано на сумму свыше 100 млрд рублей.

Спрос устойчив. Логика новоселов проста и понятна. Во-первых, в ТиНАО весьма привлекательные цены. Средняя стоимость 1 кв. метра составляет порядка 135 тыс. рублей. Для сравнения: в «старой» Москве – 236 тыс. рублей за «квадрат».

Более 60% покупателей жилой недвижимости в ТиНАО – москвичи. Им предлагается весь спектр сегментов жилой недвижимости – от индивидуальных домов до квартир всех классов в многоэтажных комплексах.

Покупатели в возрасте от 25 до 35 лет составляют 44% – это молодые семьи, которые приезжают в ТиНАО на постоянное место жительства. 60% граждан, купивших жилье на присоединенных территориях, – женщины; 64% новых собственников жилья в Новой Москве находятся в браке; 72% покупающих квартиры – родители. Таков портрет жителя ТиНАО.

Индивидуальное жилищное строительство пользуется высоким спросом. С июля 2012 года в Новой Москве сдано около 2,7 млн кв. метров индивидуального жилья. Каждый год вводится не менее 300 тыс. «квадратов» домов ИЖС. Это составляет около 20% от всего объема жилых новостроек. И спрос не снижается. В ТиНАО только в 2020 году ввели более 400 тыс. «квадратов» индивидуального жилья. В нынешнем, надеюсь, объемы ИЖС вырастут, поскольку власти города учитывают пожелания москвичей.

Во-вторых, новоселов ТиНАО ждет не только комфортное жилье, но и детские сады, школы, поликлиники, развитая транспортная инфраструктура, престижные рабочие места. «Социалка» на новых территориях отвечает столичным стандартам: с июля 2012 года уже ввели 19 школ, 54 детских сада и 15 объектов здравоохранения.

ТиНАО остается лидером по числу заключенных договоров долевого участия (ДДУ). В 2020 году здесь было подписано более 15 тыс. таких договоров, то есть свыше 20% от объемов всей столицы. Так что и темпы строительства сохраним, и объемы в новом году увеличим примерно на 200–250 тыс. кв. метров. В 2021 году в ТиНАО планируется построить 2,4 млн «квадратов» различной недвижимости.

› **Какие дороги построили в Новой Москве и каковы планы на 2021 год?**

– План на 2020 год выполнен. Завершили строительство и реконструкцию семи автомобильных дорог общей протяженностью 27 км. На сегодня в транспортное развитие Новой Москвы вложено порядка 160 млрд рублей с начала реализации проекта.

В прошлом году открыли большой участок дублера от Киевского шоссе и прямой выезд на него. Самым масштабным стал ввод в эксплуатацию обоих этапов трассы Марьино – Саларьево. Она обеспечивает удобную транспортную доступность станций «Филатов Луг» и «Прокшино» Сокольнической линии метро для жителей Троицка, Ватутинок, деревень Десна и Марьино, поселения Мосрентген.

Построен участок Внуковского шоссе. Открыто движение на участке ЦКАД.

В 2021 году в ТиНАО планируется ввести 26,3 км дорог. Самым масштабным проектом станет участок трассы М3 «Украина» – Середнево – Марьино – Десна длиной 12 км. Он соединит Киевское и Калужское шоссе по линии аэропорт «Внуково» – Новые Ватутинки.

Формирование транспортного каркаса – одно из важнейших направлений развития Новой Москвы. Строительство дорог, развязок, мостов и эстакад позволяет значительно улучшить транспортное обслуживание присоединенных территорий, а значит, и качество жизни. С момента присоединения здесь построено 264 км дорог, а в ближайшие три года будет проложено еще порядка 200 км магистралей.

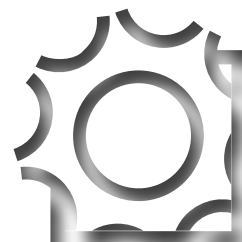
Сегодня в ТиНАО проектируется около 150 км дорог и строится еще более 100 км. При создании дорожной сети уделяется внимание не только вылетным магистралям и скоростным трассам, но и поперечным связям, дорогам к садовым товариществам и небольшим проездам к поселениям и деревням. Речь идет примерно о 1000 км дорог.

Благодаря созданию более плотной сети дорог появляется возможность организовывать дополнительные маршруты общественного транспорта.



ЦИТАТА

С 2012 года в ТиНАО построено 264 км дорог, а в ближайшие три года проложим еще порядка 200 км магистралей. К 2035 году построим более 72 км линий и 20 станций метро. В Новой Москве построят четыре электродепо для обслуживания поездов метро.





➤ **На присоединенных территориях уже открыты восемь станций метро. Какие линии строятся?**

– В развитие метрополитена и Московских центральных диаметров в Новой Москве вложено более 100 млрд рублей. Сейчас идет строительство семи станций Троицкой линии. Кроме того, Солнцевская ветка будет продлена до аэропорта «Внуково». К 2035 году возведем более 72 км линий и 20 станций метро. В ТиНАО также построят четыре электродепо для обслуживания поездов метро.

➤ **Сколько инвестиций направлено в развитие Троицкого и Новомосковского округов?**

– За восемь с половиной лет объем вложенных инвестиций в Новую Москву превысил 2 трлн рублей. С учетом этой цифры к 2035 году городом, федеральным центром и девелоперами в ТиНАО будет проинвестировано 7 трлн рублей.

Большая часть вложенных средств приходится на частных инвесторов: на каждый выделенный из бюджета города рубль девелоперы инвестируют три рубля. Например, из 2 трлн рублей, уже привлеченных в проекты ТиНАО, только 490 млрд рублей приходится на долю московского бюджета, еще 20 млрд – федерального, а остальное – частные средства.

Новая Москва является очень привлекательной площадкой для инвесторов и девелоперов. Это объясняется

наличием земельных участков, а также активным развитием со стороны города транспортной и инженерной инфраструктуры.

➤ **Как идет реализация проекта административно-делового центра и медицинских объектов в Коммунарке, фондохранилища, бизнес-парка «Прокшино» и других знаковых объектов?**

– Административно-деловой центр «Коммунарка» – одна из точек роста Новой Москвы, которая даст импульс развитию новых территорий. Полагаю, что полное завершение проекта мы увидим лет через 10.

В его состав войдут офисы, образовательный кампус, префектура ТиНАО и другие объекты. Объемы строительства сопоставимы с застройкой Московского международного делового центра «Москва-Сити» – планируется возвести около 5 млн кв. метров недвижимости. Там создадут почти 80 тыс. рабочих мест. Для обеспечения транспортной доступности проложат около 50 км дорог и создадут не менее 30 тыс. парковочных мест.

Проект АДЦ активно развивается. Сейчас здесь возводят дороги и инженерные коммуникации. Параллельно на нескольких участках идет подготовка к строительству жилья и деловых объектов. К слову, возведение жилья планируем начать до конца этого года.



Недавно на территории будущего делового центра построили здание отделения полиции, сейчас идет проектирование двух детских садов и школы. Вместе с тем продолжают переговоры с инвесторами об участии в реализации проекта. Так, китайские инвесторы приостановили переговоры из-за сложной эпидемиологической обстановки в своей стране.

Строительство уникального музейного депозитарно-выставочного комплекса в Коммунарке начнется в течение года. Федеральные музеи заявили о желании получить больше площадей, чем предусматривалось проектом, в связи с этим необходимо внести значительные корректировки в проектную документацию. Надеюсь, в скором времени эта работа будет выполнена.

Комплекс рассчитан для хранения фондов 19 московских городских и четырех федеральных музеев, в том числе Государственного исторического музея и Третьяковской галереи. Необходимость строительства комплекса объяснялась дефицитом экспозиционных площадей на основных площадках музеев.

Началась разработка проектов физкультурно-оздоровительного центра в Коммунарке и горнолыжного склона в поселении Шаповское. Более того, инвестор планирует приступить к проектированию и строительству всесезонного спортивно-развлекательного комплекса рядом со станцией метро «Прокшино».





ФОК разместится на территории АДЦ на участке площадью 1,56 га. Комплекс будет включать тренажерные и универсальные залы, залы для групповых занятий, ледовую арену с трибунами, бассейн, вспомогательные и административные помещения.

Заниматься спортом здесь смогут более 410 тыс. человек в год при планируемой 40%-ной загруженности. Новый ФОК обеспечит работой более 200 человек. Стоимость первой очереди – 2,1 млрд рублей. Ввести весь комплекс планируется в 2022 году.

В поселении Щаповское в первую очередь планируется возвести горнолыжный склон на пять трасс с подъемником и ФОК площадью 6 тыс. кв. метров. Также построим административно-бытовой корпус, обустроим инженерную инфраструктуру, дороги и парковку на 500 машин. Комплекс будет примыкать к Варшавскому шоссе, что обеспечит хорошую транспортную доступность.

Административно-деловой центр уже сейчас считается самой перспективной точкой роста ТиНАО.

На стадии строительства находится и ряд других крупных, значимых объектов. В 2021 году в деревне Мамыри появится многофункциональный офисно-деловой центр площадью более 21 тыс. кв. метров.

До 1 мая 2021 года планируется ввести четыре пожарных депо в поселениях Марушкинское и Роговское, Краснопахорское и Вороновское. Одновременно с вводом объектов в мае начнется строительство трех пожарных депо – в поселениях Новофедоровское, Воскресенское и Филимонковское.

› Сколько рабочих мест появилось в ТиНАО в 2020 году и в целом с начала присоединения новых территорий? Какую планку ставите на 2021 год?

– С июля 2012 года количество рабочих мест в округах выросло больше чем в два раза. Здесь создано более 170 тыс. рабочих мест. К концу прошлого года их насчитывалось более 255 тысяч.

Больше всего рабочих мест создано в сфере услуг, топливно-энергетическом комплексе и строительстве, в логистике и связи. Комплексное развитие Новой Москвы в ближайшие четыре года позволит создать еще около 100 тыс. рабочих мест. В соответствии с Генпланом развития, к 2035 году Новая Москва должна располагать более чем 1 млн рабочих мест. Эта задача при нынешнем темпе создания мест приложения труда вполне выполнима.

› Вкладываются ли инвесторы в новые проекты в условиях непростой экономической ситуации или их силы направлены на реализацию старых проектов? Как обстоят дела с водоснабжением и электрификацией в ТиНАО?

– Инвесторы в Новой Москве весьма прагматичны. Они изначально приняли «условия игры», предложенные руководством столицы. То есть получая «добро» на воз-

ведение жилья, обязательным условием для них было параллельное, а лучше опережающее создание под эти проекты надежной социальной структуры – детских садов, поликлиник, школ, спортивных объектов. Убедились они и в том, что их бизнес становится динамичнее и успешнее, если планируемые к застройке участки обеспечены необходимой инженерной инфраструктурой, дорогами. И этот принцип комплексной застройки в ТиНАО отлично работает вот уже девятый год.

Примеры? Пожалуйста. Уже в ближайшее время затраты из городского бюджета на создание современной инженерной инфраструктуры Новой Москвы превысят 25 млрд рублей. При этом еще порядка 65 млрд рублей составляют средства инвесторов. Эффективность от реализации крупных проектов инженерной инфраструктуры уже сегодня очевидна как для жителей ТиНАО, так и для застройщиков.

Например, реконструкция Южнобутовских очистных сооружений обеспечивает качественное улучшение экологии Новой Москвы, их мощности увеличатся с 80 до 110 кубометров в сутки.

В числе крупнейших проектов – строительство магистрального водопровода вдоль Калужского шоссе.

Он обеспечит качественное улучшение водоснабжения семи крупных поселений Новой Москвы, жители которых будут получать питьевую воду наивысшего качества.

Введена в эксплуатацию самая крупная в Новой Москве электростанция «Хованская». Без этого важного энергетического объекта невозможно было бы строить метро в Троицк.

В Москве утверждена и реализуется программа газификации. Прежде всего она затронет новые территории столицы. В ТиНАО будет построено 87 км магистральных газопроводов высокого давления, продолжится комплексная реконструкция сетей.

Результаты строительства и реконструкции инженерной инфраструктуры ТиНАО уже видны. Конкретные цели и задачи определены на перспективу. К 2035 году в ТиНАО планируется увеличить объемы электроснабжения в четыре раза, теплоснабжения – в два раза, водоснабжения – в пять раз, газоснабжения – в шесть раз.

Открывая новые социальные объекты, создавая мощную инженерную, дорожно-транспортную инфраструктуру, мы умножаем возможности для людей, которые выбирают Новую Москву для жизни, помогаем им стать счастливыми. Будущее ТиНАО начинается уже сегодня. 🌱



ДЕФИЦИТА НЕ БУДЕТ

КАК ОТРАЗИЛАСЬ ПАНДЕМИЯ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЖИЛЬЯ В МОСКВЕ

2020 год был сложным для всех представителей рынка недвижимости. Как он сказался на работе девелоперских компаний и хватит ли предложений в сфере жилищного строительства в 2021 году?

● Ольга Зеневич



По итогам прошлого года в Москве построено и введено почти 5 млн кв. метров жилья, что составляет 138% от годового планового задания национального проекта «Жилье и городская среда».

«Для Москвы в прошлом году нацпроектом и государственной программой «Жилище» было установлено плановое задание по вводу жилья в размере 3,6 млн кв. метров. По итогам года в городе построено 4,98 млн «квадратов» жилья», – рассказал руководитель Департамента градостроительной политики столицы Сергей Лёвкин.

За счет внебюджетных источников введено 4,57 млн «квадратов» жилья, что составило 92% от общего ввода такой недвижимости. Несмотря на противозидемические ограничения, доля построенного инвесторами жилья увеличилась с 87 до 92% по сравнению с 2019 годом.

Темпы строительства жилья в рамках программы реновации в ближайшие годы значительно возрастут, заявил заместитель Мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

«Объемы и темпы строительства жилья по программе реновации целиком зависят от темпов переселения. По нашим прогнозам, в ближайшие годы объемы строительства должны увеличиться», – сказал Бочкарёв.

Мэр Москвы Сергей Собянин поставил задачу по созданию комфортной городской среды и повышению качества жизни москвичей. Это диктует необходимость строить не только жилье, но и объекты социальной инфраструктуры – школы, поликлиники, спортивные и культурные учреждения.

Как удалось достичь таких высоких показателей в непростой 2020-й, когда в мире набирала обороты пандемия, падал и взлетал спрос на жилье, внедрялись онлайн-продажи, которые сначала не внушали доверия москвичам? Об этом эксперты рассказали на пресс-конференции от Urban Awards.

Главный редактор информационно-аналитического портала Urbanus.ru Анастасия Кременчук рассказала, что за 11 месяцев рынок недвижимости столицы пополнился 47 жилыми комплексами, 43 из них базируются в старых округах и четыре – в Новой Москве. Застройщики успели заработать на этих активах 113,5 млрд рублей. Новые проекты обеспечили 13,2% от валового объема выручки на первичном рынке Москвы. В них было реализовано 8,6 тыс. квартир и апартаментов. Каждый восьмой покупатель предпочел жилье в одном из премьерных проектов. В 2020-м вышел ряд проектов, которые уже на старте смогли собрать многочисленную покупательскую аудиторию.

Пополнение произошло во всех классах жилья и ценовых категориях: 25 жилых комплексов относятся к масс-маркету, 16 – к бизнес-классу и шесть – к высокобюджетному сегменту.

«Для прогноза на 2021 год Urban Awards обратилась к ведущим консалтинговым агентствам: «Метриум», «БОН ТОН», Knight Frank, bnMAP.pro, «Синица» и WE KNOW. Эксперты сходятся во мнении, что в этом году индустрия будет активно работать над насыщением рынка новыми проектами. Относительно количества проектов мнения разнятся. По данным экспертов, в 2021 году выйдет от 39 до 70 жилых комплексов», – отметила Кременчук.

ГК ПИК в 2021 году может вывести на рынок 12–15 новых проектов. ГК «Инград» подписала соглашение со Сбербанком о выкупе промзоны «Гелиймаш». ГК «Пионер» усилит свое представительство в районе Москворечье-Сабурово на юге столицы. Также расширят свое предложение компании «Основа», «Ташир», ФСК, «Гранель» и Capital Group.

Группа «Самолёт» приступит к строительству гигантского жилого массива в южной части поселения Филимонковское в новой Москве. Sminex анонсировал премиальный ЖК «Лаврушинский» и комплекс бизнес-класса «Достижение». MR Group займется освоением площадки





в Марьиной Роще на северо-востоке столицы, а также начнет реализацию проекта бизнес-класса Symphony 34.

Такая информация изложена в аналитической сводке от экспертов Urban Awards «Тренды и премьеры этого года, а также прогноз о выходе новых проектов в 2021 году».

Самым обсуждаемым проектом этого года стала жилая башня 1 Tower, который реализует холдинг «Мосинж-проект» в деловом центре «Москва-Сити» около «Меркурия» и «Гранд Тауэр». Высота башни – 444 метра, 107 этажей, в ней расположатся 1623 квартиры (не апартаменты). В здании откроют фитнес-центр с бассейном, детский досуговый клуб, кафе, рестораны и магазины. Здесь создадут 5700 рабочих мест.

Новые проекты ожидаются и в границах Бульварного кольца, в том числе на Москворецкой набережной, Ильинке, в переулках Потаповский и Калошин. Продолжится редевелопмент промышленных зон и строительство в Новой Москве.

«Изменения в отрасли начались не с момента пандемии, а годом ранее – с перехода на эскроу-финансирование. Мы видим широкую коллаборацию застройщиков и новый виток развития fee-девелопмента. 2020 год был для нас очень успешным, пандемия стала стимулом для изменения



продаж. Большинство компаний выполнили годовой план еще в октябре», – отметил вице-президент ГК «Кортрос» Филипп Третьяков. В свою очередь, вице-президент «Интеко» Евгений Семёнов подчеркнул, что события в марте–апреле 2020 года сначала не внушали застройщикам оптимизма.

«Мы оказались во время первого локдауна в такой ситуации, когда до конца не было понятно, что будет дальше и как долго продлятся ограничения. Последствия пандемии заметны и сейчас. Границы до сих пор закрыты, есть проблемы с рабочей силой даже у самых крупных подрядчиков», – рассказал Семёнов.

По его словам, сейчас россияне, которые покупают квартиры для себя, хотят жить в домах с продуманной планировкой, хорошей транспортной доступностью, удобной инфраструктурой. Поэтому девелоперы вынуждены вкладывать дополнительные средства в реализацию проектов.

«Мне кажется, что 2021 год будет довольно стабильным. Только в первом полугодии на рынке появятся 30–35 проектов, что даст дополнительно 3 млн кв. метров жилья», – добавил он.

Жилье в России по-прежнему остается локомотивом роста всей национальной экономики, считает Владимир Киреевко, CEO проекта Comcity.

«Ориентир на формирование комфортной городской среды сохранится. 90% девелоперов работают в этом формате, создавая проекты комплексного развития территорий. Уже сейчас условия проживания в квартирах эконом-класса приближаются к стандартам комфорт-класса, а комфорт-класс подтягивается по своим потребительским характеристикам к бизнесу. Этот тренд, безусловно, сохранится», – подчеркнул Киреевко.

Вице-президент ГК «Инград» Артем Бортневский отметил, что бум спроса на жилье в сентябре и октябре 2020 года создали люди, которые имели возможность купить квартиру весной, но из-за пандемии решили не рисковать и отложили покупку на конец лета – начало осени.

«Компания «Инград» работала над улучшением качества продукта. Еще 10 лет назад нельзя было найти квартиры с готовой чистовой отделкой. У нас есть восемь вариантов! С 2021 года мы предоставим покупателям возможность на сайте сконструировать индивидуальную отделку», – подчеркнул Бортневский.

По его словам, в этом году продолжат рост онлайн-продажи, а также увеличится спрос на жилье с коворкингами, где можно будет комфортно работать из дома. 🏠



МИР ЧЕРЕЗ ПОЛВЕКА

ФУТУРОЛОГ О БУДУЩЕМ ГОРОДОВ

Будем ли мы передвигаться по «воздушным коридорам», как в фильме «Пятый элемент»? А может быть, окончательно перейдем в виртуальный мир и будем заказывать услуги от лица цифровых образов? Опираясь на работу академика Андрея Сахарова «Мир через полвека», известный российский футуролог, экономист и технологический инвестор Кирилл Игнатъев представил свою версию мира будущего уже для нашего времени.

✎ Александра Копелян



Мир будущего по версии Samsung (источник: Samsung/Preconstruct)



Парк «Библиотека деревьев», Милан

Предсказания академика Сахарова

В 1974 году в нью-йоркском журнале *Saturday Review* вышла статья академика Андрея Сахарова, посвященная прогнозам судьбы мира через 50 лет – то есть на нынешние 2020-е годы. Уже тогда он предсказал создание интернета – «всемирной информационной системы» (ВИС), с помощью которой можно будет узнать содержание любой книги или статьи, когда-либо и где-либо опубликованной, получить любую справку не выходя из дома, связаться с любым человеком по видеосвязи и многое другое. В отличие от телевизора, который был главным источником информации для современников академика, ВИС предоставлял бы каждому максимальную свободу в выборе информации.

Среди других предсказаний Сахарова – разделение мира на два типа территорий («Рабочая территория» и «Заповедная территория»). На первой люди проводят большую часть времени, ведется интенсивное сельское хозяйство, природа полностью преобразована для практических нужд, там сосредоточена вся промышленность с гигантскими автоматическими и полуавтоматическими заводами. Вторая же предназначена для поддержания природного равновесия на Земле, отдыха людей и активного восстановления гармонии в самом человеке.

Среди факторов, которые определяют облик мира в ближайшие десятилетия, физик отметил рост населения, истощение природных ресурсов и серьезное нарушение природного равновесия и среды обитания человека.

Сегодня мы столкнулись с эпидемиологической катастрофой – пандемией – и это также неизбежно приведет к трансформации мира вокруг нас.

Развитие городов в ближайшие 50 лет

Основываясь на прогнозе технологического мира по Сахарову, Кирилл Игнатев обрисовал модель теперь уже постцифрового мира. По его словам, цифровой диалог между людьми и окружающей средой при участии искусственного интеллекта станет такой же нормальной и привычной инфраструктурой, какой когда-то стали скоростной транспорт и сети связи.

Кроме того, стандарты социальной дистанции все чаще начнут применять в архитектуре и дизайне, так как нынешняя проблема, связанная с вирусом, никуда не исчезнет, а лишь преобразуется. Архитекторы, дизайнеры и проектировщики будут добровольно, без каких-либо регламентов применять нормы по социальному дистанцированию при проектировании зданий.

К примеру, один из трендов, который уже набирает обороты, – это снижение численности сотрудников, находящихся в офисе. Пространство между рабочими местами становится больше, возводятся перегородки, перестраивается график работы: например, часть сотрудников приходит в офис в одни дни недели, а часть работает из дома, и наоборот.

Кроме того, количество коворкингов начнет преобладать над офисами, в связи с чем собственникам офисных зданий придется пересмотреть их назначение.

Что касается прогнозов на более высоком уровне – городской среды, то зеленые зоны мегаполисов объединятся в непрерывные пешеходные и велосипедные маршруты. В 2020-е годы само понятие «зеленых зон» сильно изменится. В будущем они будут соединяться через промышленные территории, которые раньше «открывались» и перестраивались только для многоэтажной застройки в рамках редевелопмента. В таких местах появятся точки ритейла и кафе, они станут доступны для людей на малом электрическом транспорте – электросамокатах, моноколесах и др.

Сегодня один из примеров «зеленого» города – итальянская столица шопинга Милан. К 2030 году власти города планируют высадить там 3 миллиона деревьев в рамках борьбы с глобальным потеплением и с целью улучшения качества жизни горожан.

Помимо этого в 2018 году на месте площади миланского бизнес-квартала открылся парк «Библиотека деревьев» – *Parco Biblioteca degli Alberi*, в котором насчитываются тысячи разных видов растений. Таким образом, озелененное пространство площадью 3,5 тыс. кв. метров в самом центре города возвращает природе то, что годами отнимал у нее холодный бетон, а жители наслаждаются живописным местом отдыха.

Как и в случае с зелеными зонами, большинство городских набережных в мегаполисах мира также станут доступны для сквозного пешеходного движения. Ключевым

фактором здесь является вид на воду – он станет актуальнее и ценнее, чем сегодня, и перейдет в разряд трендов.

Сегодня попытки вернуть набережную жителям города предпринимаются во многих городах. Один из ярких примеров – Нью-Йорк, где вдоль всей автомагистрали имени Франклина Делано-Рузвельта создается прогулочная зона шириной около 12 метров. Она будет готова к 2022 году в рамках проекта *East Midtown Greenway* – здесь появится около 6 тыс. кв. метров зеленого прогулочного пространства.

В будущем многоканальная капиллярная система внутри города, которая связывает пешеходные и малые мобильные потоки, станет повсеместной и выйдет за пределы зеленых зон и широких тротуаров. Так, в 2030-е годы площадь пешеходных зон в центрах городов-миллионников увеличится в три раза по сравнению с 2020-ми. Город будет не только переходить в формат парка, но и увеличивать количество пешеходных зон.

Когда в 2040-е годы место на городской земле закончится, транспорт поднимется в воздух – на «воздушные улицы». Начнут возникать правила воздушного движения, появится понятие «визуальной экологии» – ради сохранения эстетичности пейзажа траектории маршрутов малого транспорта не будут пересекать природоохранные районы.

Мир поменяется постепенно – об этих прогнозах забудут. Но так же, как это было с предсказаниями академика Сахарова, их когда-то обнаружат и увидят в них смутные очертания новой эпохи, которая на тот момент уже наступит. И окажется, что прошлые поколения были недалеко от истины. ☺



ИЗ ПУНКТА А В ПУНКТ Б

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ДОРОЖНОГО И МОСТОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА О ВЫБОРЕ ПРОФЕССИИ

Дороги – неперенное условие для жизни мегаполиса. Они обеспечивают циркуляцию транспорта по городскому «организму». Чтобы система работала бесперебойно, дорожные строители ежедневно трудятся над возведением новых транспортных артерий. Мы поговорили со специалистами и спросили их о самых важных проектах в карьере и сложностях работы.

● Александра Копелян



ПАВЕЛ ХИЖНЯКОВ,

заместитель генерального
директора по строительству
дорожных объектов
АО «Мосинжпроект»

► **Павел Александрович, расскажите, кем хотели стать в детстве?**

– В детстве я мечтал стать ученым-физиком. Сначала в школе учился не очень хорошо, а потом – очень хорошо. И вот когда стал очень хорошо учиться, увлекся математикой и физикой, поступал в Физико-технический институт, но не прошел по конкурсу. На этом детство закончилось, началась взрослая жизнь.

Я из семьи потомственных инженеров-гидротехников, мама и папа были гидротехниками-гидромелиораторами. А мне хотелось стать ученым, но когда не удалось, я поступил в институт, который окончили мои родители, – Московский гидромелиоративный институт (сегодня – Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова. – Прим. ред.), пошел по их стопам.

► **Как началась ваша строительная история?**

– Моя серьезная рабочая история началась с Тунисской Республики, причем не только по специальности гидротехника, но и по строительству дорог. Я работал в русской технической миссии, подведомственной министерству сельского хозяйства Туниса. Это был проект по водоснабжению юга страны, его реализация началась по советскому кредиту, а Россия его пролонгировала.

Мы перебрасывали воду с Крайнего Севера по железобетонным трубопроводам высотой 2,5 метра. Я работал с советскими инженерами – русскими, украинцами, белорусами, которые сформировались как инженеры еще при Союзе, это был очень высокий технический уровень, намного выше местных специалистов и даже французских инженеров. Я проработал там почти пять лет в качестве инженера, а потом и ведущего инженера, за это время выучил французский язык. После этого поехал во Францию и получил французский диплом инженера.

► **Каким был ваш первый проект в Москве?**

– Один из проектов, которым я горжусь, это строительство автозавода «Автофрамос» (Renault) и реконструкция промзоны завода «Москвич», которые реализовывались с 2008 по 2010 год. Я руководил со стороны генпроектировщика и технического заказчика строительством самого завода и реконструкцией проездов вокруг завода, стоянок, парковок, то есть мы выполнили практически квартальную реконструкцию.

Задача была сложной с технической и организационной точки зрения. С технической – поскольку работа велась в существующем здании, которое перестраивалось под новые технологии. Также в то время вводился ФЗ № 123 – Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, что накладывало еще больше ограничений. Над проектом работала команда русских и французских специалистов. С учетом стандартов, которые не обновлялись и не актуализировались, с привнесением новых технологий, которых до этого не было в России, это был очень интересный проект.



Вантовый мост Виадук Мийо, Франция

► **Поговорим о проектах компании АО «Мосинжпроект». Над чем сейчас работаете?**

– Сейчас мы занимаемся строительством Юго-Восточной хорды и Южной рокады. Это амбициозный проект, требующий от инженеров нестандартных подходов. Мы стараемся выполнить его в сжатые сроки, которые нам поставило правительство Москвы, соблюдая высокое качество.

Сложность в том, что в городе все меньше места. Одно дело, когда ты расширяешь дорожную сеть или строишь дороги на пустырях или территориях бывших промзон, другое, когда работа ведется в условиях застройки. В этом случае нужно переносить коммуникации, обеспечивать горожанам приемлемые условия жизни не только во время строительства, но и после. Стоимость таких работ также значительно увеличивается, любая ошибка, особенно на ранней стадии, может обернуться серьезными потерями при реализации проекта.

► **Что надо делать, чтобы избежать ошибок?**

– Надо профессионально относиться к своим обязанностям, быть хорошо организованным, обеспечивать хорошую коммуникацию как внутри коллектива, так и с внешними участниками – заказчиками, подрядными и согласующими организациями. У команды «Мосинжпроект» есть все возможности делать это хорошо.

► **Применяется ли BIM-проектирование в дорожном строительстве?**

– Конечно. Его еще называют ТИМ-проектирование (Transport Information Modeling. – Прим. ред.). Многие

российские компании имеют передовые знания и навыки в области BIM, но что касается именно транспорта, эта технология еще недостаточно развита в нашей стране. Мы стараемся активно ее внедрять, ведь это позволяет работать с проектом как объемно, так и во временном измерении, думать о полном цикле – от начала проектирования до эксплуатации и даже последующей реконструкции.

► **Есть ли у вас любимый зарубежный проект?**

– Так как я являюсь и французским инженером, то знаю, что происходит во Франции. Там есть знаковый проект, которому уже больше 10 лет, – это вантовый мост Виадук Мийо. Это очень высокое искусственное сооружение, по тем временам передовое техническое решение для французской инженерной мысли. С эстетической точки зрения он впечатляет, а еще это самый высокий мост во Франции – одна из его опор имеет высоту 341 метр. С него открывается захватывающий вид.

► **Что приносит вам максимальное удовлетворение в работе?**

– Удовлетворение я получаю от двух вещей – от результата, достигнутого в установленные сроки, и от самого налаженного процесса деятельности, реализованного так, чтобы участвующие в нем люди не получали негативного эффекта от работы. Ведь он накапливается и приводит к выгоранию. Это должен быть налаженный механизм, а не постоянное «тушение пожаров». ☺



ПЕТР ДМИТРИЕВ,

руководитель Дирекции по строительству дорожных объектов АО «Мосинжпроект»

› Петр Романович, кем вы мечтали стать в детстве?

– С детства у меня была любовь к авиации – мечтал стать конструктором самолетов, собирал модели летательных аппаратов. Сейчас это увлечение стало моим хобби, причем более продвинутым, чем детская игра.

› А почему в итоге выбрали дорожное строительство?

– Тут несколько факторов. Один из них – семейный: моя мама работает в эксплуатирующей организации ГБУ «Гормост». Еще в школьные годы я видел, как это происходит: лет с 14 меня привлекали к помощи по этому направлению – подработки и мелкие задачи, чтобы я понемногу втягивался в процесс. Дальше был институт, где со второго курса я стал активно осваивать профессию и уже полноценно работать.

› Где вы учились выбранной профессии?

– Я окончил лицей при Московском инженерно-физическом институте (МИФИ) и должен был поступать в этот вуз, так как выпускные экзамены были вступительными. Но понимание того, кем я буду и что хочу делать, было у меня еще в школе, поэтому я выбрал Московский институт инженеров транспорта (МИИТ, сейчас – Российский университет транспорта. – Прим. ред.), специальность «строительство мостов и транспортных тоннелей». Это было осознанное решение.

Окончил институт с красным дипломом. На пятом курсе принял решение не прекращать образование и получить научную степень. После этого продолжил работу и научное исследование в научно-исследовательском институте на тему «Инициирование каналов предварительно напряженных железобетонных мостов при отрицательных температурах», то есть моя тема непосредственно связана со строительством мостов, по ней я защитил кандидатскую степень.

› С чего началась ваша история в «Мосинжпроекте»?

– Пожалуй, меня можно назвать одним из старожилов компании, так как изначально в институте я работал еще в ГУП «Мосинжпроект», в мастерской № 7. Она существует до сих пор, там меня учили проектированию – это мои первые шаги в профессии. Так что у нас давняя дружба, работа и сотрудничество с нашей организацией. Потом нас ненадолго развела судьба, пока я работал в НИИ, но после получения научной степени через какое-то время меня пригласили в «Мосинжпроект» уже как сложившегося специалиста, который работал в разных областях профессии и имеет разносторонний опыт.

› В чем сегодня состоит ваша работа, какие обязанности вы исполняете?

– Сегодня я возглавляю Дирекцию по строительству дорожных объектов, а также исполняю обязанности заместителя директо-



Мост через Москву-реку от Нагатинской поймы до 2-го Южнопортового проезда

ра службы технического заказчика. Так что я строю, ввожу в эксплуатацию и передаю построенные объекты на баланс. У нас много объектов: например, Волоколамский и Ленинградский тоннели. Также есть дорожные объекты на территориях массовой застройки. Так, например, на бывшей территории завода АМО «ЗИЛ» у нас несколько государственных контрактов, которые реализует «Мосинжпроект». Здесь уже построены улично-дорожная сеть, путепровод и подземный пешеходный переход через проспект Лихачева. Мы вводим их в эксплуатацию, передаем на баланс коммуникации.

Также можно отметить территорию застройки Нагатинской поймы, где в конце 2019 года открылись улично-дорожная сеть и мост, связавший районы Южнопортовый, Печатники, Марьино и Братеево. Кроме того, развитие и реорганизация территории Нагатинской поймы позволят устранить заброшенные и неблагополучные зоны территории округа. Также работаем над новыми государственными контрактами, есть объекты транспортно-пересадочных узлов.

› Какие объекты сложнее всего строить?

– Любой объект в городе сложен. Казалось бы, в чем проблема: построить небольшой кусочек дороги на небольшой площади. Но под этим кусочком – под землей и основанием дорожной одежды – большое количество коммуникаций, переустройство которых необходимо выполнить. При этом трудности могут быть связаны как с дорогой, так и с мостами, где нужно бурить или забивать сваи.

› Какой проект для вас стал самым интересным за все время?

– Один из уникальных объектов, к которым я был причастен – пусть и не с точки зрения строительства, а обследо-

вания и ремонта, – был мост на остров Русский. Во времена, когда я работал в НИИ, мы часто ездили туда в командировки, генподрядчик приглашал нас в качестве экспертов.

Что касается недавних объектов, то здесь можно назвать путепровод над станцией Московского центрального кольца (МЦК) ЗИЛ. Работа по надвижке пролетного строения через пути проходила в ночные «окна». Строительство рядом с железной дорогой велось круглосуточно, а вот над путями приходилось работать по ночам – по три часа каждый день. Это было достаточно сложно, требовалось множество согласований, т.к. железная дорога – это режимный объект. Но в этом и был интерес и некая «острота» задачи. Пока мы работали, МЦК уже было запущено, то есть мы строили над действующей станцией.

› Что вам лучше всего удается в работе?

– Основное – это правильно ставить задачи и стараться их своевременно решать. Это уже 50% успеха будущего проекта. В процессе строительства всегда нужно быть исполнительным.

› Какие качества характера нужны для занятия таким делом?

– Как вы знаете, многие мостотряды вышли из военных организаций. Это говорит о том, что в первую очередь нужна безукоризненная дисциплина. Каждый из нас – от линейного работника до большого руководителя – должен быть дисциплинированным и исполнительным. Как в армии: у нас есть приказы, и мы их выполняем. Очень важно обладать умением четко мыслить в экстремальных ситуациях. Эмоции в нашем деле только мешают. ☺



ВЛАДИМИР ТИТАРЕНКО,
начальник участка
ИФСК «АРКС»

› **Владимир Александрович, расскажите о своем профессиональном становлении.**

– Я всегда хотел стать строителем. С детства у меня был пример для подражания: мой дядя – строитель. Я всегда отличался усидчивостью, любил играть в разные конструкторы. Поэтому после школы сразу пошел учиться в Тульский государственный коммунально-строительный техникум по специальности «строительство мостов и других искусственных сооружений».

По окончании техникума приехал покорять столицу и поступать в институт, но выбрал уже финансовый профиль. Это пригодилось в работе начальника строительного участка: мне как раз необходимо понимание финансовых вопросов.

› **Как вы «вошли» в профессию?**

– Практически вся моя профессиональная деятельность в сфере строительства осуществляется в ГК «АРКС». В компанию я пришел в 2007 году мастером строительно-монтажных работ. По карьерной лестнице шел поступательно: бетонщик – мастер – старший ночной смены – старший по вахте – прораб – старший прораб. В 2012 году стал начальником участка. Получается, 14 из 15 лет работы в строительстве я в «АРКСе».

Во всех этих специальностях были свои нюансы, но объединяет их одно: свою работу нужно делать хорошо, принимая всю ответственность за решения на себя. Чем выше позиция, тем сложнее. Например, сейчас я отвечаю не только за свой объем работы, но и за участок в целом. При строительстве ЦКАД-3 на моем участке работало до 500 человек – это серьезная ответственность.

› **Что дала вам учеба? Насколько теория помогла в практике?**

– Образование дало мне базовые знания, технические понятия. То есть, например, как называются определенные приборы, которые используются в строительстве, как с ними работать. Но после выхода на работу все в жизни оказалось иначе, чем представлялось во время учебы. Практический опыт работы, конечно, гораздо быстрее учит всем тонкостям строительного дела.

› **Какие мосты строить сложнее?**

– Те, которые не идут по ровному участку местности: например, перед водной преградой. Над железной дорогой строить тоже не просто, там нужно применять сложную технику надвигки пролетного строения с использованием дорогостоящего оборудования.

› **Какие качества необходимы, чтобы работать начальником участка?**

– Начальник участка должен быть не только высокопрофессиональным строителем, но и хорошим менеджером. Правильно распределить людей, позаботиться о необходимой технике, проконтролировать ход и качество работ. И желательно все это делать одновременно!



Эресуннский мост

Приходится быстро реагировать на изменение внешних обстоятельств. Вообще, начальнику участка очень важно уметь быстро адаптироваться в сложных ситуациях, быстро принимать решения.

Например, при строительстве путепровода на Носовихинском шоссе необходимо было произвести надвигку пролетных строений через железную дорогу, причем делать это можно было только в определенные ночные часы, когда отключали контактные сети. Изначально мы планировали сделать это в два захода: сначала одну плеть, а на другую ночь – вторую. Но после первого этапа работ я понял, что процесс идет хорошо и бодро. Тогда принял решение сразу двигать второй этап. Так за одну ночь мы полностью выполнили надвигку.

› **Можете вспомнить самый интересный проект, над которым работали?**

– Строительство моста через канал имени Москвы в рамках строительства участка ЦКАД-3 в Дмитровском районе, рядом с поселком Икша. Это один из самых сложных мостов, которые я строил. Проект разрабатывали те же специалисты, что проектировали Керченский мост.

Это самый протяженный и сложный с точки зрения строительства, но при этом самый красивый мост через канал им. Москвы. Его длина 1,5 километра, он имеет 23 опоры, пересекает Дмитровское шоссе, железную дорогу, сам канал и местную дорогу на противоположном берегу.

› **Ваш проект мечты – над чем бы хотели поработать?**

– Я с удовольствием принял бы участие в строительстве вантового моста, такого опыта работы у меня еще не было. Это совсем другая технология стройки, хочется попробовать что-то новое в моей специальности.

› **Что касается мировой практики в мостовом строительстве, есть ли проект, который впечатляет вас больше всего?**

– Думаю, это Эресуннский мост, который соединяет Данию и Швецию. Там в одном проекте есть и тоннель, и мост. Если выбирать из российских объектов, то это, конечно, Крымский мост. Ну и «мой» мост через канал им. Москвы.

› **Какие качества характера нужны для работы в сфере дорожного строительства?**

– В первую очередь стойкость, терпение и стрессоустойчивость. Нужна выносливость, причем не только в физическом плане, но и в эмоциональном. Коммуникабельность и умение быстро адаптироваться в нестандартных ситуациях.

› **Что бы вы посоветовали молодым людям, которые хотят стать дорожными строителями?**

– Не лениться и быть трудолюбивыми. Не сдаваться, даже если трудно. Любить свою профессию. Как ни банально звучит, хорошо учиться. Знания имеют огромное значение. Пропущенное в техникуме, университете придется потом изучать во время работы, потратить на это много времени.

Строительные профессии сейчас становятся популярными. Отрасль развивается, появляется все больше проектов, рабочих мест как при самом строительстве, так и в обслуживании уже готовых объектов.

› **Что приносит удовлетворение в работе?**

– Пожалуй, это результаты нашего труда, которые остаются после нас на долгие годы. Еще не одно поколение будет пользоваться тем, что мы построили. 🏠



НИКИТА КОРОЛЁВ,

руководитель производства по ИССО в Группе компаний «АРКС»

› **Никита Александрович, расскажите о себе, где вы родились и учились?**

– Я родился в Туле. Переехал в Москву, когда поступил в университет. Окончил МИИТ (в настоящее время Российский университет транспорта. – Прим. ред.), факультет «мосты и транспортные тоннели». Поступал сюда специально, ведь это известный вуз, где дают хорошее образование.

› **Почему вы выбрали именно эту специальность?**

– Я хотел стать строителем, поэтому сознательно выбрал специальность инженера путей сообщения. Еще в школе получил опыт работы на стройке и представлял, что это такое. Конкурс на бюджетное место в вузе был высокий, ведь специальность сложная. После каждой сессии происходит серьезный отсев учащихся, остается только половина.

› **Какое ваше первое место работы?**

– Когда начиналась стройка Третьего транспортного кольца и заканчивали строительство МКАД, я еще школьником работал на стройке, что называется, «на лопате», разнорабочим. Было интересно заработать и первые деньги на стройке в Москве. В институте я учился и подрабатывал в той же компании, куда после получения диплома пришел работать мастером на строительстве нового терминала аэропорта «Внуково», достраивали тоннель и подъездные пути.

› **Как вы пришли в «АРКС», какое впечатление сложилось о компании, коллективе?**

– Я знал, что «АРКС» – это группа компаний с богатой историей. Впервые увидел это название еще в 2005 году и далее часто по Москве пересекались на строительных площадках. Работать в «АРКС» пришел в начале 2020 года с подачи моего непосредственного руководителя Михаила Викторовича Бескодарова, с которым мы давно знакомы и вместе работали на других проектах. Искренне считаю, что здесь собрался хороший коллектив – настоящая команда, большие специалисты своего дела.

› **Как считаете, что самое интересное в вашей работе?**

– Это общение с людьми. Строительство – нескучная профессия, я успел поработать на разных стройплощадках, общался с разными людьми. Кроме того, это созидательная деятельность: приятно, когда видишь результат своего труда, когда им могут пользоваться другие люди.

› **А что самое сложное в вашей работе?**

– Это, опять же, общение с людьми. Стройка – живой организм, все работники взаимосвязаны. Если из коллектива выпадет хотя бы один человек, работать становится проблематично.



Участок Южной рокады

› **Поговорим о ваших рабочих обязанностях – в чем они заключаются?**

– Моя зона ответственности – строительство искусственных сооружений. Сюда входят подпорные стены, подземные пешеходные переходы, эстакады и путепроводы.

› **Как проходит ваш рабочий день, насколько напряженная работа?**

– На связи приходится быть круглосуточно. Каждый мой рабочий день обязательно начинаю с полного обхода объекта – это примерно 2 км в одну сторону. Оцениваю, что было сделано, общаюсь с работниками. По времени это занимает около двух часов. Иногда два раза в день делаю обход, чтобы вечером проверить результаты работы.

› **Часто приходится ездить на объекты? Какое обычно у вас распределение времени работы в офисе и вне его?**

– На данный момент распределение у меня примерно 80 на 20, и большую часть времени я нахожусь на объекте вне офиса. Но здесь нет определенных правил или стандартов: бывают дни, когда я все время на стройке, а могу весь день над чертежами просидеть в кабинете.

› **Над каким объектом сейчас работает ваша компания?**

– Один из проектов Группы компаний «АРКС» – часть Южной рокады в районах Царицыно и Москворечье-Сабурово – участок от улицы Каспийской до 1-го Котляковского переулка. На этом объекте я работаю с весны 2020 года.

› **Как вы считаете, насколько рокада необходима москвичам?**

– Судя по тому, что я вижу постоянно здесь на перекрестке (перекресток – Проектируемый проезд – Пролетарский проспект. – Прим. ред.), рокада точно нужна. Большинство местных жителей считает так же. Хотя им, конечно, сложно терпеть ежедневную стройку рядом. Но это нюансы плотной городской застройки.

› **А какие проекты запомнились больше всего за все время работы?**

– Мой опыт работы в строительстве – 21 год, за это время успел поработать на многих крупных проектах. Как я уже говорил, это строительство терминала аэропорта «Внуково», множество развязок и транспортных узлов в Москве, станции метро «Ховрино» и «Беломорская» с перегонными тоннелями. Работал в Сочи и на реконструкции исторических сооружений, например, Саввино-Сторожевского монастыря.

› **Что любите делать в свободное время, есть ли у вас хобби?**

– Люблю играть в хоккей, при всей загруженности удается найти время и для этого.

› **Что посоветовали бы начинающим строителям?**

– Во-первых, запастись терпением. Во-вторых, проявлять интерес к своей работе, инициативу. Быть более ответственным. Только тогда можно добиться реальных результатов. 🛠️



СОКРОВИЩА ПОД НОГАМИ

АРХЕОЛОГИ О НАХОДКАХ, ОБНАРУЖЕННЫХ НА СТРОЙПЛОЩАДКАХ МОСКВЫ

Разглядывая в музее экспонаты, мы строим догадки об их происхождении и месте обнаружения – осколки древних сосудов, изразцы, монеты и всевозможные предметы быта, скорее всего, были найдены во время раскопок древних поселений. Но мало кто задумывается о том, сколько сокровищ лежит буквально у нас под ногами – под грудой земли на стройплощадках и в реконструируемых зданиях.

🔗 Александра Копелян



Почти вся территория Москвы носит охранный статус, поэтому без археологического надзора не обходится ни одно строительство. Перед началом работ ведется исследование участка, а при выявлении его ценности с точки зрения археологии составляется план мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.

Деятельность археологов возможна только при наличии разрешительной документации – открытого листа, который выдается Министерством культуры. Количество специалистов, работающих на одном объекте, зависит от площадки – это фотографы, геодезисты, реставраторы. Они включают в работу на определенном этапе.

На объекте фиксируется каждый найденный предмет – с обязательной фотосъемкой и указанием глубины, на которой он был найден. Находки делятся на индивидуальные – например, предметы быта, ремесла, личного благочестия – и массовый керамический материал (фрагменты глиняных изделий).

Итоги 2020 года

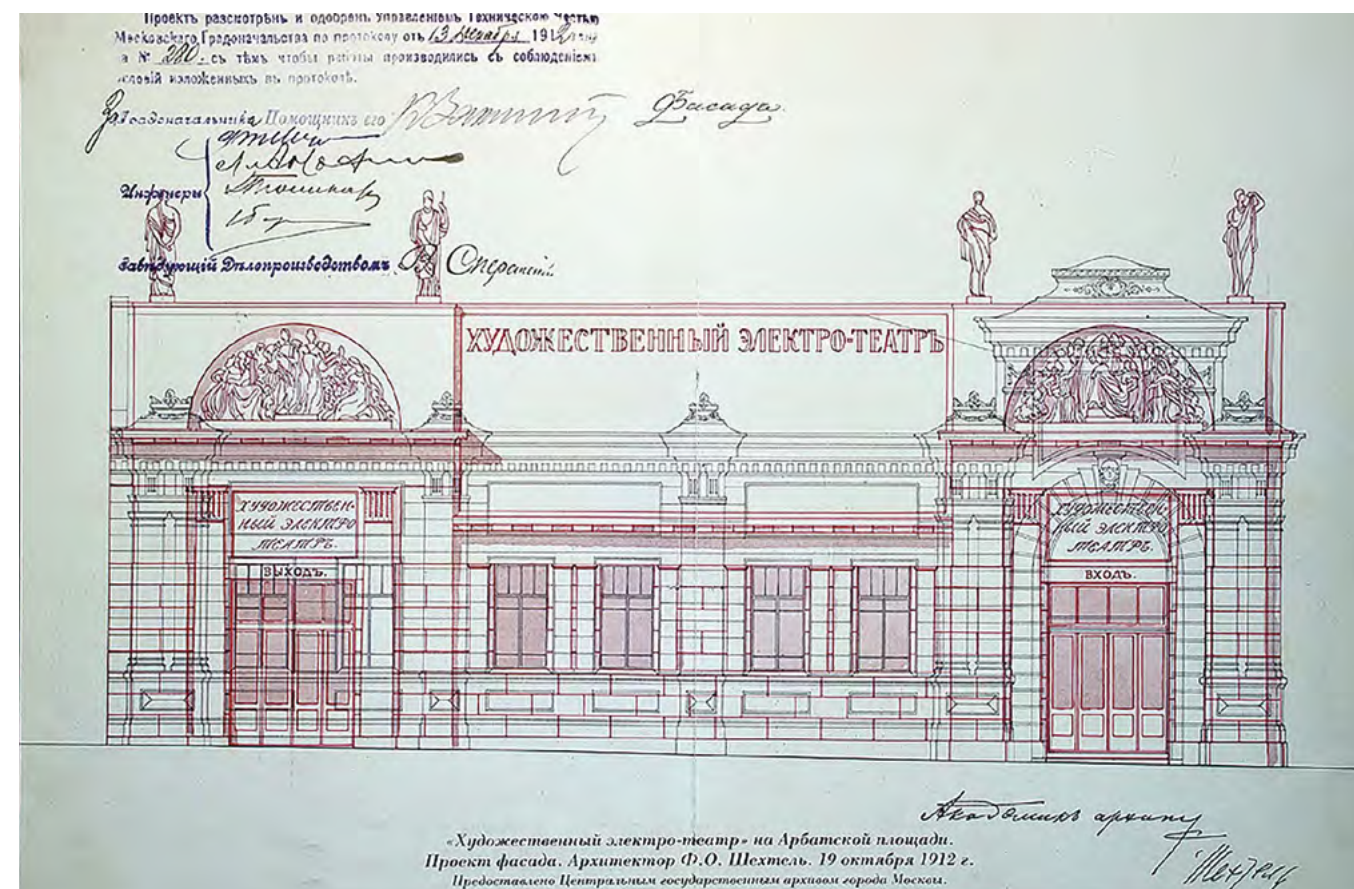
По данным пресс-службы Мосгорнаследия, несмотря на отсутствие раскопок из-за пандемии, в 2020 году археологические разведки и наблюдения проводились на 889 объектах. Результат превзошел все ожидания: было обнаружено более 15 тысяч артефактов, имеющих историческую и культурную ценность.

Главными площадками прошлого года стали усадьба Измалково (поселение Внуковское), Хамовнические казармы на Комсомольском проспекте, участок вблизи храма Рождества Богородицы на Кулишках и недавно открытый после реставрации кинотеатр «Художественный» на Арбатской площади.

Кинотеатр «Художественный»

Целая россыпь артефактов была найдена при реконструкции синемаатографа. У него богатая история: «Художественный» был основан в 1909 году и стал первым московским кинотеатром, обретшим собственное здание. Из-за высокой загруженности и чрезвычайной популярности у публики его пришлось реконструировать. Проект работ разработал Федор Шехтель в 1912 году. Реставрация началась в 2014 году и завершилась 14 декабря 2020-го.

Самые ранние находки на территории кинотеатра датировались XVI веком, остальные – XVII и началом XX века. Здесь было обнаружено большое количество фарфора и стекла – рюмки и бокалы XIX века, бутылочки для специй и стеклянная менажница для горчицы, баночка для джема с клеймом «Товарищество А.И. Абрикосова сыновей», наверхие на пробку для бутылки в виде фигурки курочки. Все эти предметы были найдены в «засыпке» – когда вместо грунта для засыпания фундамента и других конструкций используется так называемый



переотложенный грунт. Такие слои представляют особый интерес для археологов, несмотря на то что находки здесь смешаны с точки зрения их датировки.

Кроме того, на территории кинотеатра «Художественный» археологи раскопали всевозможные дамские принадлежности: пудреницы, парфюмерные флаконы и помадные банки. Последние были широко распространены во второй половине XVIII до начала XIX века. Они использовались в качестве тары для различного рода мазей и помад, в связи с чем получили обобщенное название – «помадные банки». На одном из флаконов красовалась надпись A. Siou – эту марку можно отнести к элитной парфюмерии того времени.

Сокровища Петровки

Также в 2020 году закончены реставрационные работы по итогам археологических исследований на улице Петровка в квартале между Петровским и Столешниковым переулками, где были найдены металлические обувные подковки, перстень-печатка, ножик с хорошо сохранившейся резной деревянной ручкой. Особый интерес представляет счетный жетон конца XVI– начала XVII века, отчеканенный в Нюрнберге: в то время подоб-

ными средствами счета пользовались только в Западной Европе, поэтому есть несколько версий относительно того, как он попал на территорию Москвы.

Усадьба Измалково

При археологических работах в усадьбе Измалково археологи нашли остатки сооружений более чем 200-летней давности: основания садовых дорожек, части беседок и павильонов, фрагменты старинных оранжерей и водоводов. Также были найдены столовые приборы, предметы гардероба, монеты, битая посуда. Находки помогут исследователям узнать больше об историческом облике усадебного парка.

Хамовнические казармы

Исторические казармы на Комсомольском проспекте оказались щедры на находки из-за расположенного на их территории манежа – большого пространства, свободного от построек. Во время археологических исследований здесь нашли предметы, связанные с военной и кавалерийской тематикой: мундирные пуговицы конца XIX–XX вв., нашивки, трензельные кольца (часть удила), накладки на оголовье уздечек, стременную пряжку, сбруйную



накладку, несколько конских подков. И хотя кожаные элементы многих находок сгнили, их части из цветных металлов прекрасно сохранились.

Реставрация артефактов

Отдельная часть работы археологов состоит из дальнейшей обработки в условиях реставрационных мастерских. Процесс делится на два этапа: камеральную обработку, когда удаляется грунт (тут есть нюансы: обработка водой подходит для керамики, а вот для изделий из железа она исключена, в этом случае используется механическая сухая очистка), и саму реставрацию, которая может занять от недели до нескольких лет – это зависит от сложности находки и ее состояния.

Параллельно с этим ведется описание находки с научной точки зрения, ее датировка, поиск аналогичных предметов. Проводятся научные встречи с целью установления предназначения спорных предметов и консультации специалистов между собой.

«Сейчас в мастерских археологов на камеральной обработке находятся найденные в этом году предметы, 166 из них отреставрированы. Всего 2020 году, как и в преды-

дущем, обработано более 15 тыс. находок, что в 1,5 раза больше, чем в 2018-м. В прошлом году в государственную часть Музейного фонда РФ передано более 700 археологических предметов», – отметил глава Департамента культурного наследия Москвы Алексей Емельянов.

Сложности вызывает реставрация вещей из органических материалов, так как они подвержены быстрому гниению, в основном это предметы одежды. Среди таких находок войлочная шляпа, найденная в 2017 году при реконструкции Политехнического музея, и кожаная дамская туфелька начала XIX века, обнаруженная в Замоскворечье. Последняя представляла собой небольшой комок кожи: его аккуратно расправили, расчистили и наложили на суконную основу.

Ловись, рыбка...

Невероятные находки обнаруживают каждый год. Например, одним из самых богатых на такой «улов» стал 1996 год. Во время работ в Гостином Дворе между улицами Варваркой, Ильинкой, Хрустальным и Рыбным переулками был обнаружен клад серебряных монет – около 98 тыс. западноевропейских талеров, а также порядка 5 тыс. индивидуальных находок, не говоря о массовом керамическом материале.



За последние 10 лет московские археологи сделали около 60 тыс. находок. Среди наиболее значимых площадок – парк «Зарядье», работы на территории которого велись с 2015 по 2017 год. В ходе строительства парка было обнаружено более 15 тыс. археологических находок, главная из которых – фрагмент Китайгородской стены XVI века. Кроме того, на территории Зарядья специалисты Института археологии РАН нашли берестяную грамоту – памятник письменности Древней Руси – четвертую из найденных в Москве.

В планах – Теплые торговые ряды

Среди планов на дальнейшую работу археологов – территория бывших Теплых торговых рядов между Ильинкой, Богоявленским и Ветошным переулками. Об археологическом потенциале этого места можно судить по объектам, расположенным в окрестностях, на которых ранее велись работы. В этом районе богатый культурный слой, который хорошо сохранился, так как большое количество времени здесь не было никакого строительства. 🏗️





KEY TOPICS IN ENGLISH

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

MOSCOW DIRECT MAIN ROADS

Experts explain the significance of Moscow's key road project, the construction of direct main roads – the North-Western, North-Eastern and South-Eastern, as well as the Southern belt road

NEW MOSCOW: "ALL INCLUSIVE"

Head of the Moscow Department for Development of New Territories Vladimir Zhidkin reveals plans for road construction in the Troitsky and Novomoskovsky areas

MOSCOW DIRECT MAIN ROADS

**DIRECT MAIN ROADS ARE 20%
MORE EFFICIENT THAN RING ROADS**

In recent years, Moscow's key road project has been the construction of direct main roads – the North-Western, North-Eastern and South-Eastern – as well as the Southern belt road. Their total length will be almost 350 km. The new highways will improve road connections between 73 districts of Moscow with the population of about 7 million people.

Olga Zavershneva



Moscow is one of the three leaders in terms of road construction rate, along with Beijing and New York. About 100 km of roads are repaired and built in the Russian capital every year. The 2020 was not an exception: 115.5 km of roads, 23 bridges, tunnels and overpasses, and 22 pedestrian crossings were built in Moscow. The plans for 2021 are to lay more than 72 km of roads, build 18 tunnels, bridges and flyovers, as well as 16 off-street pedestrian crossings.

The key road project in recent years has been the construction of four high-speed direct main roads – the North-Western, North-Eastern, and South-Eastern – as well as the Southern belt road.

“The direct movement organization is 20% more efficient than the closed circular one. The advantage of direct main roads is that, on the one hand, they perform the functions of outbound routes, ensuring exit from the Moscow Ring Road, bypassing the city center; and on the other hand, they redistribute traffic flows between major transport arteries of the city,” Andrey Bochkarev, Deputy Mayor of Moscow for Urban Planning Policy and Construction, said.

Mosinzhprouekt JSC takes an active part in the construction of direct main roads. Currently, the company's specialists are designing and constructing several sections of the South-Eastern and the Southern direct main roads, where it is planned to build many complex technical structures, such as overpasses, bridges, flyovers and tunnels.

“It is not easy to design and build these objects in a dense urban environment, but thanks to the experience and professionalism of Mosinzhprouekt specialists, we are able to quickly solve the

most non-trivial and complex problems. This year we also plan to start implementing BIM technologies in road construction. This will help to design, build and operate road infrastructure facilities even more efficiently,” Yury Kravtsov, General Director of Mosinzhprouekt JSC, explained.

Currently, the direct road system of Moscow is 70 per cent completed. 190 km of roads, 98 artificial structures (tunnels, bridges, and flyovers), and 54 pedestrian crossings have been commissioned.

What is Already Built?

The 83 km long North-Western direct main road was opened in 2019. It runs from the Skolkovskoye to Yaroslavskoye highway and connects four districts of Moscow – the Western, North-Western, Northern and North-Eastern. With the launch of the new highway, a number of central streets were relieved of tailbacks, and the traffic on the Third Transport Ring and the Moscow Ring Road also significantly improved.

“In this part of the city, we have a powerful transport highway. The travel time between the Alabyan-Baltic tunnel and the Bolshaya Akademicheskaya Street was reduced from 45 to two or three minutes – almost by 20 times,” Andrey Bochkarev said.

With the launch of the road, there are on average 15% fewer cars on outbound highways crossing the direct road; in particular, on the Michurinsky avenue, the Skolkovskoye, Mozhaiskoye, Rublevskoye, Zvenigorodskoye, Volokolamskoye, Leningradskoye and Dmitrovskoye highways.



19 overpasses, four bridges and nine tunnels, 18 underground and 11 overhead crossings, as well as a pedestrian bridge have been built on the new highway.

“Three structures are unique. These are the Alabyano-Baltic tunnel, a winchester-type tunnel and a girder bridge across the gateway No. 9 of the Moscow Canal. Such engineering solutions were prompted by the densely built-up urban environment,” Bochkarev emphasized.

The Alabyan-Baltic tunnel passes under the Leningradsky avenue and two transport tunnels – the Volokolamsky and Leningradsky, as well as under the Zamoskvoretskaya metro line, connecting the Alabyan and Bolshaya Akademicheskaya streets.

“This is world's only tunnel passing under such large transport arteries, and it was built without stopping traffic,” the head of the Construction Complex added.

The uniqueness of the winchester type tunnel is that the oncoming traffic moves above each other for almost 100 meters. This feature is associated with the dense development on the Narodnogo Opolcheniya Street; it was necessary to maintain a distance from residential buildings. There is no analogue to such a tunnel either in Moscow or in Russia.

The third unique object is the new Karamyshevsky bridge. At first, it was proposed to make the crossing through the channel No. 9 of the Canal cable-stayed in order to hold the longest span of more than 200 meters. To reduce the cost of work, it was decided to build a girder bridge. The

206-meter span without additional supports has become a unique solution. On the two banks, two floating bridges resembling that in Zaryadye Park were built, and then they were connected over the water surface. More massive onshore spans were assembled on solid scaffolds on the bank and served as a counterweight for the central channel span, which was assembled using unique 750-ton cranes.

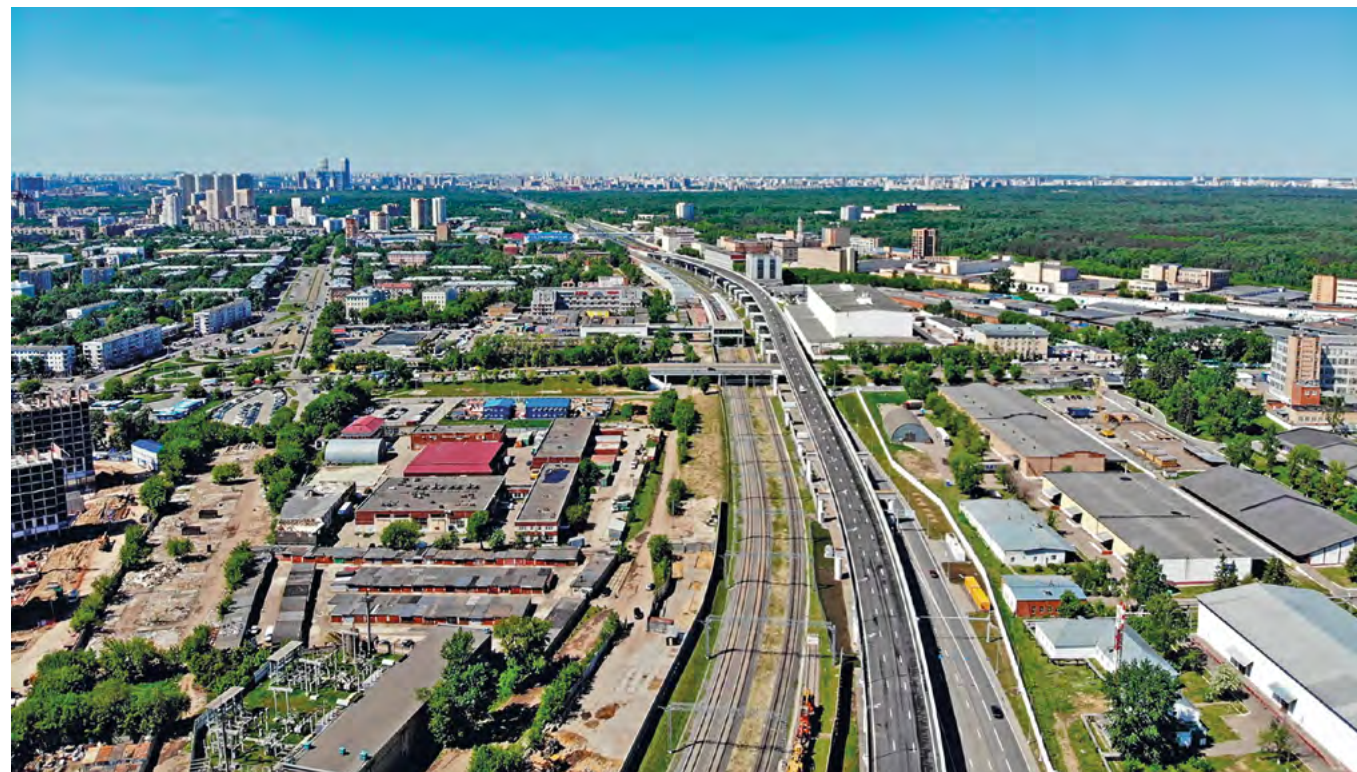
The Southern Belt Road

The Southern belt road is a highway of some 40 km. It will run from the junction at the intersection of the Rublevskoye highway and the Moscow Ring Road to the Verkhnie Polya street near the Kapotnya district. The belt road will connect major outbound highways and become a backup for the Moscow and the Third Transport Ring from the western, southern and southeastern parts of the city.

It will provide transport links to four Moscow districts and 24 districts with a population of about 2.7 million people.

The construction is divided into nine sections. Three of them – from the Rublevskoye highway to the Proletarsky avenue – have been already built. Eight artificial structures and 11 pedestrian crossings were erected here.

For the remaining sections, urban planning documentation is being developed and design is underway, in particular: from the Kaspiyskaya street to the 1st Kotlyakovskiy lane, from the Kantemirovskaya to Kaspiyskaya street, reconstruction of the Donetskaya street, reconstruction of the Verkhnie Polya street in the section from the Maryinsky Park street to the Moscow



Ring Road, transport interchanges at the intersection of the Moscow Ring Road with the Verkhnie Polya street and the Kapotnya district, reconstruction of the Moscow Ring Road in the section from the Kashirskoye highway to the road junction at the intersection of the Moscow Ring Road with the Besedinskoye highway.

The construction of the Southern belt road is planned to be completed in 2023.

The North-Eastern Direct Main Road

The 106-kilometer North-Eastern direct main road will run from the highway Moscow – St. Petersburg on the western side of the Oktyabrskaya railway along the Moscow Central Ring to a new interchange on the Moscow Ring Road at the intersection with the Veshnyaki – Lyubertsy highway. It will be the longest direct main road in Moscow.

“The North-Eastern direct main road is one of the largest road projects of Moscow in the city’s history. It runs from the Businovskaya interchange to the Nekrasovka district, from the new road to St. Petersburg to the future road to Kazan. Also, the direct main road will stretch through 26 districts of Moscow and improve the transport situation in the north-east of the capital,” Mayor of Moscow Sergei Sobyenin said.

The road will connect the major highways of the north-eastern part of the city – the Izmailovskoye, Shchelkovskoye,

Dmitrovskoye, Altufevskoye and Otkrytoye – reducing the traffic load on the center, the Third Transport Ring and the Moscow Ring Road.

Six sections of the highway, which connect the Moscow Ring Road, the Entuziastov, Izmailovskoye, and Shchelkovskoye highways, have already been built, and the section from the Festivalnaya Street to the Dmitrovskoye Highway is also ready.

After the opening of the section from the Entuziastov highway to the Kosinskaya interchange on the Moscow Ring Road, the route from the Veshnyaki district to the Shchelkovskoye highway became almost three times shorter. Now car owners don’t have to make a detour on the Moscow Ring Road. The path along the 12-kilometer section from the Kosinskaya interchange to the Shchelkovskoye highway takes only 12 minutes. Due to this, the Moscow Ring Road has been decongested.

The construction of the last two sections of the direct main road is underway – from the Yaroslavskoye to Otkrytoye highway and from the Dmitrovskoye to Yaroslavskoye highway.

“These are difficult sections, their construction is connected with the need to remove constructions on the plot and re-lay engineering communications. It is planned to build four bridges over rivers, two overpasses over railways, ten overpasses and four pedestrian crossings along the entire length of these sections. Despite all the difficulties, work is in full swing, and in 2022 we plan to complete the highway construction,” Rafik Zagrutdinov, Head of the Moscow Construction Department, said.



The South-Eastern Direct Main Road

The 101 km long South-Eastern direct main road will connect the following major highways: the Entuziastov Highway, the Third Transport Ring, the Ryazansky and Volgogradsky Avenue, the new outbound highway from the Third Transport Ring to the Moscow Ring Road junction with Besedinskoye Highway, the Podolskikh Kursantov Street, Lipetskaya and Dorozhnaya Streets, the Simferopolskoye and Varshavskoe highways and the Solntsevo – Butovo – Varshavskoe highway. It will stretch through 10 districts of the capital.

“In order to fit the highway into the dense urban development, 59 transport structures are to be erected. That is, the fifth part of it will pass through overpasses, bridges and tunnels,” Andrey Bochkarev said.

The complexity is caused not only by the number of transport facilities, but the fact that the South-Eastern direct main road crosses the existing road and rail infrastructure.

“For example, on the direct main road’s section from the Entuziastov Highway to Ryazansky Avenue, the overpass is very close to the Nizhegorodskaya transport interchange hub, which unites the metro stations of the same name, the Moscow Central Circle and the Gorky railway line. The result is a unique 1450-meter-long overpass with a maximum span of 126 meters, simultaneously crossing the commuting hub with the underground metro line and the Gorky railway,” General Director of the Mosinzhproekt design institute Rustam Cherkosov explained.

According to him, spans longer than 100 meters are technically complex and are considered to be unique structures.

“In accordance with the requirements of regulatory documents, we involved experts from the Moscow State University of Civil Engineering (MGSU). Calculations of aerodynamic stability made by colleagues from the MGSU showed that even with a hurricane wind, the overpass will be safe,” Cherkosov said.

On another section of the chord from the Paveletskoye railway to the Moscow Ring Road, a tunnel is being built; it will cross the Paveletskoye railway, along which Aeroexpress goes to the Domodedovo airport.

“It was decided to build this tunnel in a closed way without stopping train traffic. Tunneling will be carried out directly in the body of railroad. First, a kind of portal of steel pipes will be built, then it will be concreted and reinforced, and then the soil will be sampled,” the general director of the Mosinzhproekt design institute said.

According to Pavel Khizhnyakov, Deputy General Director for Construction of Road Facilities of Mosinzhproekt JSC, simultaneously with the preparatory period, work has already begun on areas where it is not required to rebuild engineering networks and free the territory from development.

“The installation of a metal superstructure is already underway on the South-Eastern direct main road flyover for the exit from the Volgogradsky Avenue towards the Shosseynaya Street,” Khizhnyakov said.

Currently, the readiness of the South-Eastern direct main road is over 30%. It is planned to complete the construction in 2023. 🏗️



NEW MOSCOW: “ALL INCLUSIVE”

VLADIMIR ZHIDKIN ON ROAD CONSTRUCTION,
KOMMUNARKA ADMINISTRATION AND BUSINESS
CENTER AND PLANS FOR THE DEVELOPMENT
OF NEW MOSCOW IN 2021

Moscow has increased 2.4 times since July 2012, when the territory in the south-west of the Moscow region was attached to the capital and the Troitsky and Novomoskovsky areas were formed. Vladimir Zhidkin, Head of the Moscow Department for Development of New Territories, spoke about the construction of roads and subway, as well as the mega-projects implemented by the Engineering Construction.

Olga Zenevich



► **Mr. Zhidkin, was it possible to fulfill the plans for the development of new territories in 2020, particularly, related to housing commissioning, amid the coronavirus crisis?**

– Despite the difficulties caused by the COVID-19 pandemic, construction plans in New Moscow were fulfilled in all spheres during the last year.

In 2020, more than 10 million sqm of real estate were built in the capital, and a half of this amount was housing. Every fifth square meter was constructed in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas – 2.2 million sqm of residential real estate have been commissioned there. Moreover, this proportion is observed for both housing and commercial real estate. Last year, 1.7 million sqm of housing and more than 400 thousand sqm of non-residential were commissioned in the new territories.

The growth rates will remain at the same level this year. Currently in New Moscow there are permits for construction of 7 million sqm of housing, about 2 million sqm are planned for commissioning in 2021.

The demand for new housing in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas is stable. Despite the fact that the average price of new apartments had increased by 25%, new housing worth over 100 billion rubles was sold in 2020.

The demand is steady. The new settlers' logic is simple and straightforward. Firstly, prices are very attractive in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas. The average cost of 1 sqm is about 135 thousand rubles. For comparison, the price is 236 thousand rubles per 1 sqm in the "old" Moscow.

More than 60% of buyers of residential real estate in New Moscow are Muscovites. They are offered the whole range of residential real estate segments, from individual houses to apartments of all classes in multi-story complexes.

44% of buyers are aged between 25 and 35. These are young families who come to the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas for permanent residence. 60% of citizens who purchased housing on the new territories are women. 64% of new homeowners in New Moscow are married. 72% of those buying apartments have children. Such is the portrait of a local resident.

Private housing projects are in high demand. Since July 2012, about 2.7 million sqm of private housing have been commissioned in New Moscow. Every year, at least 300 thousand sqm of private houses are commissioned. This is about 20% of the total volume of new residential buildings. And this demand does not decline. More than 400 thousand sqm of individual housing was commissioned in New Moscow in 2020 alone. We look forward to the growing volume of individual housing construction, as the city authorities take into account the wishes of Muscovites.

Secondly, new settlers of the Troitsky and Novomoskovsky areas will find not only comfortable housing, but also kindergartens, schools, clinics, well-developed transport infrastructure and prestigious workplaces. Social infrastructure

in the new territories meets the capital's standards; since July 2012, 19 schools, 54 kindergartens, and 15 healthcare facilities have been commissioned.

The Troitsky and Novomoskovsky areas rank highest in terms of the number of equity participation agreements. In 2020, more than 15 thousand agreements were signed here; that is, over 20% of the whole Moscow's volume. So, the pace of construction will be maintained and the volume will be increased by about 200-250 thousand square meters in the new year. In 2021, it is planned to build 2.4 million sqm of various real estate in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas.

► **What roads have been built in New Moscow and what are the plans for 2021?**

– The plan for 2020 has been completed. We finished the construction and reconstruction of seven highways with a total length of 27 km. To date, about 160 billion rubles have been invested in the transport development of New Moscow since the project launch.

Last year, we opened a large section of a backup highway from the Kievskoe highway and a direct exit to it. The most ambitious was the commissioning of both stages

of the Maryino – Salaryevo highway. It provides convenient transport accessibility to the Filatov Lug and Prokshino metro stations of the Sokolnicheskaya line for residents of Troitsk, Vatutinki, the villages of Desna and Maryino, as well as Mosrentgen.

A section of the Vnukovskoye highway was built. A section of the Central Ring Road section was opened.

In 2021, 26.3 km of roads are planned to be commissioned in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas. The most ambitious project will be the 12 km long section of the M3 highway Serednevo – Maryino – Desna. It will connect the Kievskoe and Kaluzhskoe highways along the line Vnukovo airport – Novye Vatutinki.

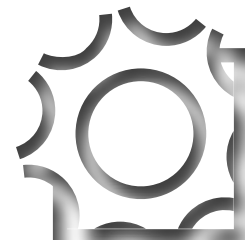
The formation of a road network is one of the most important areas of New Moscow development. The construction of roads, junctions, bridges and overpasses can significantly improve the transport service of the new territories, and hence the quality of life. Since the territorial expansion, 264 km of roads have been built here, and in the next three years, about 200 km of highways will be laid.

Today in the Troitsky and Novomoskovsky areas about 150 km of roads are being designed and more than 100 km are under construction. When creating the road network, attention



QUOTE

Since 2012, 264 km of roads have been built in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas, and in the next three years we will lay about 200 km of highways. By 2035, we will build more than 72 km of lines and 20 metro stations. Four depots for metro train maintenance will appear in New Moscow.





is paid not only to outbound highways and high-speed routes, but also to cross-links, roads to villages and small driveways to settlements. It is about 1000 km of roads.

By creating a denser road network, it is possible to organize additional public transport routes. Simultaneously with the roads in new districts, new metro lines and sections are actively constructed and railway lines are renovated.

► **Eight metro stations have already been launched on the new territories. What lines are under construction?**

– More than 100 billion rubles have been invested in the development of the metro and the Moscow Central Diameters in New Moscow. Construction of seven stations on the Troitskaya line is underway. In addition, the Solntsevskaya line will be extended to Vnukovo airport.

By 2035, we will build more than 72 km of lines and 20 metro stations. The Troitsky and Novomoskovsky areas will also get four depots for metro train maintenance.

► **How much has been invested in the development of the Troitsky and Novomoskovsky districts?**

– In eight and a half years, the volume of investments in New Moscow has exceeded 2 trillion rubles. Taking this figure into account, the city, the federal center and developers will have invested 7 trillion rubles in the Troitsky and Novomoskovsky areas by 2035.

Most of the funds come from private investors. For each ruble allocated from the city budget, developers invest 3 rubles. For example, out of 2 trillion rubles already attracted to the projects of the Troitsky and Novomoskovsky areas, only 490 billion rubles account for the share of the Moscow budget, another 20 billion come from the federal budget, and the rest is private funds.

New Moscow is a very attractive platform for investors and developers. This is due to the vast availability of land, as well as the active development of the area's transport and engineering infrastructure.

► **What is the situation with Kommunarka Administrative and Business Center and medical facilities, the depository, the Prokshino business park and other significant objects?**

– Kommunarka Administrative and Business Center is one of the growth points of New Moscow, which will give impetus to the development of new territories. I believe that the project will be completed in 10 years.

It will include offices, an educational campus, the area's prefecture and other facilities. The volume of construction can be compared with the development of Moscow-City International Business Center. It is planned to build about 5 million square meters of real estate. Almost 80 thousand workplaces will be created there. To ensure transport accessibility, about 50 km of roads will be laid and at least 30 thousand parking spaces will be created.



The Administrative and Business Center project is actively developing. Roads and engineering communications are under construction here. At the same time, preparations are underway for the construction of housing and business facilities at several sites. By the way, we plan to start construction of housing by the end of this year.

Recently, a police station has been built on the territory of the future business center, and now two kindergartens and a school are being designed. At the same time, negotiations with investors on participation in the project are ongoing. Chinese investors have suspended negotiations due to the difficult epidemiological situation in their country.

Construction of a unique museum depository and exhibition complex in Kommunarka will begin within a year. Federal museums have declared their desire to receive more space than envisaged by the project. In this regard, it is necessary to make significant adjustments to the project documentation. I hope this work will be soon completed.

The complex is designed to store the funds of 19 Moscow and four federal museums, including the State Historical Museum and the Tretyakov Gallery. The need for the construction of the complex was due to the lack of exhibition space at the main museum sites.

The development of projects for the sports and recreation center in Kommunarka and a ski slope in the Shchapovskoye settlement has begun. Moreover, the investor plans to start design and construction of an all-season sports and entertainment complex near the Prokshino metro station.





The sports complex will be located on the territory of the Administrative and Business Center on an area of 1.56 ha. The complex will include gyms and multi-purpose halls, halls for group exercises, an ice arena with stands, a swimming pool, as well as auxiliary and administrative premises.

Over 410 thousand people per year will be able to visit this place at a planned 40 percent workload. The new sports complex will provide jobs for over 200 people. The first stage costs 2.1 billion rubles. The entire complex is planned to be commissioned in 2022.

In Shchapovskoye, it is planned to build a ski slope with five slopes, a chairlift and a fitness center with an area of 6 thousand sqm. We will also build an administrative building, equip engineering infrastructure, roads and a parking lot for 500 cars. The complex will be adjacent to the Varshavskoe highway, which will provide good transport accessibility.

The administrative and business center is already considered the most promising growth point of the Troitsky and Novomoskovsky areas.

A number of other large, significant projects is under construction. In 2021, a multifunctional office and business center with an area of more than 21 thousand sqm will appear in the village of Mamyri.

Until May 1, 2021, it is planned to commission four fire stations in the settlements of Marushkinskoye and Rogovskoye, Krasnopakhrovskoye and Voronovskoye. Simultaneously with the commissioning of facilities in May, we will begin construction of three fire stations in the settlements of Novofedorovskoye, Voskresenskoye and Filimonkovskoye.

› How many workplaces have been created in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas in 2020 and since 2012? What is the goal for 2021?

– Since July 2012, the number of workplaces in the counties has increased more than twice. Over 170 thousand workplaces have been created here. By the end of last year, their amount was more than 255 thousand.

Most workplaces are created in the service sector, the fuel and energy complex and construction, logistics and communications. Comprehensive development of New Moscow in the next four years will create about 100 thousand more workplaces. According to the General Development Plan, there should be over 1 million jobs in New Moscow by 2035. This task is quite feasible at the current rate of their creation.

› Do investors put their money in new projects in a difficult economic situation, or their efforts are directed towards the implementation of old projects? How are things going with water supply and electrification in the Troitsky and Novomoskovsky areas?

– Investors in New Moscow are very pragmatic. They initially accepted the rules proposed by the capital leadership. That

is, receiving the “go-ahead” for the construction of housing, a prerequisite for them was the parallel creation of a reliable social structure for these projects – kindergartens, clinics, schools, sports facilities – better yet, ahead of schedule. They are aware that their business will be more dynamic and successful if the sites planned for development are provided with the necessary engineering infrastructure and roads. And this principle of integrated development has been working perfectly in the Troitsky and Novomoskovsky areas for the ninth year.

Here are a few examples. In the near future, expenses from the city budget for the creation of a modern engineering infrastructure for New Moscow will exceed 25 billion rubles. At the same time, about 65 billion rubles account for investors’ funds. The efficiency from the implementation of large projects of engineering infrastructure is already evident today both for residents of New Moscow and developers.

For example, the reconstruction of the Yuzhnoe Butovo treatment facilities will provide a qualitative improvement in the ecology of New Moscow, their capacity will increase from 80 to 110 cubic meters per day.

Among the largest projects is the construction of a main water pipeline along the Kaluzhskoe highway. It will provide

a qualitative improvement in water supply to seven large settlements in New Moscow, the residents will receive drinking water of the highest quality.

The Khovanskaya electrical substation, the largest in New Moscow, has been put into operation. Without this important energy facility, it would be impossible to build the metro to Troitsk.

A gasification program has been approved and is being implemented in Moscow. It will affect, first of all, the new territories of the capital. 87 km of high-pressure gas pipelines will be laid in Troitsky and Novomoskovsky areas, and the complex reconstruction of networks will be continued.

The results of the construction and reconstruction of the engineering infrastructure of New Moscow are already visible. Specific goals and objectives are identified for the future. By 2035, it is planned to increase the volume of electricity supply in the Troitsky and Novomoskovsky administrative areas by four times, heat supply – by two times, water supply – by five times, and gas supply – by six times.

By opening new social facilities, creating a powerful engineering, road and transport infrastructure, we multiply opportunities for people who choose to live in this area and help them become happy. The future of New Moscow begins today. 🌱



Информационный портал
СТРОИМ ПРОСТО

Сайт для застройщиков, инвесторов и других участников отрасли, предоставляющий актуальную информацию о реформировании административных процедур



ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО УСЛУГАМ

Описание госуслуг, регламенты и пошаговые инструкции по их получению



НОВОСТИ И ПУБЛИКАЦИИ

Актуальная повестка и аналитические материалы по вопросам строительного регулирования



КЛУБ ЭКСПЕРТОВ

Мнения специалистов отрасли, руководителей строительных компаний и независимых экспертов

**ОБУЧАЮЩИЕ СЕМИНАРЫ
«РАБОТА НАД ОШИБКАМИ»**

разъяснение правил прохождения процедур и изменений в документообороте
- анонсы предстоящих мероприятий
- видеозаписи прошедших семинаров
- презентации и материалы выступлений

ПОЛЕЗНЫЕ СЕРВИСЫ

ЕДИНЫЙ КОНТАКТНЫЙ ЦЕНТР

Бесплатные консультации по широкому кругу вопросов в сфере строительства
позвонить: 8 (499) 401-01-01
написать: help@str.mos.ru
обратиться через Кабинет застройщика

**МОНИТОРИНГИ
СМИ**

- актуальная сводка информационного поля СМИ городского и федерального уровня по теме снижения админбарьеров
- двухнедельный срез мнений экспертов и спикеров строительной отрасли

ЕДИНАЯ ЗАЯВКА НА ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ:

Доступно на **mos.ru**



электричество



тепло



газ



водоснабжение и водоотведение

ПОЛУЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРОВ О ПОДКЛЮЧЕНИИ

ВЫДАЧА АКТОВ О ПОДКЛЮЧЕНИИ



ПОДПИСЫВАЙСЯ
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ



Facebook



Instagram



Telegram



ВКонтакте



YouTube



Twitter

 **2020
WINNER**
BEST CULTURAL & SPORTS
INFRASTRUCTURE

30
YEARS
mipim
AWARDS

ДВОРЕЦ ГИМНАСТИКИ ИРИНЫ ВИНЕР-УСМАНОВОЙ

 **МОСИНЖПРОЕКТ**



МОСИНЖПРОЕКТ