



ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
ЖУРНАЛ
АО «МОСИНЖПРОЕКТ»

№1 (46) – 2022

www.mosinzhproekt.ru

РЕКОРДНЫЙ ВВОД НЕДВИЖИМОСТИ В 2021 ГОДУ В МОСКВЕ

Показатель является ключевым индикатором
успешного развития строительной отрасли

МОСКВА – ГОРОД РЕКОРДОВ

Андрей Бочкарев о градостроительном
потенциале столицы

СТРОЙКА ПРОСТО КОСМОС!

Какие технологии применяют
при создании НКЦ

МЕГАПРОЕКТЫ «МОСИНЖПРОЕКТА»

Юрий Кравцов о результатах работы
инжинирингового холдинга и рабочих
планах



МОСИНЖПРОЕКТ



**ИНЖЕНЕРНЫЕ
СООРУЖЕНИЯ**

№2 (46) — 2022

Профессиональный журнал
АО «Мосинжпроект»

Главный редактор:
Денис Есипов,
член Союза журналистов России

Члены редколлегии:
Павел Дудулин,
председатель редколлегии
Дмитрий Конохов,
кандидат технических наук
Татьяна Поликанова,
кандидат политических наук

Выпускающие редакторы:
Татьяна Поликанова
Алена Терновая

Дизайн и верстка:
Антон Ладыгин
Роман Явно

Фотографы:
Михаил Колобаев
Руслан Кривобок

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

Учредитель:
АО «Мосинжпроект»
Адрес учредителя и редакции:
125252, Москва,
Ходынский бульвар, д. 8
E-mail: press@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 Ильных»
143581, Московская область,
Истринский район,
сельское поселение Павло-Слободское,
деревня Лешково, д. 242

Подписано в печать 28.02.2022 г.
Тираж: 3000 экз.
Распространяется бесплатно.



Денис Есипов,
главный редактор журнала
«Инженерные сооружения»

Прошедший год стал для российской столицы историческим. Строительный комплекс Москвы обеспечил рекордный объем по вводу недвижимости и жилья – годовой план был перевыполнен вдвое. В эксплуатацию ввели 16 млн квадратных метров недвижимости, включая 7,8 млн «квадратов» жилья. Строителям удалось превзойти показатели прошлых лет, несмотря на пандемию и некоторые экономические факторы.

Недвижимость – это ключевой индикатор развития любой строительной отрасли. В Москве она обеспечивает 19% валового регионального продукта. Причем большая часть построенного в прошлом году объема – почти 85% объектов – это инвестиционные проекты, профинансированные из внебюджетных источников. Это говорит о стабильной привлекательности московского рынка для девелоперов.

При этом главным градостроительным принципом развития мегаполиса по-прежнему является комплексное освоение территорий. В числе приоритетных задач Стройкомплекса – формирование комфортной городской среды в пешеходной доступности. Благодаря такому подходу и высоким темпам строительства социальной инфраструктуры Москва, согласно международным рейтингам, признана городом с самой комфортной в мире социальной инфраструктурой. В материалах блока «Тема номера» читайте, как московским строителям удастся реализовать сбалансированное развитие территорий и наращивать темпы возведения объектов образования, медицины и спорта.

Комплексное развитие районов Москвы осуществляется с учетом обеспечения территорий транспортными артериями. Речь в первую очередь идет о сооружении Большой кольцевой линии метро, а также продлении радиальных линий подземки, о строительстве масштабной магистрали - Московского скоростного диаметра и запуске «наземного метро» – маршрутов Московских центральных диаметров.

Высокие показатели ввода в 2021 году Москва зафиксировала также в секторе коммерческой недвижимости – при годовом плане в 575 тысяч квадратных метров введено почти 2 миллиона. Построенные здания позволят создать в городе тысячи мест приложения труда. О том, какие рекорды в прошлом году устанавливали строители Испании, Китая и ОАЭ – читайте в рубрике «Мировой опыт».

СОДЕРЖАНИЕ

4

КОРОТКО О ВАЖНОМ
НОВОСТИ

СОБЫТИЕ

6



ОКОЛЬЦЕВАТЬ МОСКВУ
На БКЛ метро завершена
тоннелепроходка

12

СТРОЙКА ПРОСТО КОСМОС!
Высотной доминантой комплекса
зданий НКЦ станет 288-метровая
башня со шпилем

16

ИНТЕРВЬЮ



**МЕГАПРОЕКТЫ
«МОСИНЖПРОЕКТА»**
Юрий Кравцов рассказал о планах
холдинга на 2022 год

24

ИНВЕСТИЦИИ



ПОКОЛЕНИЕ BIM
На стройках госзаказа
ввели новые правила

ТЕМА НОМЕРА:

**РЕКОРДНЫЙ ВВОД
НЕДВИЖИМОСТИ В 2021 ГОДУ
В МОСКВЕ**

32



ДОСТОЙНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
Ключевой принцип – комплексное
градостроительное развитие Москвы

38



МОСКВА – ГОРОД РЕКОРДОВ
Заммэра Андрей Бочкарев
о планах по градостроительному
развитию на 2022 год

46



ПРОГНОЗ НА СТАБИЛЬНОСТЬ
Эксперты о тенденциях
в строительной отрасли

50



МИРОВОЙ ОПЫТ
Каких показателей в 2021-м
удалось достичь строителям Китая,
ОАЭ и Испании

56

ТЕХНОЛОГИИ

**МЕСТО ВСТРЕЧИ –
МИНИ-ВОКЗАЛ**
Олег Тони о роли МЦД в
модернизации транспортной
системы столицы

62

ТЕНДЕНЦИИ



**«ПРОКШИНО» – ТЕРРИТОРИЯ
ЗДОРОВЬЯ**
Спорткластер смогут посещать до
10 млн человек в год

70

ПРОФЕССИОНАЛ

ПОТОМСТВЕННАЯ ПРОФЕССИЯ
Сотрудники холдинга
«Мосинжпроект» о своей работе
в метростроении

76

ИСТОРИЯ



МОСКВА ФАНТАСТИЧЕСКАЯ
Архпроекты, которые так и не
были реализованы в столице

82

KEY TOPICS IN ENGLISH

МОСКОВСКИЙ СКОРОСТНОЙ ДИАМЕТР ПОЯВИТСЯ В СТОЛИЦЕ



Новая бессветофорная магистраль протянется от Симферопольского шоссе до платной дороги Москва – Санкт-Петербург с ответвлением на строящуюся трассу М12 Москва – Казань. Благодаря ее запуску улучшится связность 48 районов.

«Сейчас в городе строятся две скоростные магистрали – Северо-Восточная и Юго-Восточная хорды. При бесшовном соединении они органически создают новую транспортную артерию – бессветофорный скоростной диаметр столицы», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Трасса длиной 68 км свяжет крупнейшие вылетные магистрали. Реализовать проект намечено в 2023 году.

МОСКВА – ЛУЧШИЙ ГОРОД МИРА ПО РАЗВИТИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ



Москва заняла первое место в категории «Уровень развития инфраструктуры» рейтинга мировых городов ООН-Хабитат. В нем российская столица обогнала Гонконг и Париж.

«В этой категории оценивались уровень развития жилищной, социальной, транспортной инфраструктуры и информационно-коммуникационных технологий, городской мобильности, включенности в международные транспортные потоки и эффективность использования городского пространства», – отметил заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Высокая оценка была получена благодаря работе по развитию городской инфраструктуры, проделанной в столице за 11 лет.

10 СТАНЦИЙ МЦД ОТКРОЕТСЯ В 2022 ГОДУ

2022 год станет еще одним годом интенсивного развития Московских центральных диаметров (МЦД).

«Идет создание дополнительных путей для МЦД-3 и МЦД-4. Продолжается строительство новых и реконструкция действующих станций», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин.

Три новые станции – Печатники, Марьино Роща и Минская – появятся на МЦД-2 и МЦД-4. Реконструкция завершится на станциях Очаково, Мещерская, Переделкино, Лесной Городок и Толстопальцево. Они войдут в состав МЦД-4.



ТЕРРИТОРИЮ МГТУ ИМ. БАУМАНА МОДЕРНИЗИРУЮТ В 2023–2024 ГОДАХ



Строительство нового кампуса на территории МГТУ им. Баумана завершится в 2023–2024 годах.

«Планируется создание около 170 тыс. кв. метров новых площадей, а также реставрация старинных зданий, памятников культуры, которые будут вовлечены в оборот и приспособлены для работы с наукой. МГТУ переживает второе рождение», – заявил Мэр Москвы Сергей Собянин.

После завершения работ здесь появятся научно-исследовательские кластеры, дворец технологий, библиотечный корпус, комплекс общежитий и другая инфраструктура.

ВТОРУЮ ЛИНИЮ МЕТРО В ЕКАТЕРИНБУРГЕ МОЖЕТ ПОСТРОИТЬ «МОСИНЖПРОЕКТ»



«МОСИНЖПРОЕКТ» СТАЛ ЛУЧШЕЙ ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИЕЙ 2021 ГОДА

«Мосинжпроект» одержал победу в трех номинациях премии PROESTATE&TOBY Awards 2021.

«В номинации «Инжиниринговая компания года» холдинг признан лучшей компанией. В номинации «Здание с сохраненной окружающей средой» первым стал парк «Зарядье» с многофункциональным концертным комплексом», – сказал генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов.

Награду за лучшее медицинское здание «Мосинжпроект» разделил с АНО «РСИ». Победителем в номинации стал инфекционный комплекс «Вороновское».

Помимо этого агентство «Эксперт РА» подтвердило рейтинг качества управления холдинга «Мосинжпроект» на уровне А+.gq.

«Показатель А+.gq означает «очень высокий уровень качества управления». Агентство оценило действующую в холдинге современную систему управления и профессионализм нашей команды», – подчеркнул Кравцов.





Большое кольцо метро

БКЛ – это 70 км линий и 31 станция, из них 22 уже работают, на них можно сделать пересадки на радиальные ветки метрополитена. Путь из одного района в другой стал минимум на полчаса быстрее. Завершить строительство оставшихся девяти станций планируется до конца года.

В конце декабря 2021 года завершилась тоннелепроходка на последнем участке Большой кольцевой линии от станции «Нагатинский Затон» до «Кленового бульвара». «Это историческое событие не только для нашего города, но и для всего мирового метростроения. Закончена проходка самого большого метрокольца в мире. В однопутном исчислении проложено 143 км подземных линий. Это огромный объем – целый город под городом. Хочу поблагодарить строителей за тот подвиг, который они совершили», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Завершающий двухпутный тоннель на БКЛ проложил 10-метровый тоннелепроходческий комплекс «Лилия».

«Символично, что заключительную тоннелепроходку Большой кольцевой линии выполнил самый первый из задействованных на строительстве столичной подземки 10-метровый щит. «Лилия» ранее построила перегоны от «Косино» до «Оксской» Некрасовской линии общей длиной 3,7 км, а также связала на протяжении более 3 км открытые в 2021 году станции «Мнёвники», «Терехово» и «Кунцевская» на западе БКЛ», – сказал заместитель

Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Также на Большом кольце метро при помощи щитов-гигантов пройден восточный участок от «Текстильщиков» до переходной камеры между «Кленовым бульваром» и «Каширской».

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» (инжиниринговый холдинг – генеральный проектировщик и генеральный подрядчик по строительству новых линий и станций московского метро) Юрий Кравцов отметил, что использование щитов-гигантов для строительства двухпутных тоннелей позволяет экономить трудовые ресурсы и время.

Их также применяют, когда нужно проложить тоннель, например, под водными объектами или парковыми зонами, где есть ограничения по размещению площадок для строительства дополнительных притоннельных сооружений или венткамер.

Большую кольцевую линию метро строили 29 ТПМК диаметром шесть метров и четыре щита-гиганта диаметром 10 метров.

«В ходе работ на поверхность было извлечено более 3,5 млн кубометров грунта. В пройденных тоннелях Большого кольца установлено более 69 тысяч колец обделки перегонных тоннелей», – сказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.



По словам заммэра, щиты 23 раза пересекли линии метро, 18 раз – объекты Московского центрального кольца (МЦК) и Московских центральных диаметров (МЦД) и семь раз – акватории рек.

Юрий Кравцов уточнил, что на пике тоннелепроходческих работ – в первом квартале 2020 года – на Большом кольце задействовали 13 щитов. В марте 2020 года судья Guinness World Records зафиксировала мировой рекорд по самому большому количеству тоннелепроходческих комплексов, работающих одновременно на одном проекте – программе развития московского метро.

«Таким образом, более половины из работавших тогда 23 ТПМК участвовали в строительстве главного мегапроекта столичного метростроения – Большой кольцевой линии метро», – подчеркнул глава холдинга.

Освободившиеся на БКЛ щиты продолжили строить тоннели на радиальных линиях метро – Калининско-Солнцевской и Троицкой.

Метро в аэропорт

Калининско-Солнцевская линия продлевается от Рассказовки до аэропорта Внуково. На участке длиной около пяти километров строят две станции – «Пыхтино» и «Внуково».

Здесь уже завершена проходка двух тоннелей между станциями «Пыхтино» и «Рассказовка». Началась проходка



первого туннеля от «Пыхтино» в сторону Внуково, туннель-проходческая машина «Роза» ведет проходку на глубине от 10 до 16 метров. Старт проходки был дан в январе.

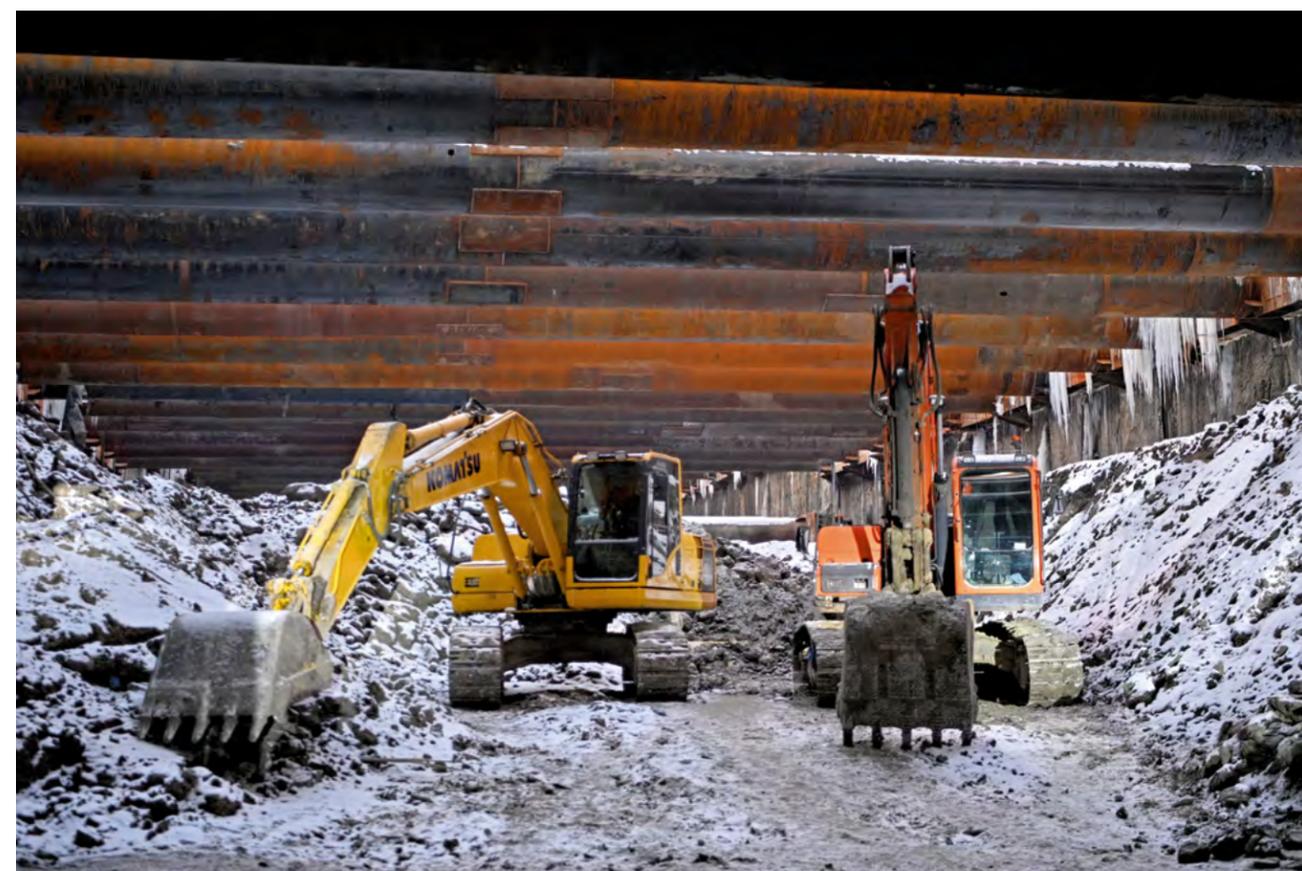
«Работа ведется в глинистых почвах с тугопластичными суглинками вдоль автомобильного туннеля под дорожным полотном Центральной улицы Внуково и мостовыми конструкциями эстакады к вокзальному комплексу аэропорта. По трассе туннеля залегают многочисленные инженерные коммуникации», – пояснил Юрий Кравцов.

Глава холдинга также напомнил, что ранее этот щит использовался на строительстве туннелей южного участка Большой кольцевой линии метро между «Новаторской» и «Каховской», пройдя под землей примерно 4,3 км.

Сейчас на станциях «Пыхтино» и «Внуково» ведутся монолитные работы. Запустить участок планируется в 2023 году.

Курс на Троицк

В столице строится новая радиальная линия метро – Троицкая. Она пройдет от станции «ЗИЛ» Московского центрального кольца до Троицка в Новой Москве. Длина линии составит порядка 40 км. В зоне ее притяжения проживают, работают и учатся более 1 млн человек. Сейчас в активном строительстве находится участок от «ЗИЛа» до «Коммунарки».



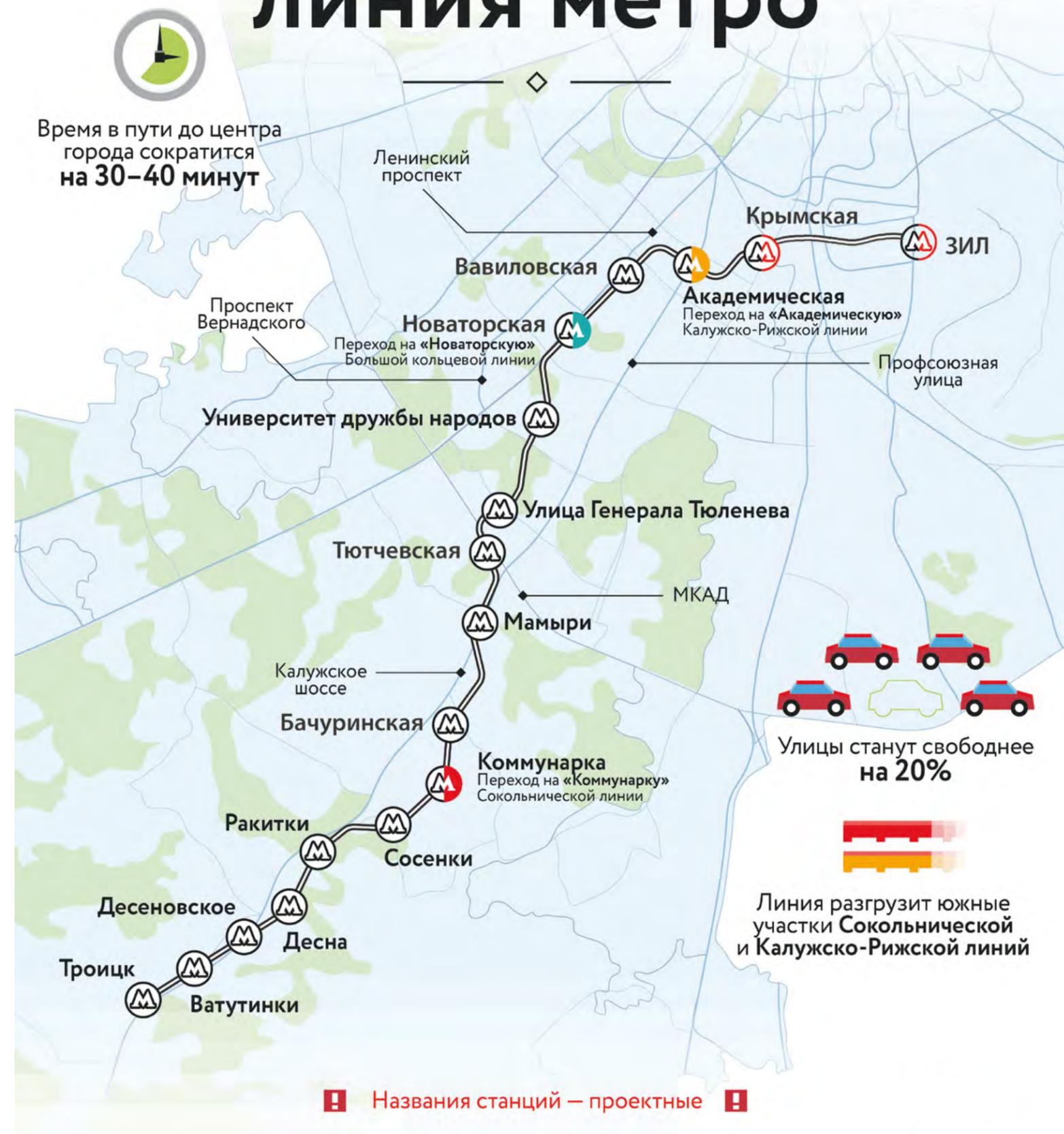
На участке между станциями «Вавиловская» и «Академическая» ведется проходка двух туннелей шестиметровыми туннельпроходческими комплексами. Трасса проходит вдоль Ленинского проспекта и улицы Дмитрия Ульянова, под улицей Вавилова и объектами действующего метрополитена. Длина каждого туннеля составит порядка 2,5 км.

На участке от станции «Новаторская» до «Бачуринской» проходка туннелей близится к завершению – пройдены 9 туннелей из 10.

В конце февраля между станциями «Мамыри» и «Бачуринская» завершилась проходка правого туннеля. «Работы вел туннельпроходческий щит китайского производства «Евгения» диаметром шесть метров. Комплекс преодолел более 2,5 км почв из легких глин и тяжелых суглинков на глубине от 13 до 28 метров и вышел в демонтажно-щитовую камеру около строящейся станции «Бачуринская», – рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

По словам гендиректора АО «Мосинжпроект» Юрия Кравцова, в феврале на центральном участке Троицкой линии началась проходка левого туннеля между строящимися станциями «Вавиловская» и «Новаторская», работы ведутся щитом «Людмила» диаметром 6 метров.

Троицкая линия метро



СТРОЙКА ПРОСТО КОСМОС!

ВЫСОТНОЙ ДОМИНАНТОЙ КОМПЛЕКСА
ЗДАНИЙ НКЦ СТАНЕТ 288-МЕТРОВАЯ
БАШНЯ СО ШПИЛЕМ

Стройка на территории района Филёвский Парк на западе столицы не прекращается ни на минуту: здесь круглосуточно возводится Национальный космический центр (НКЦ). Это будет целый аэрокосмический кластер, который станет одним из крупнейших в мире. Как ведется масштабное строительство, какие технологии применяются при сооружении знакового объекта страны – в нашем материале.

📍 Ольга Завершнева



Ракета на старте

В комплекс зданий НКЦ переедут ключевые объекты ракетно-космической промышленности: центральный офис и ситуационный центр Госкорпорации «Роскосмос», отраслевые институты и предприятия, которые разбросаны по всей Москве, современный образовательный комплекс, конструкторские бюро и др.

Архитектурную концепцию проекта разработало бюро UNK project. Высотной доминантой комплекса зданий НКЦ станет 288-метровая башня со шпилем. К ней примыкают 8-10-этажные корпуса. С высоты птичьего полета они будут напоминать «клавиши». Все здания свяжет крытая пешеходная галерея.

«Космическая» стройка

На строительстве знакового объекта не обходится без передовых технологий. Так, при сооружении высотной части комплекса применили систему самоподъемной ветрозащиты.

«Сейчас ведется монтаж экранов самоподъемной ветрозащиты, которая состоит из 27 щитов высотой четыре метра. Ее особенность – независимая система подъема: для перемещения ветрозащитных экранов

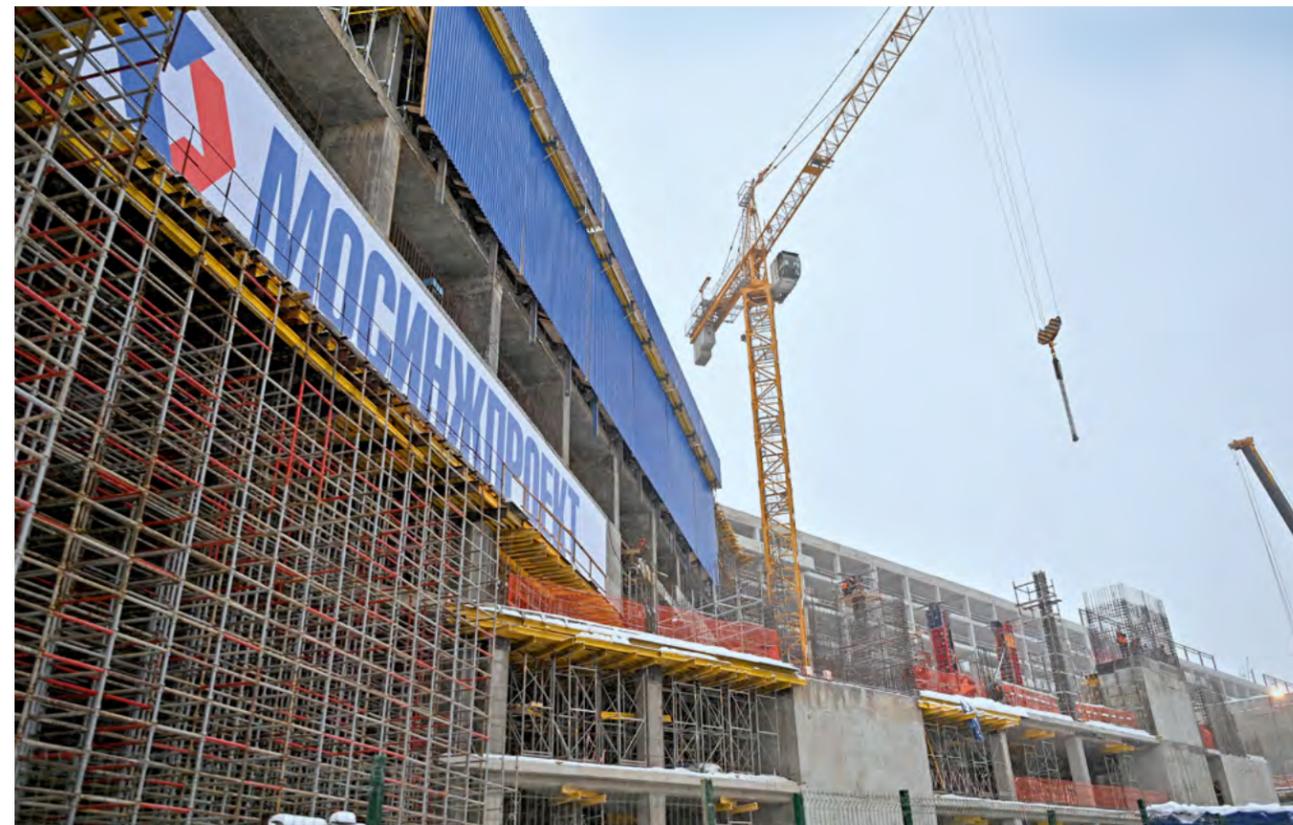
между уровнями башни не потребуется использование специализированных кранов, весь процесс движения обеспечит гидравлика», – сказал генеральный директор АО «Мосинжпроект» (управляющая компания по строительству объекта) Юрий Кравцов.

Он подчеркнул, что самоподъемная система ветрозащиты позволит вести работы круглосуточно и при любых погодных условиях.

Используются и нестандартные материалы. «Например, из-за высокого коэффициента армирования конструкций бетонирование монолитного каркаса башни происходит с использованием самоуплотняющейся бетонной смеси. Рецепт был специально разработан старейшим институтом строительной отрасли НИИЖБ им. А.А. Гвоздева», – рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

По его словам, за счет кинетической энергии смеси происходит быстрое затвердевание без использования дополнительных средств воздействия, так называемых вибраторов. Применение такой смеси позволяет увеличить качество и скорость строительства.

Также на площадке повсеместно используются средства малой механизации – специальные пистолеты для вязания арматуры, что тоже существенно влияет на производительность труда.



«В низкэтажной части комплекса практически завершены монолитные работы. Ведется устройство кровли, началась прокладка инженерных систем и возведение перегородок. К монтажу фасадных систем приступим летом. Декоративное оформление фасадов комплекса будет выполнено в одном стиле – с использованием стекла и алюминиевых пластин», – рассказывал исполнительный директор, руководитель дивизиона «Гражданское строительство» АО «Мосинжпроект» Тагир Галимов.

Завершить возведение Национального космического центра планируется в 2023 году.

Двухэтажные лифты

Обслуживать малоэтажную часть комплекса будут 73 лифта. В высотной части установят 10 даблдекеров – двухуровневых лифтов и 3 обычных. Они сконструированы из двух жестко скрепленных кабин, расположенных одна над другой.

Это позволяет пассажирам размещаться на двух этажах лифта одновременно, что значительно увеличивает пропускную способность шахты лифта. Такая схема может оказаться эффективной в зданиях, в которых остановки лифта происходят почти на каждом этаже. Например, один двухэтажный лифт позволяет пассажирам совершать посадку на двух соседних этажах одновременно.

Судьба Центра Хруничева

Проект развития территории предусматривает не только строительство зданий НКЦ, но и сохранение производственного комплекса ГКНПЦ имени М.В. Хруничева.

«На территории Центра имени Хруничева реализуется крупнейший в Москве проект по созданию научно-технологического кластера, который будет сочетать и производственные, и научно-исследовательские, и образовательные корпуса. Около двух миллионов квадратных метров составит площадь этого объекта, включая реконструкцию и создание новых корпусов. Ядром этой территории будет научно-космический центр, который возводится совместно с «Роскосмосом», – сказал Мэр Москвы Сергей Собянин.

Помимо строительства Национального космического центра в этом районе Москвы также предполагается развитие смежной высвобождаемой территории Центра Хруничева площадью 90 га. Здесь планируется создание особой экономической зоны, размещение предприятий научно-производственного кластера, рассматривается создание конгрессно-выставочного центра, объектов реновации, развитие социальной инфраструктуры. Для улучшения транспортной доступности территории построят два моста через Москву-реку. Один из них соединит территорию центра с Мнёвниковской поймой, где уже открыта станция метро Большой кольцевой линии. 📍



МЕГАПРОЕКТЫ «МОСИНЖПРОЕКТА»

**В БЛИЖАЙШИЕ ДВА ГОДА БУДУТ ВВЕДЕНЫ
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 14 СТАНЦИЙ МЕТРО**

Генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов рассказал об итогах работы инжинирингового холдинга в 2021 году и поделился планами.

Иван Разумеев



► Юрий Николаевич, инжиниринговый холдинг «Мосинжпроект» известен тем, что реализует в Москве уникальные проекты. 2021 год не стал исключением?

– Главное – «Мосинжпроект» в прошлом году значительно приблизил реализацию ключевого проекта современного отечественного метростроения – создание Большой кольцевой линии московского метро: сданы в эксплуатацию 12 станций БКЛ.

Весной были запущены две станции – «Народное Ополчение» и «Мнёвники». В декабре в качестве новогоднего подарка Москве и москвичам Президент России Владимир Путин и Мэр Москвы Сергей Собянин открыли участок Большой кольцевой линии метро еще с десятью станциями. Пуск более чем 20-километрового участка от «Мнёвников» до «Каховской» является самым масштабным в истории столичного метрополитена. По итогам 2021 года на Большом кольце работают 22 станции. Напомню, что всего на БКЛ протяженностью 70 км будет функционировать 31 станция, то есть пассажиров принимают уже две трети из них.

Другим важным событием 2021 года стало, несомненно, завершение тоннелепроходки на Большом кольце – это огромный труд более чем 4000 строителей в течение нескольких лет в густонаселенных районах Москвы с большим количеством инженерных коммуникаций, в сложных гидрогеологических условиях.

При создании тоннелей на БКЛ были задействованы 33 тоннелепроходческих механизированных комплекса. Они проходили под водоемами, действующими объектами и сооружениями метрополитена и железной дороги, крупными автомагистралями. Мы использовали современные программы, позволяющие отслеживать влияние подземных работ на городскую среду. Специалисты холдинга получили неоценимый опыт подземного строительства и тоннелепроходческих работ, который будет предложен для реализации в различных проектах в России и других странах.

► Какие планы по строительству столичного метро планирует реализовать «Мосинжпроект» в ближайшие годы?

– Недавно заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Юрьевич Бочкарёв сообщил о том, что до конца 2024 года в столице будет построено 27 станций метро. И «Мосинжпроект» как генеральный проектировщик и генеральный подрядчик строительства новых линий и станций метро активно участвует в этом процессе.

В 2022 году будет продолжено строительство БКЛ – сейчас ведутся работы на северо-восточном и восточном участках, также продолжается реконструкция станций «Варшавская» и «Каширская». После ввода девяти станций самое протяженное в мире метрокольцо замкнется.

В планах холдинга на ближайшие два года – ввод 14 станций метро. Помимо девяти станций БКЛ сюда входят



станции «Пыхтино» и «Внуково» нового участка Калининско-Солнцевской линии, участок Люблинско-Дмитровской ветки – станции «Яхромская», «Лианозово» и «Физтех». Также мы планируем ввести в эксплуатацию электродепо «Южное» (Братеево-2) и «Аминьевское».

Также у нас в работе находится девять станций будущей Троицкой линии метро. Строительную готовность участка с пятью станциями первой очереди строительства от «Новаторской» до «Мамырей» можно оценить уже почти наполовину. Между станциями пройдено восемь однопутных тоннелей, на некоторых станциях уже начался монтаж эскалаторов, на «Новаторской» строится пересадка на одноименную станцию Большой кольцевой линии.

На центральном участке началось строительство трех станций – «Вавиловская», «Академическая» и «Крымская», еще одна – «ЗИЛ» – находится на этапе проектирования, и уже стартовала тоннелепроходка. В этом году начинаем строительство Рублёво-Архангельской и Бирюлёвской веток метро.

► «Мосинжпроект» создает транспортную инфраструктуру не только под землей. Какие проекты дорожного строительства вы сейчас реализуете?

– По поручению Правительства Москвы мы занимаемся развитием улично-дорожной сети столицы. В частности, строим ряд участков Юго-Восточной хорды, которая вместе

с Северо-Восточной хордой сформирует новую городскую магистраль – Московский скоростной диаметр, а также создаем участки Южной рокады.

Помимо этого «Мосинжпроект» занимается развитием транспортной сети в административно-деловом центре «Коммунарка» в Новой Москве и дорожным строительством в зоне жилой застройки в северной и южной части промзоны «ЗИЛ».

Так, на ЗИЛе строится мост длиной более 600 метров через затон Новинки. Вместе с прилегающей улично-дорожной сетью он обеспечит транспортную доступность новых жилых кварталов на территории бывшей промзоны и свяжет строящуюся Симоновскую набережную с районом Южно-портовый. Это позволит разгрузить Третье транспортное кольцо (ТТК), Варшавское шоссе и проспект Андропова.

В Коммунарке идет подготовка к вводу в эксплуатацию 1,66 км дорог, в том числе моста через реку Сосенку. Строятся 10 км внутриквартальных дорог, два путепровода над Калужским шоссе и путепровод тоннельного типа над дорогами местного значения. В 2019–2021 годах ввели четыре участка улично-дорожной сети первого этапа общей протяженностью 4,92 км.

Что касается транспортных сооружений, то важно отметить, что в этом году будет сдан пешеходный мост между Рубцовской и Семёновской набережными реки Яузы. Он входит в состав транспортно-пересадочного узла «Электрозаводская».



» Как продвигается строительство такого знакового столичного объекта, как здание Национального космического центра?

– НКЦ действительно уникальный для столицы проект. Он станет одним из крупнейших в мире космических центров, площадь объектов превысит 250 тыс. кв. метров. Высотной доминантой комплекса зданий будет 288-метровая башня со шпилем.

Отмечу, что именно на строительстве Национального космического центра мы тестируем и внедряем новые технологии в разных сферах строительного производства и управления, охраны труда, промышленной безопасности, а также ведем обучение сотрудников. Опыт, получаемый при возведении Национального космического центра, распространяется и на другие наши объекты.

Использование передовых технологий и постоянное повышение квалификации задействованных кадров позволяет обеспечить высокие темпы строительства. Уже ведется активное строительство высотной части НКЦ. Закончены монолитные работы почти на всех блоках низкоэтажной части комплекса зданий. И интенсивность работы сохранится.

» «Мосинжпроект» занимается также комплексным развитием территорий столицы. Расскажите об этом подробнее.

– Инжиниринговый холдинг является оператором развития территорий ряда крупных градостроительных проектов –

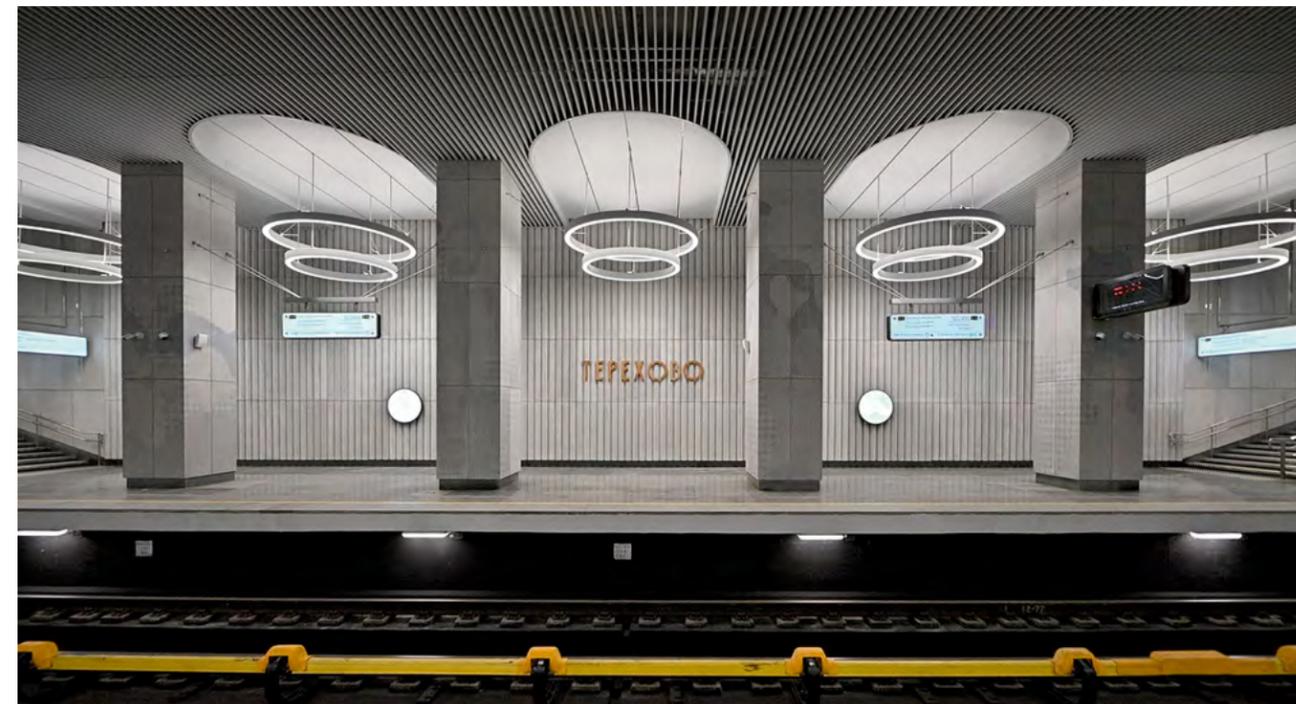
Мнёвниковской поймы, высвобождаемой территории Центра им. М.В. Хруничева и АДЦ «Коммунарка». Общая площадь планируемых к строительству на всех трех территориях объектов превышает 12 млн кв. метров.

На территории Мнёвниковской поймы уже открыты две станции Большого кольца метро – «Мнёвники» и «Терехово», разработаны архитектурно-градостроительные концепции двух автомобильных и двух велопешеходных мостов. Транспортная доступность является хорошим драйвером развития осваиваемой территории.

Кроме того, продолжается строительство многофункционального комплекса «Мнёвники». В 2021 году введен в эксплуатацию многофункциональный спортивный комплекс, разрабатываются проекты спортивного кластера, жилой и административно-деловой застройки, ведется проектирование инженерных сетей.

На высвобождаемой территории Центра имени Хруничева вместе с Национальным космическим центром будет формироваться научно-технологический кластер. Уже разрабатываются проекты создания производственных, научно-исследовательских, образовательных объектов общей площадью около 2 млн кв. метров.

На территории административно-делового центра в поселке Коммунарка продолжается работа по строительству инженерной инфраструктуры и улично-дорожной сети, создаются головные объекты электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, а также разветвленная сеть инженерных коммуникаций. Как уже говорилось выше, построены четыре участка улично-до-



рожной сети первого этапа. В эксплуатацию сдано здание отдела полиции «Коммунарский».

В конце декабря 2021 года было получено положительное заключение государственной экспертизы на проектную документацию Межмузейного многофункционального Депозитарно-выставочного комплекса. Ведется проектирование физкультурно-оздоровительного центра, работа над созданием концепций жилой, общественно-деловой застройки, объектов социальной инфраструктуры.

В качестве оператора крупных градостроительных проектов наш холдинг предлагает комплексный подход к оценке возможностей реализации проекта и сопровождает его на всех этапах. Фактически «Мосинжпроект» работает в режиме «одного окна».

Мы организуем разработку уникальных концепций для каждой территории и создаем оптимальную модель сотрудничества всех участников. Занимаемся привлечением бюджетных и внебюджетных инвестиций в развитие территории и формируем предложения по оптимизации расходов городского и регионального бюджетов при реализации проектов государственными заказчиками.

» Насколько опыт «Мосинжпроекта» востребован другими регионами в создании транспортных и гражданских объектов, а также в управлении крупными территориями столицы?

– В наших планах – наращивать работу в крупных городских агломерациях, мы готовы выступать в ка-

честве оператора комплексного освоения территорий и реализовывать региональные градостроительные проекты под ключ.

Из ближайших задач – включиться в комплексное развитие транспортной инфраструктуры Екатеринбурга. Кроме того, уже сейчас наш холдинг реализует крупный проект в Магнитогорске. По результатам конкурса Институт «Мосинжпроект», входящий в структуру инжинирингового холдинга, стал генеральным проектировщиком уникального общественного пространства «Притяжение», недавно началось проектирование объектов второй очереди.

Мы готовы предложить свои услуги по реализации проектов в области рельсового транспорта, портовой инфраструктуры, общестроительных работ для предприятий нефтегазохимии и горной металлургии. В минувшем году холдинг успешно прошел предварительные квалификации на строительство промышленных объектов и мостовых сооружений для ряда крупных отечественных компаний.

В целом мы определили сегменты инфраструктурного строительства в России, в которых «Мосинжпроект» сможет развивать свой бизнес в последующие 5–10 лет – объем инвестиций в эти сегменты до 2030 года оценивается в 30 трлн рублей.

Холдинг выходит на международные рынки. «Мосинжпроект» подтвердил квалификацию и техническое соответствие, позволяющие выполнять работы по строительству транспортных объектов в ряде стран.

**В** ВIM ЛИДЕР
РОССИЯ 2021

ВIM-КОМПАНИЯ ГОДА

ООО «Институт «Мосинжпроект»

› Достаточно ли у компании трудовых ресурсов для работы по стольким направлениям?

– В нашем холдинге работают опытные высококвалифицированные специалисты – строители, инженеры, менеджеры. Помогает в организации рабочего процесса, в том числе при взаимодействии с подрядчиками, применение современных систем управления и планирования. Они позволяют оптимизировать численность персонала на рабочих участках и при этом повысить производительность труда.

В качестве примера можно привести ситуацию с пандемией, когда у подрядчиков были ограничены возможности привлекать рабочих. Оптимизация ресурсов за счет цифровых систем позволила соблюсти сроки строительства БКЛ, в частности, своевременный ввод участка из десяти станций.

Поставленные Правительством Москвы задачи по повышению скорости выполнения проектов с соблюдением их высокого качества потребовали от нас перестроить систему управления. Сначала мы внедрили матричную систему: каждый проект холдинга реализуется кросс-функциональной командой, руководитель которой несет полную ответственность за все параметры проекта, в том числе за бюджет, сроки выполнения, качество.

В минувшем году мы провели организационную трансформацию. Весь объем управленческих решений в рамках реализации проекта принимается внутри команды проекта, в которую входят не только сотрудники холдинга «Мосинжпроект», но и представители подрядных организаций. Горизонтальное взаимодействие позволяет быстро принимать решения, как это происходит в крупнейших международных строительных компаниях.

В целом за 2021 год мы значительно повысили эффективность и уровень цифровизации рабочих процессов, что позволяет избегать, как говорят строители, «бросовых работ», сосредоточиться на важнейших направлениях и производить их по плану, соблюдая все стандарты качества.

› Продолжая тему цифровизации, стоит вспомнить о BIM-технологиях, ведь «Мосинжпроект» стал одним из лидеров в применении технологий информационного моделирования.

– Действительно, наш проектный институт в прошлом году был признан «BIM-компанией года». Кроме того, мы создали центр компетенций технологий информационного моделирования и сформировали нормативно-методологическую базу на уровне лучших мировых стандартов.

Специалисты «Мосинжпроекта», прошедшие обучение в центре компетенций BIM, приступили к реализации пилотного проекта по новой методологии информационного моделирования на строящемся электродепо «Красный строитель» будущей Бирулёвской ветки метро. Уже проведена опытная эксплуатация среды общих данных (СОД). Ее интеграция с системой автоматизированного проектирования позволяет централизованно управлять информацией и отслеживать ход проектных работ.

Другим важным новшеством стала система технического документооборота. Она позволяет управлять процессами передачи, согласования и изменения проектной документации на всех этапах жизненного цикла строящегося объекта. Технология позволяет отказаться от бумажных документов и исключить ошибки по вине «человеческого фактора», а также экономит трудовые и материальные ресурсы.

Кстати, элементы технологий информационного моделирования применялись для расчетов трассировки инженерных коммуникаций и кабельных линий станций БКЛ «Терехово», «Кунцевская», «Давыдково».

Мы планируем удерживать знамя BIM-лидеров. Стоит напомнить, что с 2022 года все господа подрядчики обязаны проектировать с применением информационных моделей.

› Как успешное внедрение цифровых технологий и выстраивание эффективной системы управления было отмечено профессиональным сообществом?

– В 2021 году «Мосинжпроект» поднялся сразу на девять пунктов в международном рейтинге ENR's 2021 Top 250 Global Contractors. Среди 250 крупнейших строительных компаний мира холдинг сейчас на 114-м месте. Главная задача – войти в топ-100 этого престижного рейтинга.

Также мы получили сразу три награды одной из самых престижных международных премий в сфере девелопмента PROESTATE&TOBY Awards 2021, и одна из них – в номинации «Инжиниринговая компания года». Холдинг также лидирует среди российских инжиниринговых компаний по объему реализованной продукции в рейтингах «Эксперт 400», RAEX-600 и РБК 500.

Также ряд престижных отечественных наград получили наши проекты. Три из них – участок БКЛ, открытый в 2020 году, участок Некрасовской линии и транспортно-пересадочный узел «Нижегородская» – стали победителями международного конкурса Национального объединения изыскателей и проектировщиков – НОПРИЗ.

Также эти три объекта завоевали награды конкурса «Лучший реализованный проект в области строительства»,

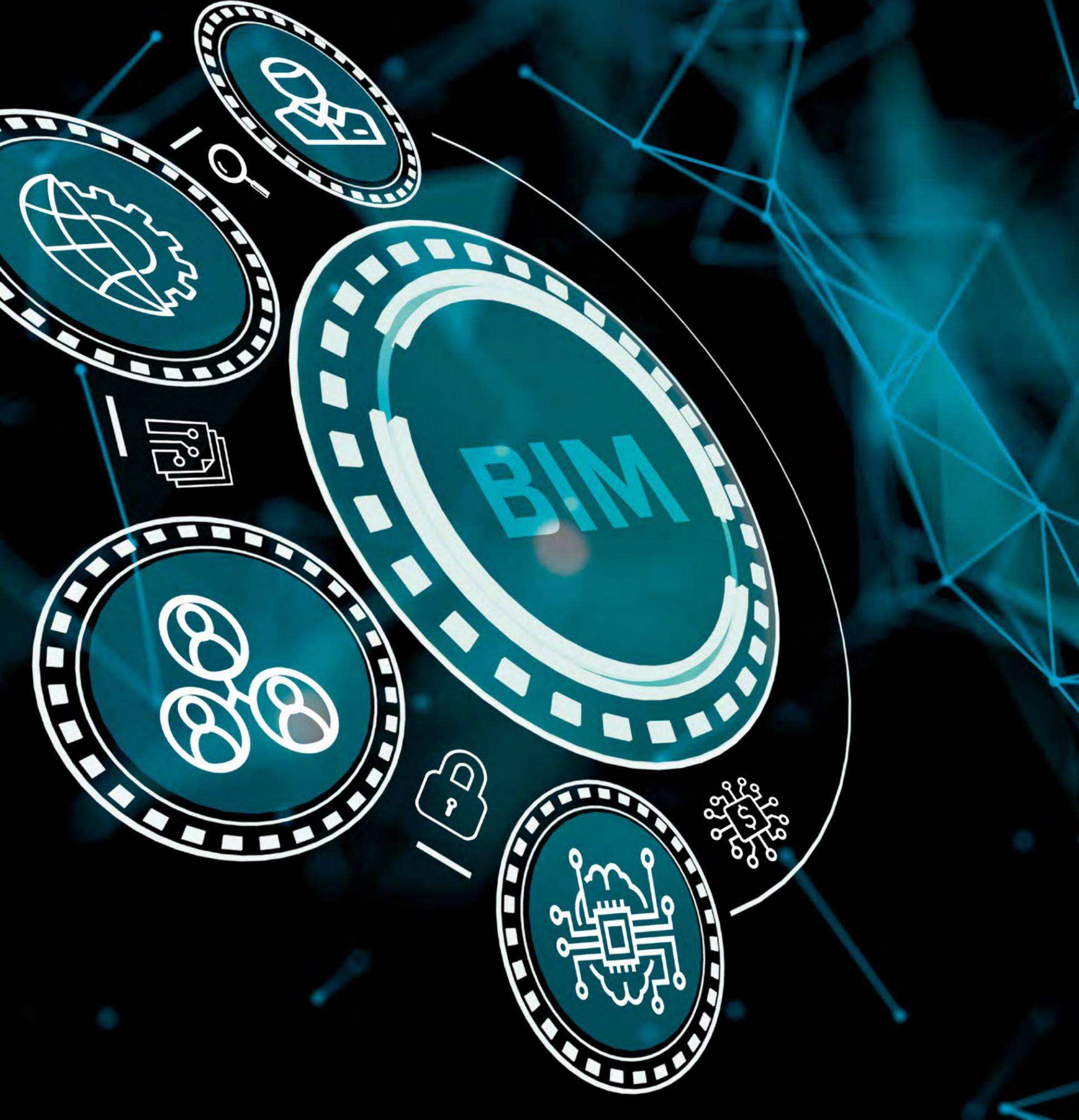
проводимого Стройкомплексом Москвы, Департаментом градостроительной политики Москвы, Москомархитектурой и Ассоциацией инвесторов столицы.

› Каковы успехи вашей компании в сфере безопасности труда?

– «Мосинжпроект» прошел сертификационный аудит компании Lloyd's Register. Он подтвердил, что холдинг соблюдает международные требования в области качества, охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды. Мы стали лауреатами премии ECO BEST AWARD за 2021 год в номинации «За внедрение эффективной системы экологической безопасности в строительстве».

Холдинг активно занимается внедрением «зеленых» инициатив – это стало предметом нашего повышенного внимания. Также запущена автоматизированная система контроля качества в строительстве, которая уже охватила 80 стройплощадок, к системе подключены как наши сотрудники, так и подрядчики. В 2021 году был проведен ребрендинг специальной одежды для работы на объектах строительства – ткань костюма соответствует современному европейскому стандарту сигнальной одежды повышенной видимости.

Хочу подчеркнуть, что «Мосинжпроект» стремится обеспечить высокие темпы проектирования и строительства. В частности, Мэром Москвы Сергеем Семёновичем Собяниным поставлена задача по ускорению строительства и сдачи в эксплуатацию Большой кольцевой линии. При этом каждый наш объект создается на основе самых высоких стандартов качества и безопасности для граждан. Такими же принципами мы будем руководствоваться и в этом году. ☺



ПОКОЛЕНИЕ BIM

ПРИМЕНЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ НА СТРОЙКАХ ГОСЗАКАЗА СТАЛО ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ

С новым годом в строительную отрасль пришли новые правила: с 1 января 2022 года на объектах госзаказа необходимо применять технологии информационного моделирования согласно постановлению Правительства РФ. О подготовке отрасли к этому переходу и пилотных проектах столицы с применением BIM – в нашем материале.

👤 Ника Булгакова



Строительная отрасль сделала рывок – появились новые «правила игры», основывающиеся на условиях обязательного перевода на информационное моделирование проектов, в реализации которых задействованы бюджетные средства.

Вектор на ускорение

Обязательный переход на BIM вполне ожидаем. Строительная отрасль России переживает эволюцию, которую должна была пройти еще несколько лет назад, и ею движут пять мегатрендов. Среди них демографический рост, урбанизация, проникновение технологий во все сферы жизни, озабоченность общества экологией, а также комфорт, который необходим людям.

BIM-моделирование отвечает на все эти вызовы, или мегатренды. Оно привносит диджитализацию в отрасль. Главный плюс – сокращение сроков строительства и ввода объектов в эксплуатацию, благодаря которым снижается стоимость работ, ведь с помощью этих технологий можно предусмотреть ряд проблем и предотвратить их еще на этапе проектирования.

BIM дает возможность улучшить технические характеристики объекта и иметь максимальную открытость процессов на всех этапах строительства и жизненного цикла здания.

Есть определенные сложности и в системе технического регулирования в строительстве. В их числе – отсутствие четкого разграничения между обязательными и добровольными требованиями, разделения объекта и аспекта стандартизации (необходимы общие национальные стандарты), единого подхода к нормированию и установлению требований, методологии, понятийного аппарата и методических материалов.

Сейчас время ускоряться, так как Россия пока отстает от ведущих стран в вопросах BIM-моделирования. Продвигать эту повестку необходимо всем участникам отрасли: производителям стройматериалов, девелоперам, архитекторам, строительным компаниям, институтам развития.

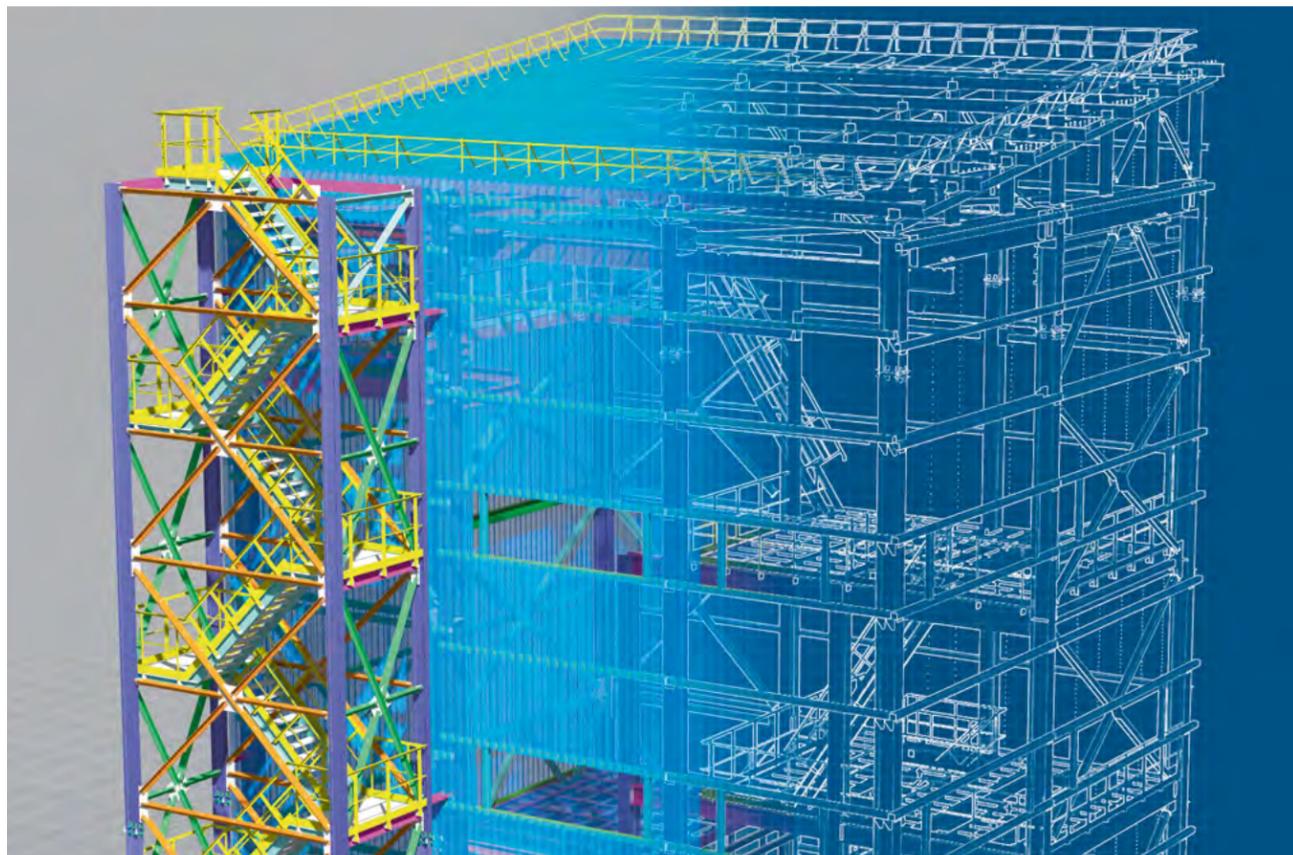
BIM в России: проблемы и планы

Если говорить о федеральной повестке, то на этом рынке есть несомненные первопроходцы по внедрению

BIM-технологий в стройку, например, Москва. В других же субъектах для начала нужно определить уровень развития, или так называемые стартовые позиции, а также предоставить лидерам возможность опережающего развития.

По мнению заместителя руководителя ФАУ «ФЦС» Артема Русских, переход к BIM должен быть постепенным или эволюционным. В него входят создание нормативно-правовой и нормативно-технической документации, обеспечение готовности субъектов к использованию технологий информационного моделирования (в том числе обучение этим технологиям), формирование и выполнение пилотных проектов, развитие строительного инжиниринга.

По словам руководителя Департамента строительства Москвы Рафика Загрутдинова, внедрение BIM является решением ряда важнейших задач. Однако необходимо преодолеть и определенные барьеры: нехватку квалифицированных кадров и технического и программного обеспечения, бумажный документооборот и неопределенность источника финансирования для работы с технологиями на всех стадиях жизненного цикла объекта.



«Внедрение BIM – важнейшее условие для реализации стройплощадки будущего, или как мы ее называем – «умной» строительной площадки», – сказал Загруднинов.

Москва не останавливает развитие в направлении BIM. Так, в столице в 2022 году планируется заключить еще 213 государственных контрактов с применением технологий информационного моделирования общей суммой в 110 млрд рублей.

Обучение BIM

Обучение технологиям информационного моделирования – немаловажная часть политики их внедрения. При этом переходе отрасли дополнительно понадобится 100 тыс. специалистов с компетенциями в BIM.

Однако помимо молодых специалистов отрасли нужны и опытные кадры, которые уже работают и в данный момент могут получить три вида образования: в консалтинговых учреждениях; дополнительное профессиональное образование либо начать новое обучение в вузе.

Сейчас на рынке преобладают курсы по иностранному программному обеспечению BIM, большая часть которых освещает методологию (то есть базу), а незначительная уделяется российскому ПО.

Пилотные проекты Москвы

Как отмечал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв, Стройкомплекс столицы уже более пяти лет успешно внедряет цифровые технологии. Это делается по поручению Мэра Москвы Сергея Собянина.

«Сегодня в органах власти города работает более полутора тысяч специалистов, имеющих подтвержденную квалификацию по BIM», – заявил Андрей Бочкарёв.

Об успешном внедрении говорят и сами столичные проекты. Так, в 2022 году в Москве завершится строительство дома по реновации с использованием технологий информационного моделирования. Разработка проектных решений по объекту на ул. Судостроительной, вл. 15, выполнялась сразу в BIM-модели с последующим автоматизированным выпуском необходимых чертежей и спецификаций.

Кроме того, инженеринговый холдинг «Мосинжпроект» планирует создать первую единую информационную модель одной из перспективных линий метро.

«До этого BIM-технологии применяли только при создании отдельных станций. В частности, элементы технологий информационного моделирования были применены при проектировании станций «Терехово», «Кунцевская»

и «Давыдково» Большой кольцевой линии метро», – пояснил руководитель холдинга Юрий Кравцов.

Единая информационная модель объекта помогает понять, сколько оборудования и материалов понадобится при проведении работ. Также она может предотвратить ошибки.

Прошедшие подготовку специалисты АО «Мосинжпроект» применяют новейшую методологию информационного моделирования при реализации пилотного проекта на строящемся электродепо «Красный Строитель» для будущей Бирюлёвской ветки.

Опытная эксплуатация среды общих данных (СОД) уже выполнена. Вместе с системой автоматизированного проектирования это поможет управлять данными и отслеживать ход работ.

Напомним, впервые компания «Мосинжпроект» применила технологии информационного моделирования при реконструкции стадиона «Лужники».

В планах на 2022 год у Москвы помимо внедрения технологий информационного моделирования, создание полноценной базы «Цифрового паспорта строителя», интеграция автоматизированного доступа на стройплощадку через систему контроля управления доступом с проверкой прохождения инструктажей по безопасности и измерением температуры, а также применение онлайн-мониторинга искусственный интеллект. 📍



A hand is shown from the left, holding a city skyline with several construction cranes. The background is a bright sunset or sunrise over a city skyline. The hand is positioned as if presenting the city.

ТЕМА НОМЕРА:

РЕКОРДНЫЙ ВВОД НЕДВИЖИМОСТИ В 2021 ГОДУ В МОСКВЕ

Ввод недвижимости – один из ключевых индикаторов успешности развития экономики города. Так, в 2021 году в Москве был перевыполнен годовой план по вводу недвижимости более чем наполовину – столичные строители сдали 16 млн кв. метров различных объектов.

Также в 2021 году удалось достичь самых высоких показателей по вводу жилья в столице за 56 лет – сдано почти 8 млн кв. метров. Таким образом, побит рекорд 1965 года, когда в Москве велось массовое жилищное строительство и сдавалось порядка 5,5 млн кв. метров жилых площадей.

При строительстве жилья Московский стройкомплекс соблюдает принцип комплексного развития территорий: рядом с домами возводятся объекты социальной инфраструктуры и коммерческая недвижимость для создания рабочих мест в шаговой доступности.

ДОСТОЙНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

КЛЮЧЕВОЙ ПРИНЦИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ СТОЛИЦЫ – КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

В 2021 году Москва продемонстрировала рекордно высокие темпы и объемы строительства недвижимости – сдано в эксплуатацию 16 млн кв. метров при плане 8,5 млн «квадратов». Таким образом, годовой план перевыполнен почти вдвое, а объемы ввода жилья стали самыми высокими за всю историю столицы. О достижениях прошлого года в сфере строительства и планах на ближайшие годы – в нашем материале.

👤 **Ольга Завершнева**



Жилье и коммерческие объекты

В сегменте жилья застройщикам удалось побить все рекорды: за год сдано порядка 7,8 млн кв. метров жилых новостроек, в том числе по программе реновации, вместо планируемых 4 млн «квадратов».

«Объемы ввода жилья в Москве стали самыми высокими за всю историю столицы. Побит рекорд 1965 года, когда в столице велось массовое жилищное строительство и было сдано порядка 5,5 млн кв. метров жилых площадей», – сказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв. В секторе коммерческой недвижимости тоже достигли высоких показателей. Из запланированных 575 тыс. «квадратов» площадей в эксплуатацию ввели порядка 2,3 млн кв. метров, то есть в четыре раза больше.

Среди них 20 торгово-бытовых и 10 промышленно-производственных объектов, 12 складских комплексов, 22 административно-деловых центра с офисными помещениями и 18 жилищно-коммунальных объектов. Также за этот период ввели 21 гостиницу и апартамент-отель.

Если 10–15 лет назад комплексный подход к застройке микрорайонов был для многих в новинку, то сейчас он стал

базовой нормой для московских застройщиков, отметила председатель совета директоров девелоперской компании Vos'hod Марина Руднева.

«Коммерческая недвижимость в Москве – это уже давно не просто квадратные метры. Сегодня любой застройщик уже в начале работы над проектом не может не думать о социальной составляющей: как новый комплекс впишется в эстетику и атмосферу района, какие общественные пространства и дополнительные возможности создаст для местных жителей, как будет удовлетворять их потребности в общении, досуге и саморазвитии. Практически в каждом возводимом в столице здании включены игровые площадки, пространства для досуга и культурных событий, занятий спортом, семейного отдыха, не говоря уже о магазинах и кафе», – отметила Марина Руднева.

Социальные объекты

Комплексное и сбалансированное развитие территорий – ключевой принцип градостроительной политики столицы. Это значит, что вместе со строительством нового жилья в городе активно развивается транспортная и социальная инфраструктура, появляются рабочие места в шаговой доступности.

Так, в 2021 году ввели 90 социальных объектов: 30 детских садов, 26 школ, пять объектов культуры, 12 объектов здравоохранения и 17 объектов спорта.

«В прошлом году московским строителям по объектам образования удалось побить свой же рекорд 2020 года, когда было сдано в эксплуатацию 23 детских сада и шесть школ», – рассказал руководитель Департамента градостроительной политики Москвы Сергей Лёвкин.

Большой вклад в развитие социальной инфраструктуры внесли инвесторы – более половины введенных объектов социального назначения построено на их средства.

«Такой результат стал возможен благодаря системной работе с застройщиками, которых мы всегда нацеливаем на своевременное обеспечение новой жилой застройки объектами социальной инфраструктуры», – добавил Сергей Лёвкин.

Среди построенных в прошлом году объектов культуры – новая сцена театра «Уголок дедушки Дурова», здание Детской школы искусств имени М.И. Глинки. Также завершена реконструкция Детского музыкального театра юного актера. После комплексной реставрации открыт Дом культуры «ГЭС-2» на Болотной набережной.

«В прошлом году, несмотря на пандемию, было введено 12 объектов здравоохранения, которые рассчитаны на самый

широкий круг медпомощи. В их числе амбулатории, больничные корпуса, подстанции скорой помощи и научные центры. Все они нужны для того, чтобы сделать жизнь москвичей удобнее и комфортнее, а главное – как можно длиннее и счастливее», – сказал Сергей Лёвкин. По словам главы ведомства, девять из них построили на средства городского бюджета, два – за счет федерального бюджета и одно – на средства инвесторов. В прошлом году ввели 17 спортивных объектов, 14 из них построили на средства инвесторов.

«Этот показатель стал рекордным, поскольку превосходит достижение 2012 года, когда ввели 11 объектов, и 2010-го с 10 объектами», – сказал Сергей Лёвкин.

Среди введенных – четыре ледовых дворца: два из них на западе столицы и по одному в Северо-Западном округе и в Новой Москве.

Топ-10 застройщиков страны

По данным исследования Единого ресурса застройщиков, крупнейшие российские девелоперы в 2021 году увеличили долю совокупного ввода жилья. Кроме того, впервые в их число вошла государственная компания «Московский фонд реновации жилой застройки».



«Всего десятка крупнейших девелоперских компаний России ввела 19% от общего объема ввода жилья застройщиками в прошлом году. В 2020-м на топ-10 застройщиков РФ приходилось 17,2% совокупного объема ввода», – говорится в комментариях к данным отраслевого портала.

На первом месте по вводу жилья в 2021 году, как и годом ранее, находится ГК ПИК с показателем 2,05 млн кв. метров (92 многоквартирных дома). Большая часть сданного в эксплуатацию жилья расположена в Москве – 62%, на Московскую область приходится 30%.

Также девелопер завершил объекты в Краснодарском крае, Санкт-Петербурге, Калужской, Свердловской и Ярославской областях. По итогам 2020 года ГК ПИК занимала первое место с объемом ввода 2,3 млн кв. метров.

На втором месте оказался Московский фонд реновации жилой застройки, который по итогам 2021 года сдал 54 дома общей площадью 700 тыс. кв. метров. В прошлом году столичная компания занимала 16-е место в рейтинге застройщиков.

По итогам 2021 года столичный застройщик потеснил петербургский холдинг Setl Group, который оказался на третьем месте, сдав 39 домов площадью 695,9 тыс. кв. метров. Четвертое место в 2021 году занял крупный девелопер Московского региона «Самолёт» с показате-

лем 647 тыс. кв. метров (34 дома), произошел рост на 11 позиций. Компания вытеснила на пятое место компанию «Объединение застройщиков ВКБ-Новостройки» из Краснодарского края: девелопер ввел 39 домов площадью 587,9 тыс. кв. метров.

В десятку крупнейших девелоперов России в 2021 году вошли следующие компании: «Гранель», ФСК, ЛСР, «ЮгСтройИнвест» и МИЦ.

Ранее вице-премьер Правительства РФ Марат Хуснуллин прогнозировал, что объем ввода жилья в России по итогам 2021 года составит около 90 млн кв. метров.

Планы по вводу недвижимости на 2022 год

В 2022 году по госпрограммам «Градостроительная политика», «Жилище» и федеральной программе «Жилье» в Москве запланирован ввод 8,5 млн кв. метров недвижимости, в том числе 4,4 млн «квадратов» жилья.

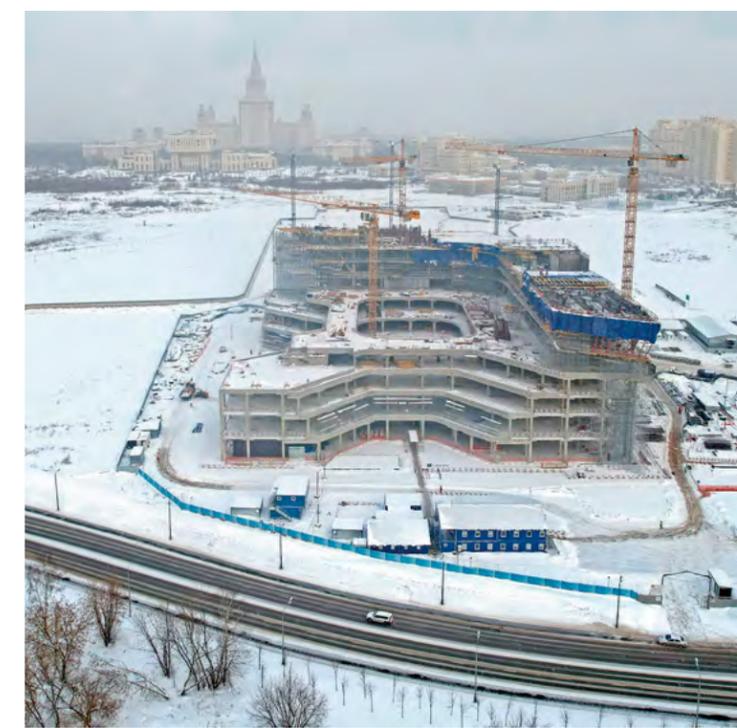
«О повторении рекорда прошлого года говорить пока рано, но комплексное освоение территорий Новой Москвы, развитие бывших промзон, которые занимают пятую часть города в пределах МКАД, и программа реновации способствуют тому, чтобы план вновь был перевыполнен», – подчеркнул Андрей Бочкарёв.

Также в период с 2022 по 2024 год планируется возвести 286 социальных объектов. Будет построено 45 медицинских учреждений, среди которых четыре скоромощных стационарных комплекса на базе крупнейших клиник столицы, новые корпуса в Международном медицинском кластере в «Сколково», медцентре в поселке Коммунарка в Новой Москве и др.

До 2024 года планируется ввести 31 спортивный объект. Среди крупнейших – Центр самбо и Центр бокса в «Лужниках», многофункциональный спортивный центр ЦСКА на Ходынке.

На западе столицы в районе Тропарёво-Никулино строят спортивный учебно-тренировочный комплекс для академии фигурного катания «Ангелы Плющенко». В комплексе оборудуют две ледовые площадки размером 25x15 метров и 58x28 метров соответственно, а также тренажерные залы и зал хореографии, массажные кабинеты, медпункт, спортивный магазин и музей.

Из мегапроектов в 2022 году также будет готов один из корпусов инновационного научно-технологического центра МГУ «Воробьёвы горы», в 2023-м завершится строительство Национального космического центра на территории ГКНПЦ им. М.В. Хруничева и будут введены корпуса образовательного кластера на территории крупнейшего и старейшего технического вуза страны – МГТУ им. Н.Э. Баумана. 📍



МОСКВА – ГОРОД РЕКОРДОВ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕКОРДЫ МОСКВЫ 2021 ГОДА

2021 год для столичной строительной отрасли сложился более чем успешно. Кроме того, он стал рекордным по целому ряду показателей. Об итогах и планах столичных властей по развитию города рассказал заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

🗨️ Ольга Завершнева



ЦИТАТА

2021 год мы завершили с рекордными показателями в самом важном секторе – это ввод недвижимости. Именно он является ключевым индикатором успешности развития всей отрасли, дающей до 19% валового регионального продукта Москвы



– Андрей Юрьевич, что вы считаете главным достижением Стройкомплекса Москвы в минувшем году?

– 2021 год мы завершили с рекордными показателями в самом важном секторе – это ввод недвижимости. Именно он является ключевым индикатором успешности развития всей отрасли, дающей до 19% валового регионального продукта Москвы. Годовой план, составлявший 8,5 млн «квадратов», мы перевыполнили почти вдвое: общая площадь сданных в эксплуатацию зданий и сооружений разного функционального назначения – более 16 млн кв. метров.

Более того, достигли рекордного показателя по вводу жилья за последние 56 лет: в 2021 году было сдано в эксплуатацию около 7,8 млн кв. метров. Это максимальный показатель с 1965 года, когда в городе сдали примерно 5,5 млн «квадратов» жилых площадей. И надо учитывать, что 1960-е годы массового жилищного строительства до сих пор считались самыми успешными для столицы.

Хочу подчеркнуть: приоритетное значение для нас имеет комплексное развитие территорий, поэтому параллельно с жильем в шаговой доступности строятся объекты социальной и коммерческой инфраструктуры. Таким образом, формируются самодостаточные районы, где у жителей рядом с домом есть все необходимое: детский сад, школа, поликлиника, объекты спорта и досуга, коммерческая недвижимость, где создаются рабочие места. Словом, наша градостроительная политика направлена на то, чтобы создать для москвичей максимально комфортные условия жизни.

В секторе коммерческой недвижимости мы тоже достигли отличных результатов: при годовом плане 575,3 тысячи «квадратов» в эксплуатацию сдали почти 2,5 млн кв. метров – это в 4,3 раза больше. Построили и ввели 23 торгово-бытовых и 10 промышленно-производственных объектов, 12 коммунально-складских и 22 административно-деловых здания, 24 жилищно-коммунальных объекта, а также 22 гостиницы и апарт-отеля. Это позволило создать в городе сотни рабочих мест.

– Сколько детских садов, школ и других объектов социальной инфраструктуры ввели в 2021 году?

– Темпы и объемы ввода объектов социальной инфраструктуры мы только наращиваем. Так, в 2021 году в Москве построили и сдали в эксплуатацию 88 объектов. Это превышает и показатели 2020 года, когда ввели 80 объектов, и допандемийного 2019-го, когда сдали 64 объекта социального назначения.

Мы перевыполнили годовой план по детским садам: ввели 30 зданий – на семь ДОУ больше, чем предполагали. Также сдали в эксплуатацию 26 школ и блоков начальных классов, 12 объектов здравоохранения, 17 спортивных сооружений и три объекта культуры: новую сцену театра зверей «Уголок дедушки Дурова», реконструированный Детский музыкальный театр юного актера на улице Макаренко и новое здание Детской школы искусств имени Глинки в Печатниках.



– В Москве возводятся новые дома по реновации. Как вы оцениваете темпы реализации программы?

– В 2021 году мы проделали колоссальную работу, в результате которой темпы строительства выросли в разы и превысили показатели за весь предыдущий период – с 2017 по 2020 год. За 12 месяцев прошлого года в эксплуатацию сдали 84 новостройки. Да и темпы переселения москвичей в новое жилье бьют рекорды прошлых лет. Так, в минувшем году начался переезд порядка 36 тысяч жителей при изначальном плане 30 тысяч человек.

Процесс переселения горожан в новостройки стартовал в 29 районах Москвы. Участники программы заселяются сейчас в 50 домов. В целом за год под заселение передали 73 объекта. С момента старта программы в Москве построили 183 дома общей площадью 2,4 млн кв. метров, из них под заселение передали 151 новостройку. Возводят еще 155 домов и 210 проектируют. Процесс переселения в новые квартиры начался для 70,2 тысячи москвичей из 425 старых домов. Из них 47,6 тысячи уже отметили новоселье.

С помощью технологии «умного сноса» снесли 83 здания. Мы делаем все возможное, чтобы ускорить реализацию этой важнейшей городской программы, затрагивающей интересы миллиона москвичей. В наших планах к концу 2024 года обеспечить ввод в эксплуатацию 7,6 млн кв. метров недвижимости. Для волнового переселения подобраны стартовые площадки с потенциалом строительства 8,4 млн «квадратов» недвижимости.

Благодаря квартальной застройке москвичи получают не только новые квартиры, но и школы, детские сады, поликлиники и другую инфраструктуру в шаговой доступности.

– Как вы оцениваете темпы метростроения? Когда завершится строительство Большой кольцевой линии метро?

– Безусловно, выдающимся достижением 2021 года считаю рекорд, поставленный нашими метростроителями. Впервые в истории Московского метрополитена в декабре прошлого года состоялся одновременный запуск участка Большой кольцевой линии длиной 21,2 км с 10 станциями. Такого протяженного участка не вводили в строй ни разу за 86-летнюю историю столичной подземки.

Напомню, в день открытия Московского метрополитена 15 мая 1935 года пассажиров приняли 13 станций, но длина первого участка метро от «Сокольников» до «Парка культуры» с вилочным ответвлением до «Смоленской» составила чуть более 11 км.

Всего в прошлом году, учитывая открытие станций «Мнёвники» и «Народное Ополчение», пассажиров приняли 12 станций БКЛ, что улучшило транспортную доступность полутора миллионов москвичей. Теперь пассажиры экономят время в поездках до 40 минут.

На семи из 12 станций предусмотрены пересадки на семь радиальных линий метро и две станции Московских центральных диаметров. Завершена в прошлом

году и реконструкция одного из старейших московских электродепо «Сокол» для обслуживания поездов Замоскворецкой линии.

Кроме того, знаковым событием 2021 года стало досрочное завершение проходки всех тоннелей Большого кольца метро. Открыты 22 станции, в этом году достроим оставшиеся семь и реконструируем «Каширскую» и «Варшавскую» бывшей Каховской линии, которая станет частью БКЛ. Тогда 70-километровый второй подземный круг замкнется. Большое кольцо позволит разгрузить центральную часть метрополитена на 25–30%.

– Какие еще линии и станции метро строят в Москве?

– Мэр Москвы поставил задачу обеспечить как минимум 95% населения скоростным рельсовым транспортом в пешеходной доступности. В течение ближайших трех лет планируем спроектировать и построить 58,5 км линий, 25 станций метро и три электродепо.

Сооружение новых станций запланировано на восьми ветках – как существующих, так и перспективных. Сокольническую ветку продлеваем дальше в Новую Москву – до станции «Новомосковская», Калининско-Солнцевскую – до международного аэропорта Внуково, который станет первым аэропортом России, связанным с метро. На новом отрезке от «Рассказовки» до Внуково возводится промежуточная станция «Пыхтино».

Активные работы продолжаются на новом участке Люблинско-Дмитровской линии от «Селигерской» до поселка Северный. Строим новую Троицкую линию, приступаем к сооружению Рублёво-Архангельской и Бирюлёвской веток, придет метро и в район Гольяново на востоке столицы, куда продлим Арбатско-Покровскую линию.

– В последние годы Москва активно развивала дорожно-транспортную инфраструктуру. Поддерживаются ли высокие темпы строительства дорог? Какие ключевые проекты реализованы в прошлом году и что сейчас в приоритете?

– Темпы дорожно-транспортного строительства не снижаем: по этому показателю Москва входит в тройку мировых лидеров наряду с Нью-Йорком и Пекином. В 2021 году мы ввели в эксплуатацию 88 км дорог, 34 моста, тоннеля и эстакады и 20 пешеходных переходов.

Среди ключевых объектов – развязка на пересечении Северо-Восточной хорды с 5-м проездом Подбельского, участок от Открытого до Ярославского шоссе с развязкой на пересечении с проспектом Мира, связка Северо-Восточной и Северо-Западной хорды на участке от Ярославского до Дмитровского шоссе, полуторакилометровая эстакада от станции Ботанический сад Московского центрального кольца до Сельскохозяйственной улицы, путепровод на пересечении 1-й Советской улицы с путями Белорусского

направления Московской железной дороги вблизи платформы Жаворонки, путепровод через железнодорожные пути второго Московского центрального диаметра на участке Юго-Восточной хорды от Рязанского проспекта до Третьего транспортного кольца и мост через реку Сходню.

Ключевые проекты сегодня – строительство Московского скоростного диаметра, объединяющего две строящиеся хорды: Северо-Восточную и Юго-Восточную, дальнейшее сооружение Южной рокады, реконструкция оставшихся развязок на МКАД.

– Расскажите, пожалуйста, о новом едином скоростном диаметре. В какой стадии находится его строительство?

– Это новая транспортная артерия столицы для скоростного транзитного движения автотранспорта. Скоростной диаметр, объединяющий Северо-Восточную и Юго-Восточную хорды, фактически протянется через весь город, минуя центр. От Симферопольского шоссе до трассы М11 Москва – Санкт-Петербург он пройдет по территории шести округов – САО, СВАО, ВАО, ЮВАО, ЮАО и ЮЗАО. В районе станций МЦД-2 и МЦК Новохоловская диаметр будет связан с ТТК.

Бессветофорное движение на всем протяжении трассы сэкономит автомобилистам, в зависимости от расстояния и времени суток, от 10 до 50 минут в пути. По своим масштабам магистраль будет сопоставима с МКАД и ТТК.

Готовность новой трассы – 62%. Строительные работы разделены на два участка: от Бусиновской развязки до трассы М12 Москва – Нижний Новгород – Казань и от шоссе Энтузиастов до автомобильной дороги Солнцево – Бутово – Варшавское шоссе.

Первый участок готов на 82%, второй – на 42%. В 2022 году планируем завершить строительство первого участка (Северо-Восточная хорда) скоростного диаметра в пределах МКАД, в 2023-м – в районе будущей трассы Москва – Казань, а также строительство второго участка диаметра (Юго-Восточной хорды), связывающей шоссе Энтузиастов с Варшавским шоссе.

– Как Москва помогает восстановить права дольщиков, пострадавших от действий недобросовестных застройщиков? Сколько проблемных жилых комплексов удалось ввести в 2021 году и когда полностью решится эта проблема?

– Этот вопрос по-прежнему находится в центре пристального внимания Мэра и Правительства Москвы. Мы продолжаем принимать все меры для защиты и восстановления прав дольщиков. В прошлом году благодаря этой работе в столице ввели в эксплуатацию 53 дома, в своих правах восстановлено свыше 5 тысяч пострадавших граждан. Кстати, это рекордный показатель за последние 10 лет.

Среди ключевых объектов, введенных в 2021 году, – жилые комплексы «Марьино Град» и «Спорт Таун»



в поселении Филимонковское в Новой Москве, восемь корпусов в ЖК «Борисоглебское», последний долгострой СУ-155 на Балаклавском проспекте, а также три корпуса второй очереди ЖК «Царицыно» (23–25). Сейчас достраиваются семь жилых корпусов второй очереди этого проблемного долгостроя.

В канун Нового, 2022 года ключи от своих квартир получили первые новоселы ЖК «Филатов Луг», в настоящий момент квартиры в собственность переданы почти тысяче дольщиков этого жилого квартала.

За последние 11 лет в Москве восстановлены права 24 268 обманутых граждан. В городе осталось 27 проблемных объектов, в которых насчитывается 8639 обманутых дольщиков. Для решения этой проблемы с 2022 по 2024 год будет выделено порядка 35,7 млрд рублей.

Отмечу, что есть комплексы, которые мы достраиваем за счет бюджета, ряд долгостроев достраивается на средства инвесторов – действующими застройщиками или привлеченными инвесторами.

– В городе продолжается реализация программы редевелопмента промзон. Каковы итоги этой работы за прошлый год? Какие еще территории получают новую жизнь?

– Освоение территорий, ранее занятых промышленными объектами, – тенденция градостроительного развития Москвы. Благодаря совместной работе города и инвесторов

на ранее заброшенных участках появляются новые жилые кварталы с социальной инфраструктурой и недвижимостью, где формируются рабочие места.

Таким образом, промзоны, еще 10 и более лет назад фактически не приносившие Москве доходов, мы вовлекаем в экономику. В прошлом году в промышленных зонах ввели 136 объектов разного функционального назначения общей площадью 5,1 млн кв. метров. Это более трети объема всей введенной за год недвижимости. При этом на жилье пришлось менее половины – около 2,1 млн кв. метров. Остальное – социальная инфраструктура и коммерческая недвижимость, где формируются рабочие места. Это подчеркивает принцип редевелопмента промзон – комплексность.

Жилье и объекты коммерческого назначения возводятся на деньги инвесторов. Средства в развитие социальной инфраструктуры вкладывают как девелоперы, так и город. Таким образом, в промзонах формируется комфортная и удобная городская среда.

Например, в прошлом году за счет города построены такие объекты, как физкультурно-оздоровительный комплекс «Красный Октябрь» на Тушинской улице в СЗАО, физкультурно-оздоровительный комплекс «Центр спорта и образования «Самбо-70» для занятий спортивной гимнастикой на улице Губкина в ЮЗАО, а в бывшей промзоне «Волгоградский проспект» в ЮВАО реконструировали Центр профилактики детского травматизма.

Инвесторы также активно работают по договорам о комплексном развитии территорий. Так, в этом году наряду с жильем и коммерческой недвижимостью они планируют возвести в промзонах порядка 15 объектов социальной инфраструктуры.

Например, в промзоне «Октябрьское поле» в этом году запланирован ввод жилого дома и поликлиники в шаговой доступности от него, а также там построят школу и детские сады.

Часть промзон отводится под развитие высокотехнологичных производств и создание рабочих мест. Только в январе этого года принято решение о реорганизации пяти перспективных территорий общей площадью 105 га. Новые производства, жилье и социальная инфраструктура в пешеходной доступности появятся на участках промзон в районах Головинский, Тимирязевский, Отрадное, Свиблово и Гольяново. Там будет создано 22 тысячи мест приложения труда.

– Андрей Юрьевич, выделите самые знаковые объекты, введенные в столице в прошлом году.

– В 2021 году в Москве ввели в эксплуатацию сразу несколько знаковых объектов. Впервые за последние сто лет в столице открылся новый железнодорожный вокзал Восточный, построенный на базе транспортно-пересадочного узла «Черкизово».

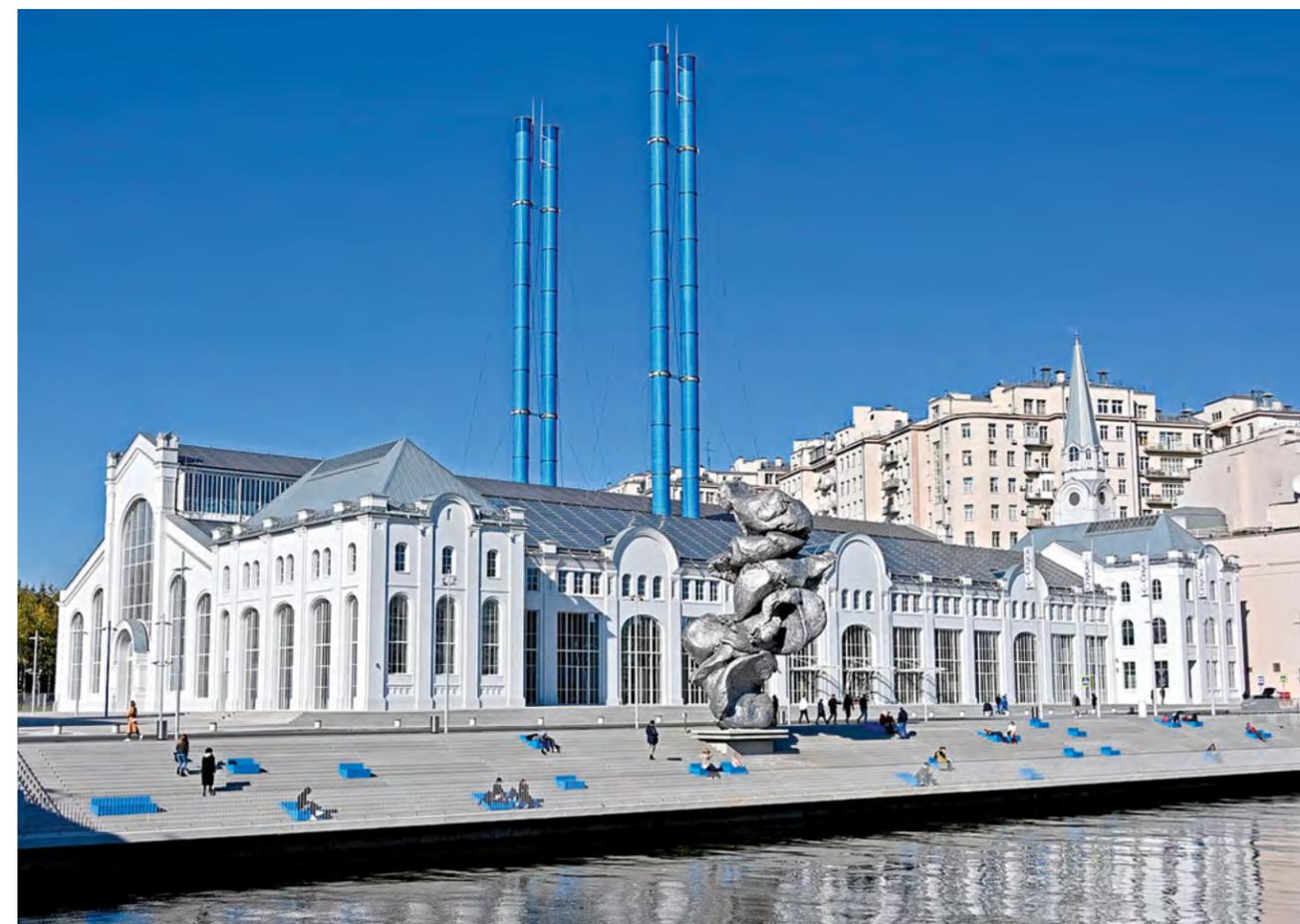
Грандиозный проект реализован в центре города на Болотной набережной – открылось уникальное культурное пространство в результате реконструкции здания бывшей ГЭС-2, преобразованного в Дом культуры.

Еще одним украшением острова Балчуг стал многофункциональный жилой комплекс The Residences at Mandarin Oriental на Софийской набережной. Проект его благоустройства включает пешеходный бульвар, который откроет для москвичей сквозной проход между Болотной площадью и Софийской набережной.

Введен в эксплуатацию Китайский деловой центр «Парк Хуамин», где помимо привлекательной архитектуры самого объекта в миниатюре воссоздан ландшафт парка китайского императорского дворца, доступный для всех желающих.

Отдельно хотел бы отметить ввод в эксплуатацию подземного многофункционального комплекса на площади Павелецкого вокзала – одного из крупнейших долгостроев Москвы. На пяти подземных этажах расположены торговые галереи с магазинами, фуд-корты, кафе и рестораны, предприятия сферы услуг.

На крыше комплекса на одном уровне с землей благоустроили пешеходную площадь со сквером, фонтаном, детской игровой площадкой и пешеходными дорожками. Это место, безусловно, станет еще одной точкой притяжения москвичей и гостей столицы. 📍



НАС ЖДЕТ ГОД СТАБИЛИЗАЦИИ



ЛЮБОВЬ ЦВЕТКОВА,
председатель правления Ассоциации
инвесторов Москвы:

2021 год стал рекордным по строительству жилья за всю историю столицы: было сдано в эксплуатацию почти 8 млн кв. метров жилья, это на 2 млн «квадратов» больше, чем в 2020-м.

При этом на рынке жилой недвижимости наблюдался беспрецедентный рост цен – примерно на 30%. С другой стороны, мы видели и взрывной рост цен на строительные материалы – от 20 до 70% по отдельным позициям.

Кроме того, в 2020-м остро чувствовалась нехватка трудовых ресурсов из-за коронавирусных ограничений. В 2021 году эти тенденции компенсировались благодаря высокому спросу, которого может не быть в 2022-м.

Еще один фактор заключается в том, что у ряда застройщиков могут возникнуть сложности: рост цен на стройматериалы продолжает негативно влиять на рынок, в связи с этим стало труднее планировать запуск новых проектов.

Отрасль в целом приспособилась к пандемии, если не считать нехватку трудовых ресурсов из Средней Азии. Уже в 2020 году девелоперы отработали решения по дистанционной покупке квартир и оформлению ипотеки. Отлично показали себя на практике технологии по онлайн-презентации проектов строительства покупателям.

Важно отметить, что в ближайшие годы Москва продолжит реализацию мегапроекта – программу реновации жилищного фонда, на которой сфокусируют все силы. Программа комплексного развития территорий, в рамках которой осваиваются территории промзон, также заметно меняет рынок девелопмента.

Что касается прогнозов на будущее в строительстве жилья, я думаю, что этот год будет не таким прибыльным, как 2021-й. Это будет год стабилизации на рынке жилья. Мы будем по-прежнему наблюдать рост на рынке загородного жилья: сейчас многие крупные девелоперы заявили о своих планах по выходу на этот рынок.

Также многие банки начинают распространять программы ипотечного кредитования на этот рынок, что скажется на повышении спроса.

ДОРОЖНАЯ СИТУАЦИЯ



АЛЕКСАНДР КУЛАКОВ,

заместитель директора Института экономики транспорта и транспортной политики, директор центра транспортного моделирования НИУ «Высшая школа экономики»:

В начале года по индексу городского процветания программы ООН по населенным пунктам Москва заняла первое место среди мегаполисов мира по развитию инфраструктуры, в том числе транспортной. Этот факт весьма обстоятельно характеризует оценку проводимых изменений в городе по сравнению с другими мировыми столицами.

С 2011 года по настоящее время ежегодно в Москве строится порядка 100 километров дорог, 30 инженерных сооружений и 25 пешеходных переходов. Из статистических данных итогов 2021 года очевидно, что при снижении на 12% темпов строительства дорожной инфраструктуры (введено 88 км дорог), но сохранении показателей 2020 года по пешеходным переходам (20 единиц) более чем на 13% (до 34 единиц) выросли темпы сдачи инженерных сооружений (мостов, тоннелей, эстакад).

Мегапроект в дорожном строительстве – создание Московского скоростного диаметра. Будет создан новый дорожный каркас между двумя кольцевыми магистралями – ТТК и МКАД. В этом секторе сегодня большой дефицит улично-дорожной сети – ее площадь составляет порядка 6% от общей площади территории.

В краткосрочной перспективе хорды свяжут между собой различные районы Москвы прямым транспортным сообщением, в результате снизится транспортная нагрузка на центр города, ТТК и частично на МКАД.

В долгосрочной перспективе город получит каркас альтернативных кольцевых и вылетных магистралей, что изменит маршруты движения для многих пользователей и сократит количество заторов.

Говоря о будущем в дорожном строительстве, я бы коснулся не новых технологий проведения работ, а целей конечного дорожного строительства в виде ликвидации зачастую действующих сегодня практик ввода в эксплуатацию гибридных объектов дорожной инфраструктуры, представляющих собой и улицу, и дорогу одновременно.



КИТАЙ

РАЗВИТИЕ ПЕКИНСКОГО МЕТРО

Китай следует традиции многих городов открывать новые станции и линии метро к Новому году. И Пекин не стал исключением – 31 декабря открылись три ветки подземки и начали работу шесть новых участков существующих линий. Это количество стало наибольшим по вводу объектов метро за последние годы.

Метрополитен Пекина вырос на 53 км в 2021 году, общая протяженность путей увеличилась до 780 км. Это означает, что столица Китайской Народной Республики стала второй в мире по протяженности линий метро, уступая только Шанхаю.

Так, 31 декабря в Пекине открылся западный участок линии 11 длиной 4,2 км с четырьмя станциями от Мошикоу до Шоуган. Он будет обслуживать олимпийские объекты, поэтому сами станции и вагоны метро украшены элементами Игр.

Еще одна новая линия – 19 длиной 22,4 км. Она протянулась с севера на юг через центр города и включает 10 станций, восемь из которых являются пересадочными на другие ветки метро.

Открылся и южный участок новой линии 17 длиной 16,5 км, состоящий из семи станций. Он полностью автоматизирован и имеет максимальную скорость движения поездов 100 км/ч. Запустить ветку полностью планируется в ближайшие два года.

Кроме того, 31 декабря открылся продленный участок линии 8 протяженностью 4,3 км. На нем разместились три станции. На ветке 14 открылся отрезок длиной 4 км с пятью станциями.

Линия 14 представляет собой L-образную магистральную ветку, проходящую по восточной и южной частям Пекина. Она обслуживает финансовый деловой район Лицзе.

Ввели и участок длиной 1,2 км на линии S1: здесь одна станция – Пингоуань. После открытия оставшегося отрезка пассажиры смогут пересаживаться между веткой S1 и линией 6.

Также была продлена линия до аэропорта Шоуду. Участок длиной 1,9 км начинается от станции Дунчжимэнь до Бэйсиньцяо. 📍



ОАЭ

СТРОИТЕЛЬСТВО ОФИСОВ В АБУ-ДАБИ И ДУБАЕ

В Объединенных Арабских Эмиратах к концу 2021 года наблюдался рост показателей в сфере строительства офисной недвижимости после снижения активности месяцами ранее.

Так, в прошлом году в Дубае и Абу-Даби возвели около 138 тыс. кв. метров офисных площадей. В результате объем такой недвижимости в Дубае вырос до 9,1 млн «квадратов», а в Абу-Даби – до 3,9 млн кв. метров.

Некоторые офисы, введенные в свободной зоне в первой половине 2021 года, имеют категорию А. Однако большинство новых проектов, завершенных в прошлом году, включали разработки класса В.

К категории А относятся помещения высокого качества в современных зданиях с хорошей транспортной доступностью. Как правило, они имеют все коммуникации, более высокие потолки, большие естественно освещенные пространства, вестибюль с персоналом и развитую инфраструктуру.

К классу В относятся офисы, которые уже использовались ранее. Они считаются средними по качеству, но вполне пригодными для использования. Коммерческие объекты могут быть отнесены к категории В, так как они находятся не в центре города или нуждаются в ремонте. Однако некоторые объекты недвижимости строятся под класс А, но со временем их рейтинг снижается до категории В.

Теперь в Дубае в планах на 2022 год – ввод в эксплуатацию около 70 тыс. кв. метров офисной недвижимости. В столице Объединенных Арабских Эмиратов намечено сдать более 128 тыс. «квадратов» таких объектов.

Для Дубая минувший год стал рекордным и по продажам. Сделки с недвижимостью принесли городу 41,1 млрд долларов – это самый высокий показатель с 2009 года.

Из них на готовую недвижимость пришлось 60% от общего объема сделок с недвижимостью в этом городе, в то время как остальная часть была составлена из объектов незавершенного строительства. ☺



ИСПАНИЯ

РЕКОРДНЫЙ РОСТ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЖИЛЬЯ В БАРСЕЛОНЕ

Квартирный вопрос в одном из крупнейших городов Испании стоит весьма остро. С 2015 года муниципальная стратегия строительства в Барселоне направлена на внесение изменений в политику, которая на протяжении долгих лет ставила во главу угла продажу нового государственного жилья.

Продвижение новой модели с доступной арендой, правами на недвижимость и совместным проживанием гарантирует контроль и общественную собственность, что необходимо для защиты права на жилье для всех людей.

34 возводимых жилых объекта – это исторический максимум: никогда ранее не было строительства такого количества новых зданий. Из 2329 квартир Муниципальный институт жилья и реновации выделит до 80% на социальную и доступную аренду, что позволит увеличить государственный жилищный фонд.

Общее число квартир будет поделено на категории: доступная аренда; временное право на 75 лет; для людей, задействованных в процессах городского развития, а также *covivienda*. *Covivienda* – это вид сообщества

с частными домами, объединенными коммунальными пространствами.

Строительство домов находится на заключительном этапе, оно должно завершиться к 2024 году.

В 2021 году приобретения Муниципального института жилья и реновации в Барселоне пополнились 382 домами. Из них 369 принадлежат целым зданиям в районах, где наблюдается особая напряженность с жильем, например, Эшампле и Грасия.

Объем муниципальных инвестиций здесь составил 59,89 млн евро (или в среднем 156 тыс. евро на квартиру). Эта сумма включает предполагаемые затраты на ремонт для каждого объекта недвижимости.

Кроме того, в самой Испании в планах до 2030 года – восстановление 1,2 млн помещений. Для достижения этой цели поставили две задачи. Первая – проведение работ по ремонту зданий и частных домов, вторая – модернизация общественных учреждений и строительство нового социального жилья. Также среди основных тенденций отрасли недвижимости в Испании в 2022 году выделяют рост цен и цифровизацию. ☺



МЕСТО ВСТРЕЧИ – МИНИ-ВОКЗАЛ

ОЛЕГ ТОНИ О РОЛИ МОСКОВСКИХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ДИАМЕТРОВ В МОДЕРНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ СТОЛИЦЫ

Первые два Московских центральных диаметра (МЦД) были запущены в столице два года назад – в ноябре 2019-го. Как повлиял новый городской транспорт на функционал и развитие Московского региона, зачем на МЦД строят не просто остановочные пункты, а настоящие мини-вокзалы и какие станции откроют на диаметрах в следующем году – об этом рассказал заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Олег Тони.

🗨️ **Елизавета Бондаренко**



► **Олег Вильямсович, зачем железнодорожные станции на МЦД реконструируют и преобразовывают в мини-вокзалы?**

– В 2019 году в связи с запуском первых двух маршрутов Московских центральных диаметров – МЦД-1 Одинцово – Лобня и МЦД-2 Подольск – Нахабино – жителям столицы и ближнего Подмосковья стал доступен новый вид пригородного железнодорожного сообщения, который призван был решить такую проблему, как недостаточный уровень «интермодальности» пассажирского транспорта.

Для этого в рамках развития МЦД на станциях, имеющих сообщение с другими видами транспорта – метро, Московское центральное кольцо, наземный городской транспорт, ведется работа по их переустройству в транспортно-пересадочные узлы (ТПУ), или, как было сказано, мини-вокзалы.

ТПУ позволяют пассажирам в короткий промежуток времени, не выходя на улицу, осуществить пересадку, к тому же они обеспечивают гибкость выбора маршрута, что очень важно для такого мегаполиса, как Москва, имеющего разветвленную сеть общественного транспорта.

Поскольку сам проект МЦД направлен на создание инфраструктуры высокого уровня комфортности и безопасности, отвечающей всем современным требованиям и запросам жителей Московской агломерации, то создание таких ТПУ помогает сформировать один из самых ключевых параметров качества жизни для населения – это комфортная бесшовная городская среда.

► **Как развивают территорию рядом со станциями МЦД?**

– Поэтапное развитие Московских центральных диаметров улучшает транспортную доступность районов Москвы и ближнего Подмосковья, что приводит к росту спроса на свободные земельные участки, расположенные вблизи станций или ТПУ.

В свою очередь, это оказывает влияние на решение властей и инвесторов создавать на месте бывших пустырей и промышленных зон современные и перспективные жилые кварталы, функциональные городские территории. Таким образом, можно наблюдать рост количества новых проектов рядом с объектами МЦД: жилье, торговые и бизнес-центры, производственные комплексы. Это улучшает деловую активность в отдельно взятом районе города или области, способствует созданию рабочих мест, а непосредственно для самого ОАО «РЖД» формирует дополнительный пассажиропоток.

Комплексное благоустройство территорий, прилегающих к станциям МЦД, – тоже важный элемент развития города. Параллельно с открытием станций ведутся работы по созданию современной инфраструктуры

ЦИТАТА

Поэтапное развитие Московских центральных диаметров улучшает транспортную доступность районов столицы и ближнего Подмосковья. В 2022 году мы планируем открыть 10 станций МЦД





и формированию пешеходной доступности: реконструкция и строительство дорог, создание дополнительных остановок, отстойно-разворотных площадок, обеспечивающих работу наземного транспорта, организация парковок и проката велосипедов и самокатов. Также выполняется озеленение и устанавливается освещение для маршрутов к станциям, предусмотрена удобная навигация и возможность раздельного движения велосипедистов.

► **Чем новые станции МЦД отличаются от других ж/д станций Москвы?**

– Станции и ТПУ, расположенные на маршрутах МЦД, играют ключевую роль в формировании целостной транспортной системы и сбалансированного развития города. Поэтому здесь активно развивается общественное пространство, включая создание офисных площадей, объектов коммерции и шеринг-экономики.

Также на станциях устанавливаются навесы, погодные модули, в которых пассажиры могут укрыться от осадков и сильного ветра. Оформление ведется в соответствии с концепцией архитектурного облика

МЦД: высокопрочный каркас облицован панелями из нержавеющей стали, а к некоторым элементам применено цветное кодирование согласно цветам линий МЦД.

ТПУ, в свою очередь, обеспечивают дополнительные условия и удобства: комфортный температурный режим помещений, наличие санузлов и др.

Дополнительно на станциях обновляются элементы навигации, которые выполнены в стилистике городского транспорта и ОАО «РЖД», что позволяет пассажирам быстро ориентироваться. Выходы со станций МЦД пронумерованы по аналогии с метро, что упрощает для восприятия навигацию на платформе. На каждой станции есть информационные указатели, на которых отображен знак диаметра и название платформы, указатели с номерами выходов.

► **Сколько станций МЦД построили и реконструировали с 2019 года?**

– С момента запуска Московских центральных диаметров до конца октября 2021 года в Центральном транспортном узле выполнены работы по строительству



и реконструкции 22 станций. Общее количество станций и ТПУ, которые появятся на МЦД до 2024 года, составляет 141: 27 – на МЦД-1, 37 – на МЦД-2, 40 – на МЦД-3 и 37 – на МЦД-4.

Что касается реконструкции станций, находящихся на маршрутах МЦД, точное их количество пока не определено. Для принятия решения о необходимости обновления инфраструктуры мы оцениваем текущее состояние станции, техническое оснащение, пассажиропоток после запуска диаметра и наличие сообщений с другими видами транспорта.

► **Какие планы предстоит реализовать в 2022 году в рамках проекта МЦД?**

– Мы планируем открыть 10 станций: Окружная и Тимирязевская на МЦД-1, Печатники и Марьяна Роща – на МЦД-2, Толстопальцево, Мещерская, Переделкино, Лесной городок, Минская и Очаково – на перспективном МЦД-4. Также в 2022 году планируется завершить строительство III главного пути на участке Солнечная – Апрелевка и IV главного пути на участке Москва-Пассажирская-Киевская – Апрелевка. 📍



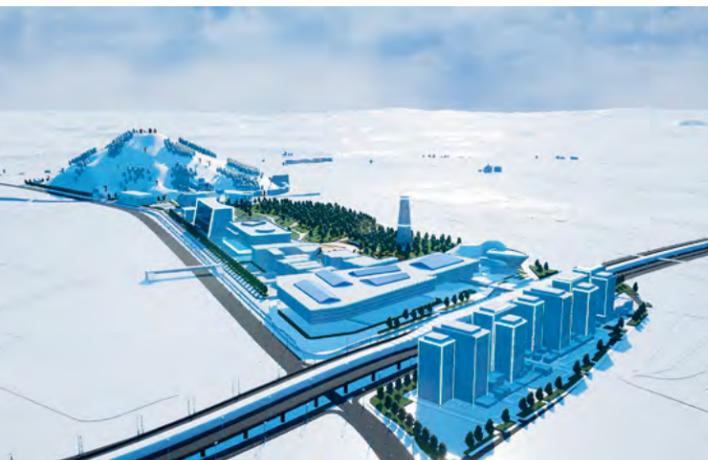


«ПРОКШИНО» — ТЕРРИТОРИЯ ЗДОРОВЬЯ

**ОБЪЕКТЫ СПОРТИВНОГО КЛАСТЕРА СМОГУТ
ПОСЕЩАТЬ ПОРЯДКА 10 МЛН ЧЕЛОВЕК В ГОД**

В Новой Москве реализуется масштабный проект развития территорий около станции метро «Прокшино» Сокольнической линии – спортивный кластер «Прокшино». Здесь расположатся самый большой горнолыжный склон столицы высотой с 33-этажный дом, круглогодичный акваурорт, бизнес-квартал и жилье. Вводить объекты будут поэтапно, завершить проект планируется к 2035 году.

📍 Ольга Завершнева



Новая Москва развивается комплексно

Кластер «Прокшино» – один из удачных примеров комплексной застройки Троицкого и Новомосковского округов (ТИНАО). Это уникальный для России и Европы проект с точки зрения масштаба, наполнения, возможностей проведения досуга и ведения бизнеса. Он будет включать три крупных проекта ГК «А101»: спортивно-событийный кластер, состоящий из 13 объектов, бизнес-квартал и жилой комплекс.

Площадь кластера составит примерно 130 га. Он будет начинаться у станции метро «Прокшино» Сокольнической линии и протянется вдоль трассы Мамыри – Пенино – Шарипово до Малой Летовской улицы.

«Большая часть объектов станет выполнять спортивную, развлекательную и образовательную функции. Здоровый образ жизни, активный и семейный отдых мы рассматриваем как основные сценарии использования нашего проекта. Здесь будет представлено более 50 вариантов проведения досуга, занятия более чем 30 видами спорта на любительском и профессиональном уровнях. Пропускная способность объектов кластера составит порядка 10 млн посещений в год, причем две трети ожидаемого трафика обеспечат жители Москвы и туристы из России и других стран», – рассказал генеральный директор ГК «А101» Игнатий Данилиди.



Самый высокий горнолыжный склон в Москве

На площади почти 18 га расположится самый высокий в Москве горнолыжный склон высотой 101 метр. Северный, восточный и западный спуски предназначены для катания на горных лыжах и сноубордах. Здесь оборудуют 11 трасс трех уровней сложности общей длиной 3,7 км и 200-метровый спуск для тюбингов.

Южный склон можно будет использовать в любое время года для спуска на родельбанах – это так называемые летние санки, представляющие собой симбиоз санного бобслея и рельсовых «американских горок». По всей территории горы также проложат трассы для ВМХ и горных велосипедов.

Пользоваться горнолыжной инфраструктурой, включая плато, склоны и подъемники, смогут одновременно 2 тыс. человек. Работы по формированию горнолыжного склона уже начались.



Курорт с водными горками и профессиональным дайвинг-центром

Курорт на воде станет еще одним популярным местом как любителей спокойного семейного отдыха, так и тех, кто предпочитает экстрим. При проектировании аквакурорта учитывался опыт аналогичных успешных проектов в Германии.

Здесь будет несколько крытых бассейнов и один открытый и круглогодичный с водными аттракционами, гидромассажем и искусственными водопадами. В теплое время года организуют спуск с горки прямо в воду открытого бассейна.

Для любителей экстрима создадут профессиональный дайвинг-центр под руководством 20-кратного рекордсмена мира по фридайвингу и председателя совета ассоциации «Федерация фридайвинга» Алексея Молчанова.

Для обучения и регулярных тренировок обустроят бассейн с переменной глубиной до 27 метров. «Этот объект станет единственной площадкой профессионального уровня в Москве и Московской области», – отметил Игнатий Данилиди.

Также здесь появится современный серфинг-центр с двумя устройствами с искусственной волной – флоу-райдерами.

Крупнейшая в России академия спорта и драйв-арена

В кластере откроется крупнейшая в России академия спорта. Площадь здания составит 38 тыс. кв. метров. В нем обустроят залы для занятий боксом, ММА, тайским боксом, кикбоксингом, тхэквондо и другими видами единоборств.

В академии будут работать площадки для страйкбола и лазертага, скалодром, а также батутный центр, стрелковый клуб. Для более спокойного времяпрепровождения предусмотрен центр йоги, скретчинга и пилатеса.

На территории академии организуют зоны для творчества. Откроется школа танцев, DJ-школа, студия видео-

и аудиоконтента, лектории, коворкинги, площадки для настольных игр.

Также здесь появятся VR-клуб, зона киберспорта, площадки для занятий паркур, трикинг, детским футболом, баскетболом, стритболом, волейболом, флорболом, гандболом, настольным теннисом, сквошем и детским гольфом.

Кроме того, здесь появятся зона воздушно-силовой атлетики, bmx-парк и роллердром, а также площадки для пляжных видов спорта.

Еще одним уникальным комплексом станет «Драйв-арена». В одном здании расположатся профессиональная хоккейная арена, отвечающая стандартам высшей хоккейной лиги, а также концертный и театральные залы.

Парк наук

Музей «Парк наук» расположится в здании площадью около 25 тыс. кв. метров. Здесь разместятся экспозиции и выставки, посвященные научно-техническим достижениям. Главный акцент в выставочной деятельности будет сделан на интерактивности, технологиях виртуальной и дополненной реальности.

«Основная задача проекта – способствовать возрождению в стране интереса к фундаментальным научным





дисциплинам. Научный центр выполнит роль интегратора мирового и российского научного опыта, конгресс-центра и мультимедийного информационного центра», – сказал руководитель Департамента развития новых территорий Владимир Жидкин.

Кроме того, в «Парке наук» будет создано пространство для лабораторных практикумов старшеклассников, студентов и сотрудников НИИ Российской академии наук. Здесь же откроется научный центр с конгресс-центром и мультимедийным информационным центром.

«По сути, мы создаем коммуникационную платформу для ученых из ведущих мировых институтов. Это должно стимулировать международное сотрудничество в области фундаментальных исследований», – сказал Игнатий Данилиди.

Заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв заявил, что в Москве реализуется ряд крупных проектов научно-технологических кластеров на базе ведущих столичных университетов и исследовательских центров.

«Москва сегодня – один из мировых центров инноваций. И у наших молодых специалистов должны быть все

возможности для самореализации и развития», – сказал Андрей Бочкарёв.

Как пояснили в ГК «А101», инвестиции в создание музея «Парк наук» оцениваются в 10 млрд рублей. Проект планируется реализовать за четыре года.

Музей ретроавтомобилей

Для знакомства с историей мирового автомобилестроения в кластере создадут музей ретроавтомобилей с уникальными экспонатами прошлого. Для посетителей будут регулярно организовывать культурные и познавательные мероприятия – лекции, показы фильмов, творческие встречи. Также в музее планируется разместить интерактивные экспонаты, фотозоны с возможностью съемки в салоне ретроавтомобиля.

Музей станет активным участником автопробегов, авторалли и автомобильных клубных сообществ. Рассматривается возможность организации трансфера на ретроавтомобилях от станции метро «Прокшино» до музея, а также прогулочного маршрута по территории спортивно-событийного кластера «Прокшино».



Оператором объекта станет известный московский музей «Автомобили мира». Проект здания уже утвержден.

«Работая над проектом музея ретроавтомобилей, мы вдохновлялись стилистикой экспонатов. Первый уровень здания имеет панорамное остекление – так мы позволяем заглянуть в пространство музея с улицы, заинтересовываем посетителей. Второй ярус фасада расположится на одном уровне с автомагистралью – для водителей и пассажиров будет создаваться визуальный эффект динамики здания за счет использования в оформлении фасада изогнутых скрученных ламелей», – отметил партнер Blank Architects Лукаш Качмарчик.

По его словам, кровля музея будет эксплуатируемая, в теплое время года там разместятся временные павильоны.

Работа и отдых

Деловой квартал будет состоять из пяти офисных зданий, объединенных городским променадом. Проект квартала разработали специалисты американского бюро CallisonRTKL, которое специализируется на планировке многофункциональных территорий для разных городов мира.

Особенность квартала в том, что здесь организуют несколько функциональных зон – рабочие места, торговые площади и зоны отдыха. Для создания эффективного общественного пространства определили шесть основных пешеходных точек входа на территорию. Это позволило предусмотреть высокий уровень посещения коммерческих объектов.

Часть таких объектов отдадут под размещение кафе и ресторанов, дизайнерских мастерских, шоурумов и хобби-центров. Примыкание к станции «Прокшино» позволит организовать выход из метро сразу в здание.

Первая очередь бизнес-квартала «Прокшино» – многофункциональное 13-этажное здание площадью 42 тыс. кв. метров. В нем предусмотрены офисные пространства класса А, прямой крытый переход к метро, а также торговый центр инновационного формата. Здесь создадут более 3 тыс. рабочих мест. Первую очередь введут в эксплуатацию в 2023 году.

Офисная часть создается в соответствии с самыми современными требованиями инвесторов и арендаторов. Среди них – небольшая этажность, пространственное планирование для соблюдения социальной дистанции, а также

agile-пространства, которые могут быстро трансформироваться под разные функции при сохранении комфортных условий труда.

Многофункциональное лобби площадью 4 тыс. кв. метров, соединяющее офисную часть здания со встроенным торговым центром, обеспечит резидентов необходимой инфраструктурой.

Территория вокруг здания площадью 7 га, которая доходит до набережной естественного водоема (реки Сосенки) в 300 метрах от бизнес-квартала, станет многофункциональным пространством с прогулочными маршрутами, «точками созерцания» на набережной, спортивными и хобби-зонами под открытым небом.

В рамках первой очереди бизнес-квартала «Прокшино» откроется коворкинг площадью 1 тыс. кв. метров. Его особенностью станет ориентация на рабочие пространства для небольших команд. В таком формате сегодня в равной степени предпочитают работать как стартапы, так и подразделения компаний среднего и крупного бизнеса.

Командные кабинеты коворкинга рассчитаны на коллективы от трех до 10 человек, с помощью раздвижных перегородок и другого оборудования любой кабинет может быть дополнительно зонирован.

Кроме того, здесь организуют индивидуальные рабочие кабинеты с зоной отдыха и спальным местом, переговорные, скайп-кабины для дистанционных совещаний, а также открытую террасу, которую в теплое время года можно использовать как релаксационную зону, площадку для занятий йогой или рабочее место на открытом воздухе.

Торговый центр площадью 9 тыс. кв. метров в рамках первой очереди бизнес-квартала «Прокшино» станет первым в Новомосковском округе объектом «гибридного» формата. Вся центральная его часть отводится шоу-пойнтам – небольшим киоскам для краткосрочной аренды, где молодые бренды получают возможность наладить контакт с потребителями, а крупные компании смогут тестировать новые продукты или устраивать небольшие мероприятия и необычные акции.

В таких магазинах можно не только ознакомиться с товаром, но и сделать онлайн-заказ через специальный стенд или приложение на телефоне. Оплаченный товар не выдадут покупателю, а отправят в консьерж-зону. Там будут храниться все купленные посетителем товары, а на выходе он сможет забрать покупки самостоятельно или оформить их доставку домой.



Жилой комплекс

Жилой комплекс «Прокшино» возводится в 500 метрах от станции метро.

В рамках первой очереди проекта построят 10 жилых домов, коммерческие объекты, а также два детских сада на 220 и 280 малышей и образовательный центр, включающий школу на 1500 учеников и детский сад на 220 воспитанников.

Общая площадь застройки первой очереди составит 663 тыс. кв. метров. Образовательный центр и детские сады после завершения строительства передадут городу.

На территории жилого квартала появятся экотропы, променада «городская гостиная», детские площадки и пространства для занятий спортом и йогой. Кроме того, одним из самых интересных объектов станет собственная благоустроенная набережная реки Сосенки и Хованского пруда. Для связи ЖК с бизнес-кварталом построят пешеходный мост.

Новая Москва – площадка для инвестиций

Как отметил заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв, градостроительная политика

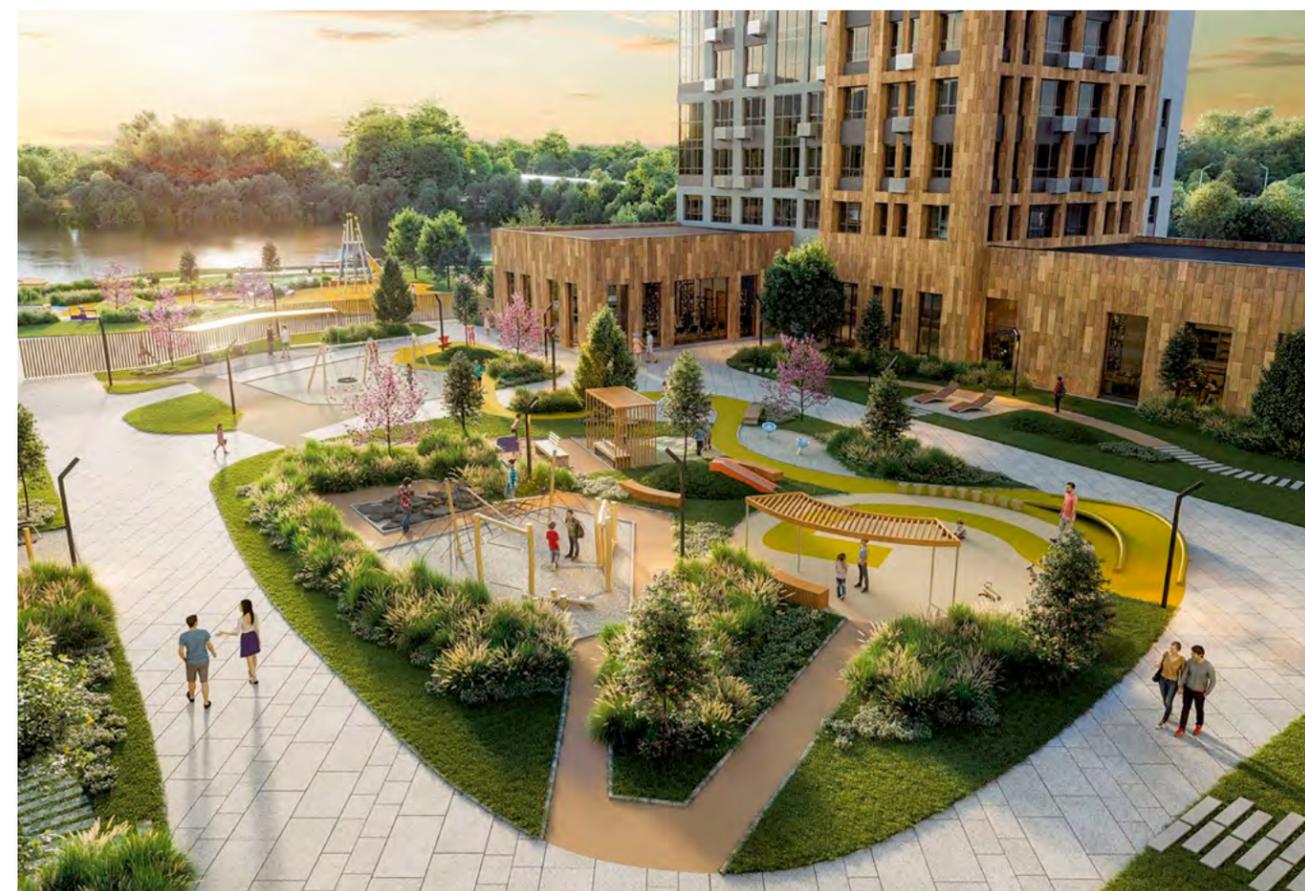
развития Троицкого и Новомосковского округов (ТиНАО) направлена на формирование полноценной городской среды.

«Нам важно создать здесь точки роста, а не очередной спальный район. Именно поэтому помимо жилья в новых округах активно строится социальная инфраструктура и коммерческая недвижимость», – отметил Андрей Бочкарёв.

По его словам, такой подход позволяет активно создавать дополнительные рабочие места, причем недалеко от жилых кварталов. Как пояснил руководитель Департамента развития новых территорий столицы Владимир Жидкин, в районах, где создаются рабочие места, динамично растет налогооблагаемая база. Прежде всего в поселениях Сосенское, Мосрентген, Московский и городе Троицке.

Благодаря реализуемой градостроительной политике налоговые поступления в городской бюджет из Троицкого и Новомосковского округов к концу 2023 года вырастут более чем в пять раз по сравнению с 2012 годом, когда эти территории были присоединены к столице.

«В 2012 году налогооблагаемая база ТиНАО составила около 16 млрд рублей, в 2018-м – уже более 44 млрд рублей, а в 2019-м – порядка 50 млрд рублей. К концу 2023 года ее объем составит не менее 90 млрд рублей», – подчеркнул Владимир Жидкин. 📍



ПОТОМСТВЕННАЯ ПРОФЕССИЯ

МЕТРОСТРОИТЕЛИ ХОЛДИНГА «МОСИНЖПРОЕКТ» О СВОЕЙ РАБОТЕ

Строительство Московского метрополитена как важнейшей транспортной артерии ведется непрерывно. Мы поговорили с людьми, непосредственно связанными с выполнением этой задачи, и расспросили их о трудовой деятельности, главных вызовах в работе и специфике профессии.

👤 Александра Копелян



ВАЛЕРИЙ КИВЛЮК,

исполнительный директор –
руководитель дивизиона
по строительству метро
АО «Мосинжпроект»

› Валерий Петрович, расскажите о вашем пути в профессию.

– Профессиональное образование я получил в Омске, в Сибирском автомобильно-дорожном институте по специальности «Мосты и тоннели». Мой путь в профессию начался еще в институте. На 3-м курсе передо мной стояла задача по разработке проекта моста, и тем же летом он был реализован под моим руководством – в качестве командира студенческого отряда.

По окончании института я попал в Москву, в отделение «Тоннели и метрополитены» Центрального научно-исследовательского института строительства. В это же время в Омске начиналось строительство метро, и оттуда меня отправили на стажировку в Московский метрополитен. Так что свою профессиональную деятельность я начал на объектах метро. Потом вернулся в Омск, где в основном занимался строительством мостов и других транспортных сооружений, а с 1997 года начал заниматься метро – тоже в Омске.

Позже переехал в Москву, работал как подрядчик, а потом пришел в АО «Мосинжпроект». По пути были различные олимпийские объекты, нефтегазовое строительство и др.

› Была ли у вас детская мечта, и совпала ли она с нынешней профессией?

– То, что я пойду по техническому направлению, было понятно изначально, потому что оба моих деда, по отцовской и материнской линиям, были кузнецами. Мой дядя служил в авиации, и когда он пришел из армии, то всячески подчеркивал достоинства этой профессии. Я почти поступил в Киевский институт инженерно-гражданской авиации, но мама отговорила меня, разъяснив, что такая работа связана с постоянными разъездами, и я отказался от этой мысли практически в последний момент.

Это было перед самым окончанием школы: мы жили в поселке, где размещалась база мостостроительного треста. Мой классный руководитель сказал, что из треста пришло направление: «Вот это, по-моему, твоя специальность, иди и учись на мостовика». В институте специализация сразу показалась подходящей – я оказался на своем месте.

› Как вы считаете, с какими объектами сложнее всего работать?

– Сложные для меня – это интересные объекты. Сложность бывает двух типов – техническая и организационная. Для Москвы существуют собственные ограничения в связи со статусом столицы. Кроме того, в городе очень непростая геология, каждый участок имеет свои особенности.

Остальные сложности сопряжены с инженерными решениями, ведь наши объекты считаются уникальными. За время работы я занимался разными объектами – это мосты, транспортные сооружения, нефтегазовое строительство, магистральные трубопроводы.

Мне приходилось строить тоннели длиной более 2 км для газопровода «Россия – Турция». Это все трудные задачи для инженера, при решении которых он повышает свой уровень, изучает дополнительную литературу, разбирается с требованиями и нормативной документацией на стыке отраслей.

› Есть у вас любимый проект или такой, что запомнился больше всего?

– Самый необычный и при этом самый любимый – это, конечно, Большая кольцевая линия метро. Другого такого проекта больше нет. И это мечта любого инженера и руководителя – быть причастным к его строительству.

Мне повезло: можно сказать, я начинал строить БКЛ с нуля еще 10 лет назад. Тогда я работал как подрядчик на станции «Савёловская», которая носила название «Нижняя Масловка». Когда я пришел в холдинг «Мосинжпроект», мы как раз запускали этот первый участок (первый пусковой участок БКЛ «Петровский парк» – «Деловой центр» и станция «Савёловская» открыты в 2018 году. – Прим. ред.). Так что я тем или иным образом участвовал в строительстве всей Большой кольцевой линии. А в этом году планируется ее достроить.

› В чем важность строительства БКЛ?

– Она повлияет на формирование всей транспортной инфраструктуры города. Например, я живу рядом со станцией метро «Юго-Западная» Сокольнической линии, а рядом находится Калужско-Рижская ветка. И раньше было непросто доехать до Профсоюзной улицы – приходилось добираться через центр или на наземном транспорте в пробках. А сейчас мне требуется буквально 10 минут, чтобы доехать до станции БКЛ «Воронцовская». И так для большинства москвичей – многие даже пересели на метро благодаря Большой кольцевой. Лично я добираюсь домой на метро: на дорогу от офиса до дома у меня уходит ровно 40 минут. Таким образом, пассажиры могут потратить сэкономленное время с пользой. Ведь для Москвы и тем более Подмосковья добраться на работу и обратно – это проблема.

› У вас есть любимая станция БКЛ с точки зрения дизайнера?

– У меня есть два фаворита: «ЦСКА» и «Нижегородская». Первая дорога мне тем, что когда я пришел в компанию «Мосинжпроект», то лично занимался ее реализацией. Моим первым пусковым объектом в статусе заместителя генерального директора была Некрасовская линия, в частности, станция «Нижегородская», на базе которой создается крупнейшее ТПУ Москвы. Здесь мы занимались строительством пересадок – на Московское центральное кольцо, Московский центральный диаметр и электрички. Это огромная станция с более чем 1000 помещений и двумя тяговыми подстанциями. Также стоит отметить масштабное благоустройство прилегающей территории.

› Расскажите о вашем функционале. Как проходит рабочий день, повлияла ли пандемия на ежедневные процессы?

– Влияние пандемии было незначительным, ведь мы ни на секунду не останавливали работу. В прошлом году, как и планировалось, запустили 12 станций БКЛ, включая одновременный ввод участка протяженностью более 20 км с 10 станциями.

Рабочий день начинается всегда в 7 утра, на стройплощадке или в кабинете. Пока никого нет, работаю с документами. Дальше действую в зависимости от внешних задач, поскольку каждый день у нас отведен под определенное мероприятие.

› Как вам удается восстановить силы?

– Это многолетняя привычка. Несмотря на то что у меня непростой рабочий график, он четко спланированный. Однако отпуск все равно необходим – хотя бы раз в год. Секрет заключается в четком планировании и использовании всего времени рабочего дня. Чтобы в выходные можно было отдохнуть и восстановиться, надо решить все текущие задачи в течение недели, не оставлять «хвосты». Ведь если вы закончили рабочую неделю, а у вас осталось множество срочных нерешенных вопросов, вам не удастся спокойно отдохнуть. Поэтому я стараюсь делать так, чтобы таких вопросов не оставалось, и в выходные могу как-то расслабиться. Я люблю проводить выходные не в городе, заниматься активным отдыхом.

› Что самое трудное в управлении коллективом?

– Самое сложное – его организовать. Нужно разобраться в людях, познакомиться, понять, кто есть кто. Очень важно построить работу так, чтобы люди понимали, что к руководителю всегда можно подойти и обсудить свои вопросы. Люди должны не бояться обратиться к начальству с личными и производственными проблемами: важно выстроить такую коммуникацию.

Руководитель – это психолог. Когда ты работаешь с людьми, то так или иначе начинаешь в них разбираться. Можно даже не слушать человека, а просто посмотреть на него и его поведение, и этого достаточно.

Все задачи в нашем коллективе прописаны в административных инструкциях. Система выстроена, и когда появляется новый объект – функционал каждого сотрудника при работе с ним понятен. Задача руководителя – «увязывать» между собой все эти процессы. Проектировщики знают, как проектировать, те, кто занимается техническими условиями, знают, где и как их получить. Строители понимают, как выстроить график работ. Далее перед профессионалом стоят две задачи: убедиться, что все оптимально спланировано, и разрешать возникающие коллизии.

› И напоследок: какие качества нужны специалисту, чтобы работать в вашей сфере?

– Для инженера самое важное – трудолюбие. Нельзя лениться, ведь если хочешь чего-то достичь, недостаточно получить базовые знания, которые дают в институте. Это только основа, инструмент для работы. Нужно интересоваться смежными отраслями, постоянно быть в тонусе. До того, как приступить к строительству того или иного объекта, нужно изучить его материальную часть. Невозможно все знать до каждого болта и гайки, но есть какие-то базовые вещи. Нужно постоянно поддерживать свою квалификацию. ☺



НИКОЛАЙ ОСТРОВСКИЙ,
руководитель отдела
по механизированной проходке
и специальным видам работ
АО «Мосинжпроект»

➤ **Николай Сергеевич, расскажите о своем карьерном пути.**

– По образованию я горный инженер, окончил Московский государственный горный университет по специальности «Шахтное и подземное строительство». Я всегда хотел стать инженером, потому что это наша потомственная профессия: отец, мама, бабушки, прабабушки – все занимались инженерным делом, так что оно у нас, можно сказать, врожденное.

Свой путь я начинал с должности горного рабочего. За время своей профессиональной деятельности успел поработать в АО «Мосметрострой», а в холдинге «Мосинжпроект» работаю с 2015 года. Изначально был инженером 2-й категории в группе по механизированной проходке, сейчас возглавляю отдел по механизированной проходке и специальным видам работ.

Первый тоннель, над которым я работал, проходил между станциями «Шипиловская» и «Борисово» Люблинско-Дмитровской линии метро с использованием «шестерки» – тоннелепроходческого механизированного комплекса (ТПМК) диаметром 6 метров. На сегодняшний день под моим контролем пройдено порядка 190 км тоннелей. Также применяем другие виды тоннелепроходческих щитов – стволотехнологические и машины меньшего диаметра для строительства коммуникаций.

➤ **Какие качества нужны специалисту для работы в вашей сфере?**

– Первое и главное, что необходимо инженеру в строительстве, – получить закалку в качестве простого рабочего в начале своего карьерного пути. Это поможет разобраться в технологиях, понять, как устроена стройка изнутри, сделать свои профессионально-технические выводы и получить хороший производственный опыт.

Второе качество – специальное мышление, оценивающее все риски при производстве работ. Например, в моей сфере, в тоннелепроходке, работы всегда ведутся в особенно сложных условиях. Так что от правильных оперативных решений зависит результат всей работы.

Также немаловажно, чтобы инженер умел общаться с подчиненными «в полях», на горной выработке – где угодно. Необходимо знать, как объяснить любому рабочему, что и как необходимо делать, задачи должны быть четкими и технически правильными. Ведь щитовая проходка нередко ведется в непосредственной близости к инженерным сооружениям, дорогам, зданиям, действующему метрополитену, железнодорожным путям и так далее. Каждый инженер по своему направлению, особенно при производстве горных работ, должен осознавать свою ответственность и оценивать правильность применения технологии, исправность оборудования и прочее.

➤ **Расскажите, как проходит ваш рабочий день?**

– Обычно мой рабочий день начинается в 7.00 или 7.30. Кроме того, мы организуем круглосуточные дежурства при производстве работ в особых зонах, проверяем проектную и рабочую документацию, проекты производства работ у подрядных организаций.

Наш отдел занимается проходкой с использованием ТПМК, обычными горнопроходческими работами, строительством ограждающих конструкций и специальными видами работ, такими как заморозка грунтов и строительное водопонижение для мест с трудными гидрогеологическими условиями.

➤ **Какие работы ведутся на данный момент?**

– Сейчас мы курируем восемь объектов по горной проходке, 15 – по ограждающим конструкциям, один – по замораживанию грунтов, 10 – по строительному водопонижению. У нас в работе восемь ТПМК, мы ведем технический и технологический контроль 42 объектов.

Ключевые проекты на данный момент – тоннелепроходческие работы на Калининско-Солнцевской линии между станциями «Внуково» и «Рассказовка», Троицкой ветке. Ограждающие конструкции – стена в грунте, буросекущие и бурокасательные сваи – мы строим на Калининско-Солнцевской, Троицкой и Люблинско-Дмитровской линиях.

➤ **Расскажите о самом любимом проекте за всю вашу деятельность.**

– Самый любимый проект, конечно, Большая кольцевая линия (БКЛ) метро, а именно ее проходка тоннелепроходческими механизированными комплексами. Там мы совершили более 70 стартов щитов с использованием ТПМК разного диаметра – 6 и 10 метров.

В 2020 году поставили мировой рекорд, зафиксированный судьей «Мировые рекорды Гиннеса» по максимальному количеству щитов, используемых одновременно на одном проекте – 23 машины, большинство из которых вели проходку на БКЛ. Так что мы впереди всего мира по проходке ТПМК. Было использовано большое количество техники и машинных механизмов, пройдено много сложнейших зон под действующими станциями метро, железнодорожными путями, зданиями и инженерными коммуникациями. Такая проходка требует огромной концентрации от инженерно-технического персонала. Мы ведем постоянный автома-

тический мониторинг поверхности, который позволяет выявлять просадки в режиме онлайн и реагировать на малейшие изменения.

➤ **Какие новые технологии внедряются в процессе работы?**

– Первое, что удалось внедрить, это система центра управления проходкой. Сотрудники отдела по механизированной проходке и специальным видам работ подключены к системе визуализации бортовой системы компьютера и могут отслеживать каждый шаг оператора ТПМК, принимая оперативные решения по корректировке параметров.

Второе, что мы применили для снижения просадок дневной поверхности (исходная поверхность грунта, относительно которой определяют положение тоннеля. – Прим. ред.) при ведении проходческих работ с применением ТПМК, – заполнение пространства между контуром выработки и щитом бентонитовым раствором. Нагнетание растворов на основе бентонита выполняется через отверстия в оболочке щита.

Также в сотрудничестве с китайскими специалистами мы разработали конструкцию новой 10-метровой машины, которая вела проходческие работы на восточном участке БКЛ. На ней использовано увеличенное количество форсунок для функционирования системы пеногенерации, проработана разность посадки режущего инструмента, а на стенке переднего щита предусмотрены дополнительные форсунки.

Машина была полностью сконструирована под московские гидрогеологические условия и смогла пройти полтора километра без замены режущего инструмента.

➤ **Расскажите, что приносит вам удовлетворение в работе?**

– В первую очередь – результат: построенные тоннели, котлованы, сданные в эксплуатацию станции. А также понимание того, что ты работаешь для людей, для общества. Ведь через какое-то время по новым участкам смогут ездить местные жители, экономя время, которое они потратили бы на поездку менее оптимальным способом.

➤ **Могли бы вы дать совет будущим инженерам?**

– Мой совет – необходимо работать на результат и постоянно развиваться в техническом плане. Стремиться быть комплексным специалистом, который знает свое дело от а до я и понимает, как работают все узлы и механизмы машин, которые он применяет. Это главное в нашей работе. ☺

МОСКВА ФАНТАСТИЧЕСКАЯ

КАК МОГ ИЗМЕНИТЬСЯ АРХИТЕКТУРНЫЙ
ЛАНДШАФТ СТОЛИЦЫ, ЕСЛИ БЫ
РЕАЛИЗОВАЛИСЬ ГОЛОВОКРУЖИТЕЛЬНЫЕ
ФАНАЗИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЕЙ, СТУДЕНТОВ
АРХИТЕКТУРНЫХ ВУЗОВ И ВИЗИОНЕРОВ
ИЗ ПРОШЛОГО

На выставке в Музее Москвы, посвященной юбилеям Москомархитектуры и Института Генплана, представили архитектурные проекты, которые предназначались для современной столицы, но так и не были воплощены.

🔗 Александра Копелян



Проект «Новая Москва»

Автор: группа «Обледенение архитекторов»
Год: 2000

Он один из самых фантастических проектов в списке. Название – не отсылка к присоединенным в 2012 году Троицкому и Новомосковскому округам, это антиутопический проект от творческого коллектива, образованного выпускниками Московского архитектурного института (МАрХИ) Ильей Билашенко и Ильей Вознесенским в 1993 году. Группа создает как утилитарные, так и визионерские и футуристические проекты.

«Новую Москву» можно отнести ко второй категории. Проект предполагал развитие столицы не вверх, а ее «надстройку» вниз. По словам архитекторов, замысел был в том, чтобы вырыть гигантскую яму размером со всю Москву, добраться до базальтовой плиты. Так они хотели решить проблему увеличения пространства обитания человека. Кроме того, проект помог бы сохранить сложившийся архитектурный облик Москвы, ведь все новое строительство разворачивалось бы под землей.

«Дом-окно»

Автор: Юрий Платонов
Год: 2007

Проект «Дом-окно» высотой 40 этажей разработал народный архитектор СССР и академик Юрий Платонов. Здание должно было разместиться на площади Гагарина на территории 20 га. Оно состояло бы из двух параллельных стен-мембран с зеркальными фасадами, на которых установили бы информационные табло и цветные экраны.

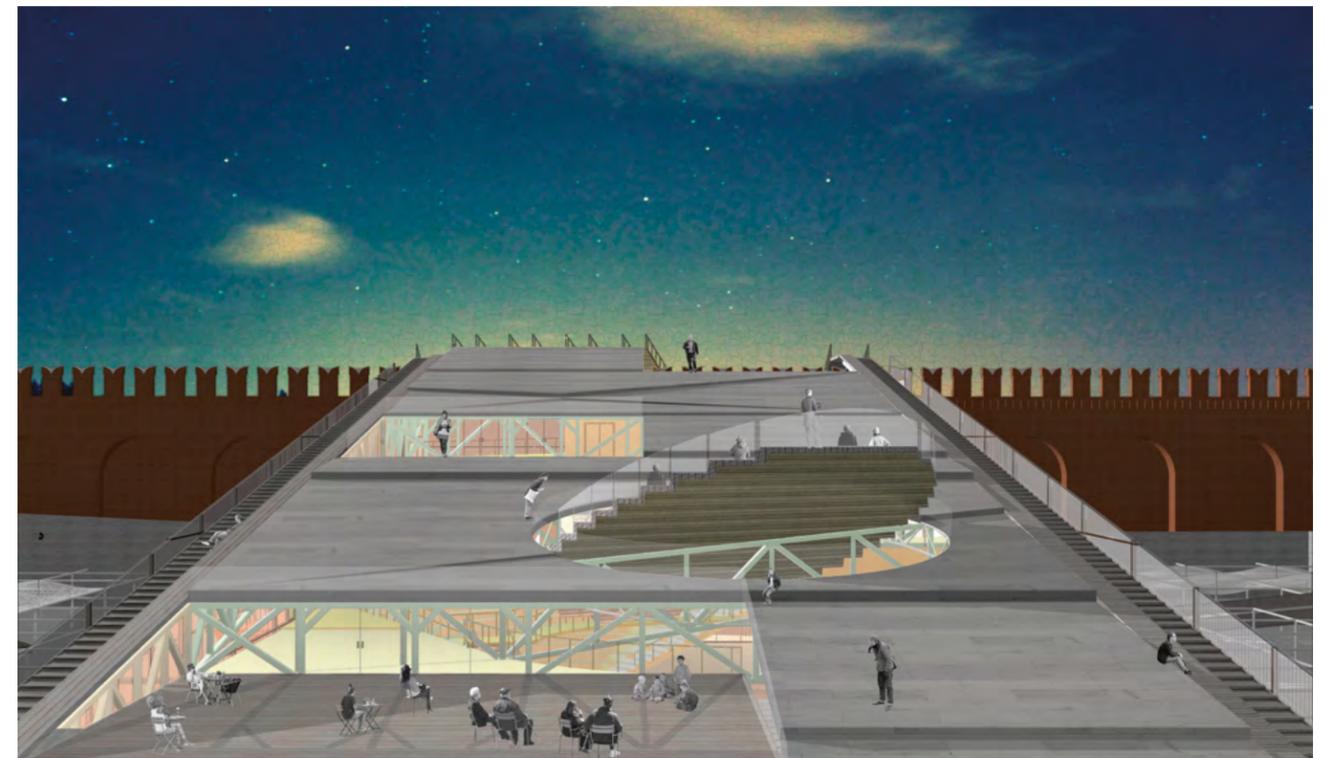
В центре здания – круглый проем диаметром 100 метров. В нем должны были курсировать 20 скоростных лифтов, которые связали бы разные по высоте части здания.

В свое время признанные архитекторы Бернар Зефрюс и Георгиос Кандилис высоко оценили проект «Дом-окно», но выразили сомнения в возможности его реализации в России. Похожее монументальное строение воплотили во Франции в 1989 году – в виде Большой арки братства (La Grande Arche de la Fraternité) в ближнем пригороде Парижа.

Реконструкция Государственного центра современного искусства на Зоологической улице

Автор: ПТАМ Хазанова
Год: 2009–2010

Здание находится на территории бывшей фабрики театрального оборудования, недалеко от Московского зоопарка в районе Красной Пресни. Проект реконструкции,



предложенный персональной творческой архитектурной мастерской (ПТАМ) Хазанова, предполагал возведение неоконструктивистской башни высотой около 100 метров с выступающими консолями. Однако было решено фактически не перестраивать здание, оставаясь в рамках «капитального ремонта с приспособлением».

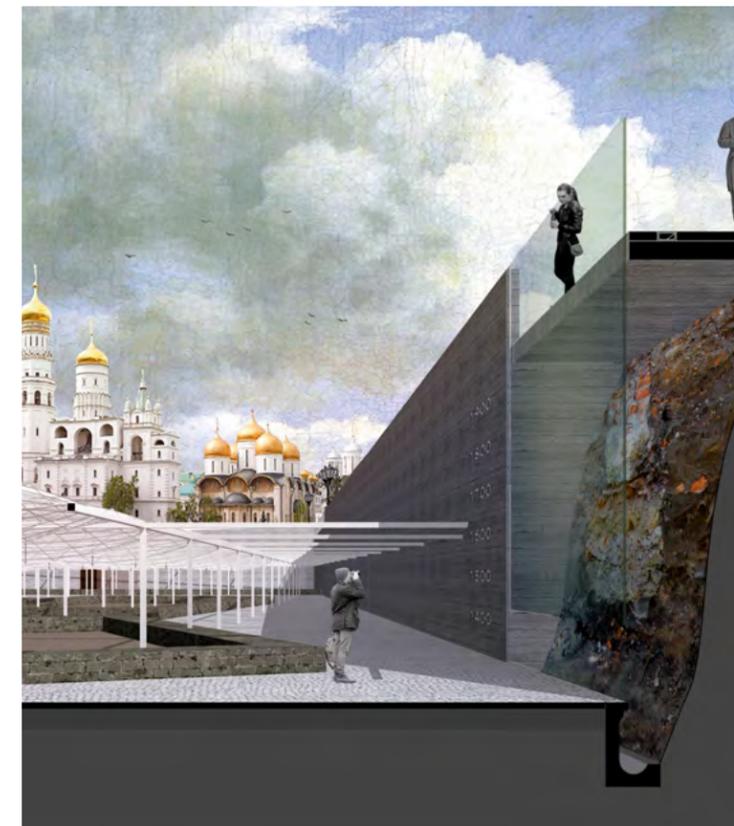
Демонстрируя контраст старого и нового, архитекторам удалось подчеркнуть современный характер постройки. Помещения площадью более 2 тыс. кв. метров переделали за счет вынесенного за внешний периметр стен металлического скелета, который позволил увеличить объем здания. На скелет были подвешены антресольный этаж и перекрытия кровли.

Фабричный корпус электроосветительного оборудования превратили в выставочный комплекс, включающий как экспозиционные площади, так и помещения, предназначенные для исследовательской, издательской и методологической работы.

Кремлевский университет

Автор: Олег Сазонов
Год: 2016

Дипломный проект студента архитектурной школы МАРШ Олега Сазонова предполагает создание на территории Кремля нового университетского центра с





общественными пространствами, амфитеатром, зонами отдыха, выставочными и музейными галереями.

Планировалось, что доступ на эти обновленные территории осуществлялся бы с помощью временных конструкций – лестниц и пандусов, напоминающих легкие строительные леса. Они приставляются прямо к кремлевской стене со стороны Красной площади. За стеной организуется пологая площадь, а на стене – смотровая площадка. Также предусмотрена возможность прогулки по стенам Кремля.

Проект относится к теме «Городская терапия», суть которой состоит в преобразовании и развитии городских территорий и объектов, которые утратили первоначальное назначение, но сохранили общегородскую и культурную ценность. К таким территориям студенты также отнесли Центральный московский ипподром, Северный речной вокзал, территорию «Мосфильма» и др. Они попытались предложить собственные сценарии их реабилитации – иногда бережные и деликатные, а иногда радикальные и смелые.

Проект реконструкции Российской государственной библиотеки

Автор: Олег Распопов
Год: 2016

Российская государственная библиотека расположена в историческом районе Старое Ваганьково, в Белом городе Москвы. В ее состав входит главное здание с 19-ярусным книгохранилищем – Дом Пашкова. Комплекс был построен по проекту Владимира Щуко и Владимира Гельфрейха в 1928–1941 гг.

Дипломный проект Олега Распопова тоже посвящен теме «Городская терапия». По наблюдениям автора, комплекс зданий утратил свое первоначальное значение. Библиотеки по всей стране требуют модернизации, усовершенствования и насыщения новыми технологиями.

Сохраняя исторический облик всех корпусов, он объединил помещения библиотеки коммуникационным ядром: большинство связей и маршрутов организованы в подземном этаже, который освобождается и наполняется новыми функциями. Это становится возможным благодаря укреплению фундаментов и установке современной системы вентиляции и кондиционирования.

Чтобы привлечь больше читателей и посетителей, автор предложил создать здесь многофункциональное выставочное и мультимедийное пространство. При этом все здания библиотеки сохраняются – надстраивается только Ивановский зал, который находится вне зоны действия строгого регламента.



Проект Московского делового центра «Москва-Сити»

Автор: Борис Тхор
Год: 1998

Сегодня очертания небоскребов Московского международного делового центра привычны глазу и легко узнаваемы, однако эта территория могла бы выглядеть иначе, если бы архитекторам удалось реализовать их первоначальные проекты.

Одна из таких концепций высотного архитектурного комплекса в пойме Москвы-реки принадлежит мастерской № 6 «Моспроекта-2» под руководством Бориса Тхора. Первоначально была разработана композиция с башней-доминантой по центру, окруженной общественной зоной, с постепенно понижающимися башнями по периферии ансамбля. Деловой центр делился на 22 большие зоны с парком, подземной парковкой и транспортной магистралью, которая заканчивалась стоянками у каждой из башен.

Позже концепция центра ММДЦ изменилась, она тоже принадлежит Борису Тхору. Высотность небоскребов в «Москва-Сити» должна была нарастать по спирали и заканчиваться башней «Россия» – самой высокой в Европе. Для нее была предложена простая околосферическая форма и золотистый цвет. Своим внешним видом небоскреб отсылал бы к традиционным для русского зодчества колокольням. По задумке архитектора, в башне высотой 600 метров могли одновременно находиться до 25 тыс. человек.

Проект башни «Россия»

Автор: Foster + Partners
Год: 2006

Еще один неосуществленный проект для ММДЦ – вторая версия башни «Россия» от британского архитектора Нормана Фостера. Башня состояла из трех конусов, объединенных в пирамиду общим «хребтом» – такая конструкция давала высотке максимальную устойчивость.

Высота небоскреба по проекту увеличилась до 612 метров (а со шпилем – до 744,5 метра), общая площадь – до 500 тыс. кв. метров. На вершине была запланирована смотровая площадка с кафе. Фостер надеялся сделать башню «Россия» высокоэкологичной, с применением технологий переработки энергии и сбора воды из осадков. Однако финансовые трудности не позволили инвестору осуществить строительство небоскреба.

Освоение надпутевого пространства железных дорог между Белорусским и Савёловским вокзалами

Автор: АБ ASADOV
Год: 2006

Горнолыжный спуск над железной дорогой между Белорусским и Савёловским вокзалами мог превратить промзону в круглогодичный курорт в центре Москвы. По замыслу архбюро ASADOV, трасса имела две промежуточные станции, была оборудована кресельными подъемниками и достигала высоты 180 метров. ☺

KEY TOPICS IN ENGLISH

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

The new issue is fully dedicated to the 2021's construction results in Moscow. Deputy Mayor of Moscow on Urban Planning and Construction Andrey Bochkarev and Director General of Mosinzhproekt Yuri Kravtsov talk about the outcome and plans of the city authorities and engineering holding in terms of the megapolis development.



MOSCOW – A CITY THAT SETS RECORDS

CONSTRUCTION RECORDS OF MOSCOW IN 2021

2021 has been more than successful for the capital's construction industry. Moreover, it became a record by a number of indicators. Deputy Mayor of Moscow on Urban Planning and Construction Andrey Bochkarev talks about the results and plans of the city authorities in terms of the megapolis development.

Olga Zavershneva



QUOTE

We closed 2021 with record results in the most important sector, real estate commissioning. It is the key indicator of success in the development of the entire industry, which provides up to 19% of the gross regional product of Moscow



– **Andrey Yuryevich, what do you consider the main achievement of Moscow Construction Complex in the past year?**

– We closed 2021 with record results in the most important sector, real estate commissioning. It is the key indicator of success in the development of the entire industry, which provides up to 19% of the gross regional product of Moscow. We almost doubled our annual plan of 8.5 million square meters: more than 16 million square meters of buildings of various functional purposes were put into operation.

Moreover, we reached a record high over the past 56 years in housing commissioning: about 7.8 million square meters were commissioned in 2021. This is the highest figure since 1965, when approximately 5.5 million square meters of residential space were commissioned. And it is necessary to take into account that in terms of mass housing construction, the 1960s are still considered the most successful for the capital.

I want to emphasize that the complex development of territories is a priority for us. Therefore, in parallel with housing, social and commercial infrastructure facilities are being built within walking distance. Thus, self-sufficient districts are being formed, where residents have everything they need near their homes: a kindergarten, a school, a clinic, sports and leisure facilities, as well as commercial real estate, where employment is being created. In short, our urban planning policy is aimed at creating the most comfortable living conditions for Muscovites.

In the commercial real estate sector, we also achieved excellent results. With an annual plan of 575.3 thousand square meters, almost 2.5 million square meters were put into operation, which is 4.3 times more. 23 commercial and household and 10 industrial and production facilities, 12 storehouse and utility and 22 administrative and business buildings, 24 housing and communal facilities, as well as 22 hotels and apart-hotels were constructed and commissioned. Due to this, hundreds of jobs were created in the city.

– **How many kindergartens, schools, and other social infrastructure facilities were commissioned in 2021?**

– We are only increasing the pace and volume of commissioned social infrastructure facilities. Thus, in 2021, 88 facilities were constructed and put into operation in Moscow. This exceeds the figures of 2020, when 80 buildings were commissioned, and the “pre-pandemic” 2019 – with 64 facilities.

We overfulfilled the annual plan for kindergartens and commissioned 30 buildings, seven more than expected. In addition, we set 26 schools and elementary school blocks, 12 healthcare, 17 sports and three cultural facilities into operation: the new stage of the animal theater Dedushka Durov’s Corner, the reconstructed Children’s Musical Theater of the Young Actor on at Makarenko St. and the new building of the Children’s Music school named after Glinka in Pechatniki district.



– **In Moscow, new houses are being built within Housing Relocation Program. How do you assess the pace of its implementation?**

– In 2021, we did a tremendous amount of work. As a result, the pace of construction increased many times and exceeded the figures for the entire previous period – from 2017 to 2020.

Over last year’s 12 months, 84 buildings were put into operation. The pace of resettlement of Muscovites in new housing beat records of past years. So, in 2021 about 36 thousand of people began to move in, while the original plan was 30 thousand.

The relocation of residents to new buildings started in 29 districts of Moscow. Participants of the program are now moving in 50 houses. In general, 73 objects were transferred for settlement during the year.

Since the start of the program, 183 houses with a total area of 2.4 million square meters have been constructed in Moscow. 151 of which have been transferred for settlement. Another 155 houses are being built and 210 are being designed. The process of moving to new apartments has begun for 70.2 thousand Muscovites from 425 old houses. 47.6 thousand of these people have already celebrated housewarming.

83 buildings were demolished using “smart demolition” technology. We are doing everything to speed up the implementation of such important city program that affects the interests of a million Muscovites. Our plans are to ensure the commissioning of 7.6 million square meters of real estate by the end of 2024. Launch sites with the potential to construct

8.4 million square meters of real estate have been selected for resettlement by waves.

Due to quarterly development, Muscovites will receive not only new apartments, but also schools, kindergartens, clinics, and other infrastructure within a walking distance.

– **How do you assess the pace of metro construction? When will the construction of the Big Circle Line of Moscow metro be completed?**

– Of course, I consider the record set by our metro builders to be an outstanding achievement in 2021. For the first time in the history of Moscow metro, last December the simultaneous launch of a 21.2 km section of the Big Circle Line (BCL) with 10 stations took place. Such an extended section has never been commissioned in the 86-year history of the subway.

Let me remind you that on the opening day of Moscow Metro on May 15, 1935, 13 stations accepted passengers, but the length of the first section of subway from Sokolniki to Park Kultury station with a fork branch to Smolenskaya was a little more than 11 km.

In total, last year, considering the opening of Mnyovniki and Narodnoe Opolchenie stations, 12 BCL stations welcomed passengers, which improved the transport accessibility of one and a half million Muscovites. Now passengers save up to 40 minutes on their trips.

Seven out of 12 stations provide transfers to seven radial metro lines and two stations of the Moscow Central Diameters

(MCD). Last year, the reconstruction of one of the oldest Moscow electric depots, Sokol, was completed to service trains on the Zamoskvoretskaya line.

In addition, a milestone event in 2021 was the early completion of all of the tunnels of the Big Circle Line. It is already more than 70% ready. 22 stations have been opened, and this year we will complete the construction of the remaining seven stations and reconstruct Kashirskaya and Varshavskaya stations of the former Kakhovskaya line, which will become part of the BCL. Then the 70-kilometer second underground "circle" will close. The big ring will relieve the central part of the subway by 25-30%.

– What other metro lines and stations are being constructed in Moscow?

– The Mayor of Moscow has set the task of providing at least 95% of the population with high-speed rail transport within walking distance. Over the next three years, we plan to design and construct 58.5 km of lines, 25 metro stations and three electric depots.

The construction of new stations is planned for eight lines – both existing and prospective. We are extending the Sokolnicheskaya line further to New Moscow – to the Novomoskovskaya station, the Kalininsko-Solntsevskaya – to Vnukovo International Airport, which will become the first airport in Russia connected with

subway. On the new section from Rasskazovka to Vnukovo, an intermediate station Pykhtino is being constructed.

Active work continues on the new section of the Lyublinsko-Dmitrovskaya line from Seligerskaya to the Severny settlement. We are constructing the new Troitskaya line, we are starting the creation of the Rublyovo-Arkhangelskaya and Biryulyovskaya lines. The metro will also come to Golyanovo district in the east of the capital, where the Arbatsko-Pokrovskaya line will be extended.

– In recent years, Moscow has been actively developing its road transport infrastructure. Are the high rates of road construction being maintained? What key projects were implemented last year and what is the priority now?

– We are not slowing down the pace of road construction: according to this indicator, Moscow is among the top three world leaders along with New York and Beijing. In 2021, we commissioned 88 km of roads, 34 bridges, tunnels and overpasses and 20 pedestrian crossings.

Among the key facilities are the interchange at the intersection of the North-Eastern chord with the 5th Podbelskogo Drive, the section from Otkrytoye to Yaroslavskoe highway with an interchange at the intersection with Mira Avenue, the connection between the North-Eastern

and North-Western chords at the section from Yaroslavskoe to Dmitrovskoe highway, a 1.5-kilometer overpass from the Botanicheskiy Sad of the Moscow Central Ring to Selskokhozyaistvennaya St., an overpass at the intersection of 1st Sovetskaya St. with the tracks of the Belorussky suburban railway line near the Zhavoronki platform, an overpass across the railway tracks of the second Moscow Central Diameter (MCD-2) in the section of the South-Eastern chord from Ryazansky Avenue to the Third Ring Road, and a bridge across the river Skhodnya.

The key projects for today are the construction of the Moscow High-Speed Diameter, which combines two chords under construction – North-Eastern and South-Eastern, further construction of the Southern Rokada, and the reconstruction of the remaining interchanges on the Moscow Ring Road.

– Can you give some details about the new high-speed diameter. At what stage is its construction?

– This is a new transport artery of the capital for high-speed transit traffic. The high-speed diameter, uniting the North-East and South-East chords, will stretch through the entire city, bypassing the center. From Simferopolskoe Highway to the M11 Moscow-St. Petersburg motorway, it will pass through the territory of six okrugs – Northern, North-Eastern, Eastern, South-Eastern, Southern and South-Western Administrative Okrugs. In the area of the MCD-2 and MCC Novokhokhlovskaya stations, the diameter will be connected to the Third Ring Road.

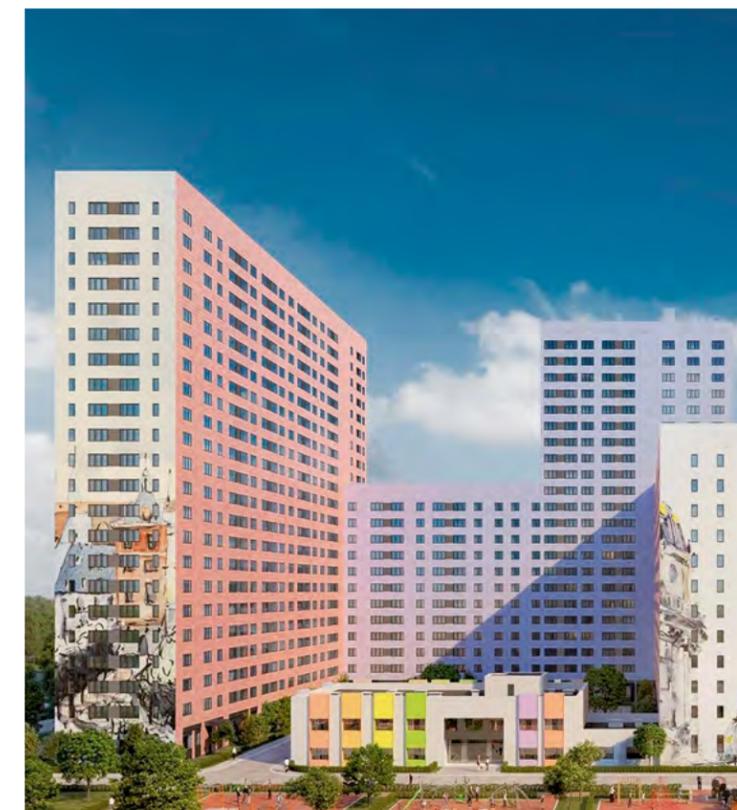
Lightless traffic throughout the route will save drivers from 10 to 50 minutes on the road, depending on the distance and day time. In terms of its scale, the highway will be comparable to the Moscow Ring Road and the Third Ring Road.

The readiness of the new route is estimated at 62%. Construction works are divided into two sections: from the Businovskaya interchange to the M12 Moscow – Nizhny Novgorod – Kazan motorway and from Entuziastov highway to Solntsevo – Butovo – Varshavskoye highway.

The first section is 82% ready, the second – 42%. In 2022, we plan to complete the construction of the first section (North-Eastern Chord) of the high-speed diameter within the Moscow Ring Road, in 2023 – in the area of the future Moscow – Kazan motorway, as well as the construction of the second section of the diameter (South-Eastern Chord), connecting Entuziastov Highway with Varshavskoye Highway.

– How does Moscow help to restore the rights of equity holders who have suffered from the actions of unscrupulous developers? How many problematic residential complexes were commissioned in 2021, and when will this problem be completely solved?

– This issue is still in the center of close attention of the Mayor and the Government of Moscow. We continue to take all measures to protect and restore the rights of equity holders.



Last year, due to this work, 53 houses were put into operation in the capital, and the rights of more than 5 thousand affected citizens were restored. By the way, this is a record for the last ten years.

Among the key facilities commissioned in 2021 are Maryino Grad and Sport Town residential complexes in Filimonkovskoye settlement of New Moscow, eight buildings in Borisoglebskoye residential complex, the last building of SU-155 on Balaklavsky Avenue, as well as three of the second stage in Tsaritsyno residential complex (23-25). Currently, seven residential buildings of the second stage of this problematic long-term construction are being completed.

On the eve of the New Year 2022, the first new residents of Filatov Lug residential complex received the keys to their apartments, and today apartments were transferred into the ownership of almost a thousand equity holders of this residential quarter.

Over the past 11 years, the rights of 24,268 defrauded citizens have been restored in Moscow. There are 27 problematic objects left in the city, in which there are 8639 hoodwinked investors. To solve this problem, about 35.7 billion rubles will be allocated from 2022 to 2024.

I note that there are complexes that we are completing using budget funds, a number of long-term construction projects are being constructed at the investor's expense – by existing developers or attracted ones.

– The city continues to implement the program of redevelopment of industrial zones. What are the results of this work over the past year? What other areas will get a new life?

– The development of territories previously occupied by industrial facilities is a trend in the urban development of Moscow. Thanks to the joint work of the city and investors, new residential areas with social infrastructure and real estate, where jobs are being formed, are appearing on previously abandoned sites.

Thus, industrial zones, which did not actually bring income to Moscow even 10 or more years ago, are being drawn into the economy. Last year, 136 objects of various functional purposes were commissioned in industrial zones with the total area of 5.1 million square meters. This is more than a third of the volume of all real estate commissioned during the year. At the same time, housing accounted for less than a half: about 2.1 million square meters. The rest is social infrastructure and commercial real estate, where jobs are created. This emphasizes the principle of redevelopment of industrial zones, which is complexity.

Housing and commercial facilities are being built at the investor's expense. Both developers and the city invest in the development of social infrastructure. This way comfortable and convenient urban environment is formed in the industrial zones.

For example, last year, the following facilities were built at the expense of the city – Krasny Oktyabr sports and health center on Tushinskaya St. in North-Western Administrative Okrug, sports

and health complex of Sambo-70 Sports and Education Center for gymnastics on Gubkina St. in South-Western Administrative Okrug, and the Center for the Prevention of Child Injuries was reconstructed in the former Volgogradsky Prospekt industrial zone in South-Eastern Administrative Okrug.

Investors are also actively working on agreements on the complex development of territories. Thus, along with housing and commercial real estate, they plan to build about 15 social infrastructure facilities in industrial zones this year. For example, in Oktyabrskoye Pole industrial zone, a residential building and a clinic within walking distance are going to be commissioned in 2022. In addition, a school and kindergartens will be constructed there.

Part of the industrial zones is allocated for the development of high-tech industries and the creation of jobs. In January 2022 alone, a decision was made to reorganize five promising territories with a total area of 105 hectares. New industries, housing and social infrastructure within walking distance will appear on the sites of zones in Golovinsky, Timiryazevsky, Otradnoye, Sviblovo, and Golyanovo districts. 22 thousand of jobs will be created.

– Andrey Yuryevich, highlight the most iconic objects commissioned in the capital last year.

– In 2021, several landmark facilities were set into operation in Moscow. For the first time in the last hundred years, a new

Vostochny railway station was opened, built on the basis of the Cherkizovo transport interchange hub (TPU).

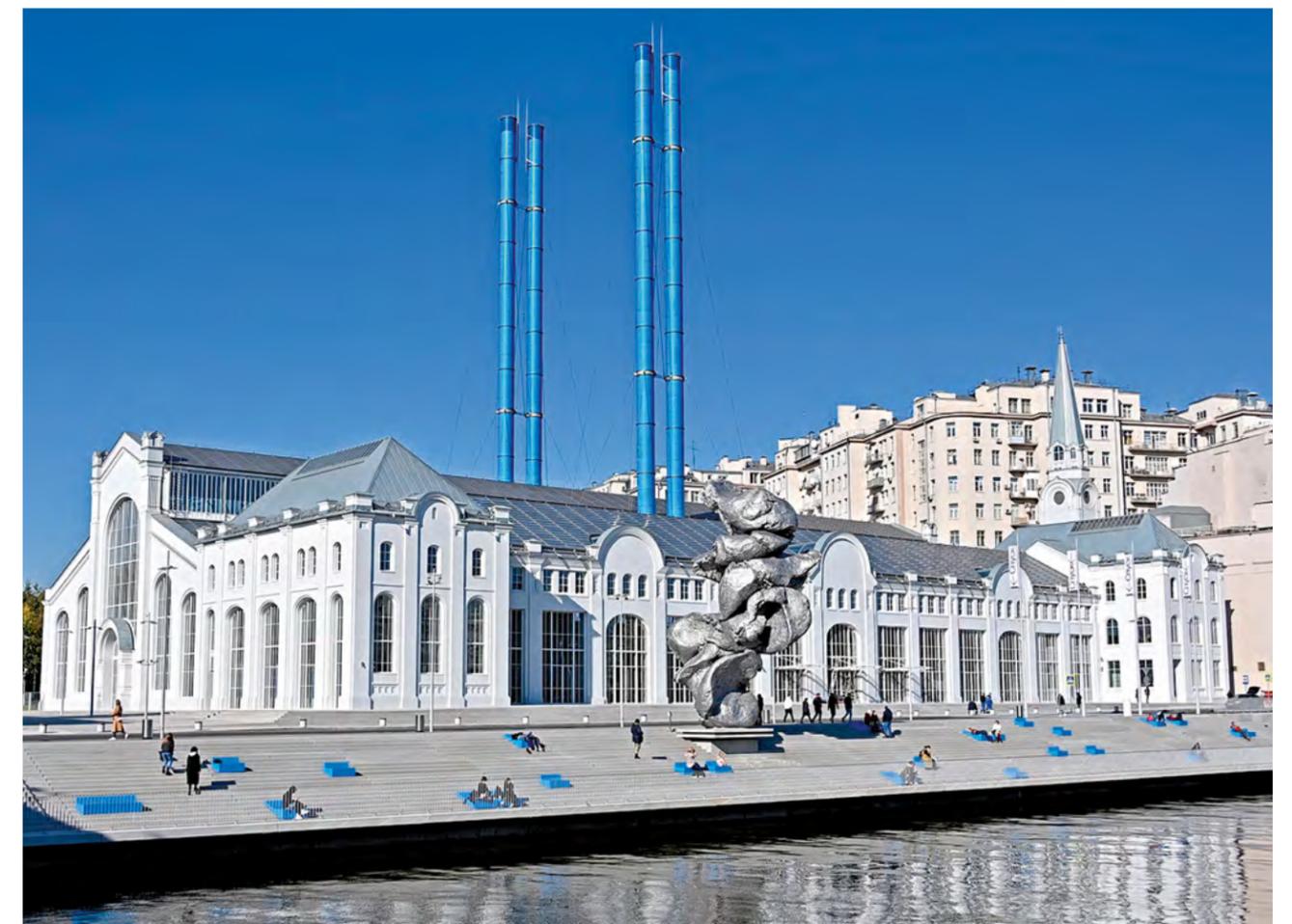
A colossal project was implemented in the city center on Bolotnaya Embankment – a unique cultural space was opened as a result of the reconstruction of the building of the former GES-2, which was transformed into the so-called house of culture.

Another decoration of Balchug Island is the multifunctional residential complex The Residences at Mandarin Oriental on Sofiyskaya Embankment. The project of its improvement includes a pedestrian boulevard that will open a through passage for Muscovites between Bolotnaya Square and Sofiyskaya Embankment.

Chinese Business Center Park Huamin was put into operation, where, in addition to the attractive architecture of the facility itself, the landscape of the park of the Chinese Imperial Palace is recreated in miniature, accessible to everyone.

Separately, I would like to note the commissioning of an underground multifunctional complex on Paveletskaya Station Square – one of the largest long-term construction projects in Moscow. There are five underground floors full of shopping galleries, food courts, cafes and restaurants, as well as service businesses.

On the roof of the complex, on the same level with the ground, a pedestrian zone with a square, a fountain, a children's playground and footpaths was arranged. This place will certainly become another point of attraction for Muscovites and guests of the capital. 🌍





MEGAPROJECTS OF MOSINZHPROEKT

THE HOLDING PLANS TO COMMISSION 14 METRO
STATIONS OVER THE NEXT TWO YEARS

General Director of Mosinzhpoejt JSC Yuri Kravtsov on the
2021's work results and the plans of the engineering holding.

📍 Ivan Razumeev



► Yuri Nikolaevich, Mosinzhproekt engineering holding is known for implementing unique projects in Moscow. Is 2021 no exception?

– Most importantly, last year Mosinzhproekt significantly brought closer the implementation of the key project of modern domestic metro construction – the creation of the Big Circle Line of Moscow Metro. 12 BCL stations were put into operation.

In the spring, two stations were launched – Narodnoe Opolchenie and Mnyovniki. In December, as a New Year's gift to Moscow and Muscovites, Russian President Vladimir Putin and Moscow Mayor Sergei Sobyanin opened a section of the Big Circle Metro Line with ten more stations. The launch of more than a 20-kilometer section from Mnyovniki to Kakhovskaya is the largest in the history of the Moscow metro.

By the end of 2021, 22 stations are operating on the Big Circle Line. To recall, a total of 31 stations will work on the 70 km BCL, that is, two-thirds of them are already accepting passengers.

Another important event in 2021 was, undoubtedly, the completion of tunneling on the line – this is a huge work performed by more than 4 thousand builders over several years in densely populated areas of Moscow with a large number of engineering communications in difficult hydrogeological conditions.

33 tunneling machines were involved in the creation of BCL tunnels. They passed under reservoirs, operating facilities and structures of the subway and railway, as well as major highways. We used modern software to monitor the impact of underground work on the urban environment. The holding's specialists have gained invaluable experience in underground construction and tunneling, which will be offered for implementation in various projects in Russia and other countries.

► What are Mosinzhproekt's plans for the construction of the metropolitan metro in the coming years?

– Recently, Deputy Mayor of Moscow on Urban Planning and Construction Andrey Bochkarev announced that 27 metro stations would be constructed in the capital by the end of 2024. And of course, Mosinzhproekt, as the general designer and contractor for the construction of new metro lines and stations, is actively involved in this process.

In 2022, the construction of the BCL will continue – work is currently underway on the northeastern and eastern sections, and the reconstruction of the Varshavskaya and Kashirskaya stations is also ongoing. After the commissioning of nine stations, the longest metro ring in the world will close.

The holding plans the commissioning of 14 metro stations over the next two years. In addition to the nine BCL stations, this includes Pykhtino and Vnukovo stations of the new section of the Kalininsko-Solntsevskaya line,

QUOTE

In 2021, Mosinzhproekt completed all the tunnels of the Big Circle Metro Line. We accelerated the implementation of this key domestic metro construction project.



as well as the section of the Lyublinsko-Dmitrovskaya line with Yakhromskaya, Lianozovo and Fiztekh stations. We also plan to put into operation Yuzhnoye (Brateevo-2) and Aminevskoye electric depots.

There are nine more stations of the future Troitskaya metro line under construction. The readiness of the site with five stations of the first stage of construction from Novatorskaya to Mamyri can already be estimated by almost 50%. Eight single-track tunnels have been dug between the stations, the installation of escalators has already begun at some of them; at Novatorskaya, a transfer to the station of the same name on the Big Circle Line is being built.

The construction of three stations – Vavilovskaya, Akademicheskaya and Krymskaya – has begun on the central section. Another one – ZIL – is at the design stage, and tunneling has already started. This year we are launching the construction of the Rublyovo-Arkhangelskaya and Biryulyovskaya metro lines.

► Mosinzhproekt creates transport infrastructure not only underground. What road construction projects are you currently implementing?

– On behalf of the Moscow Government, we are developing the city's street and road network. In particular, we are constructing a number of sections of the South-East Chord, which, together with the North-East Chord, will form

a new city highway – the Moscow High-Speed Diameter, as well as creating sections of the Southern Belt Road.

Mosinzhproekt is also engaged in the development of a transport network in the Kommunarka Administrative and Business Center in New Moscow and road construction in a residential area in the northern and southern parts of the ZIL industrial zone.

So, a bridge over 600 meters long is being built at ZIL across the Novinka backwater. Together with the adjacent street and road network, it will provide transport accessibility to new residential areas on the territory of the former industrial zone and will connect the Simonovskaya Embankment under construction with the Yuzhnoportovoy district. This will relieve the Third Transport Ring, Varshavskoye Highway and Andropov Avenue.

Preparations are underway for the commissioning of 1.66 km of roads, including a bridge across the Sosenska River in Kommunarka. 10 km of intra-quarter roads, two overpasses over the Kaluzhskoye Highway and a tunnel-type overpass over local roads are being built. In 2019-2021, four sections of the street-road network of the first stage with a total length of 4.92 km were commissioned.

As for engineering structures, it is important to note that this year a pedestrian bridge between the Rubtsovskaya and Semenovskaya embankments of the Yauza River will be put into operation. It is part of the Elektrozavodskaya Transport Interchange Hub (TPU).



► How is the construction of such a landmark metropolitan facility as the building of the National Space Center going?

– NSC is a truly unique project for the capital. It will become one of the largest space centers in the world with an area of more than 250 thousand square meters. The high-rise dominant of the complex of buildings will be a 288-meter tower with a spire.

I note that it is at the construction of the National Space Center that we test and introduce new technologies in various areas of building production and management, labor protection, and industrial safety. We also train employees. The experience gained during the construction of the National Space Center extends to our other facilities.

The use of advanced technologies and the constant improvement of qualifications of the personnel involved make it possible to ensure high rates of construction. Active construction of the high-rise part of the NSC is already underway. Monolithic work has been completed on almost all blocks of the low-rise part of the building. And the intensity of work will continue.

► Mosinzhproekt is also engaged in the complex development of the capital's territories. Tell us more about it.

– The engineering holding is the operator of the development of territories of a number of large urban projects – the Mnevnikovskaya floodplain, the vacated territory of the Center named after M.V.

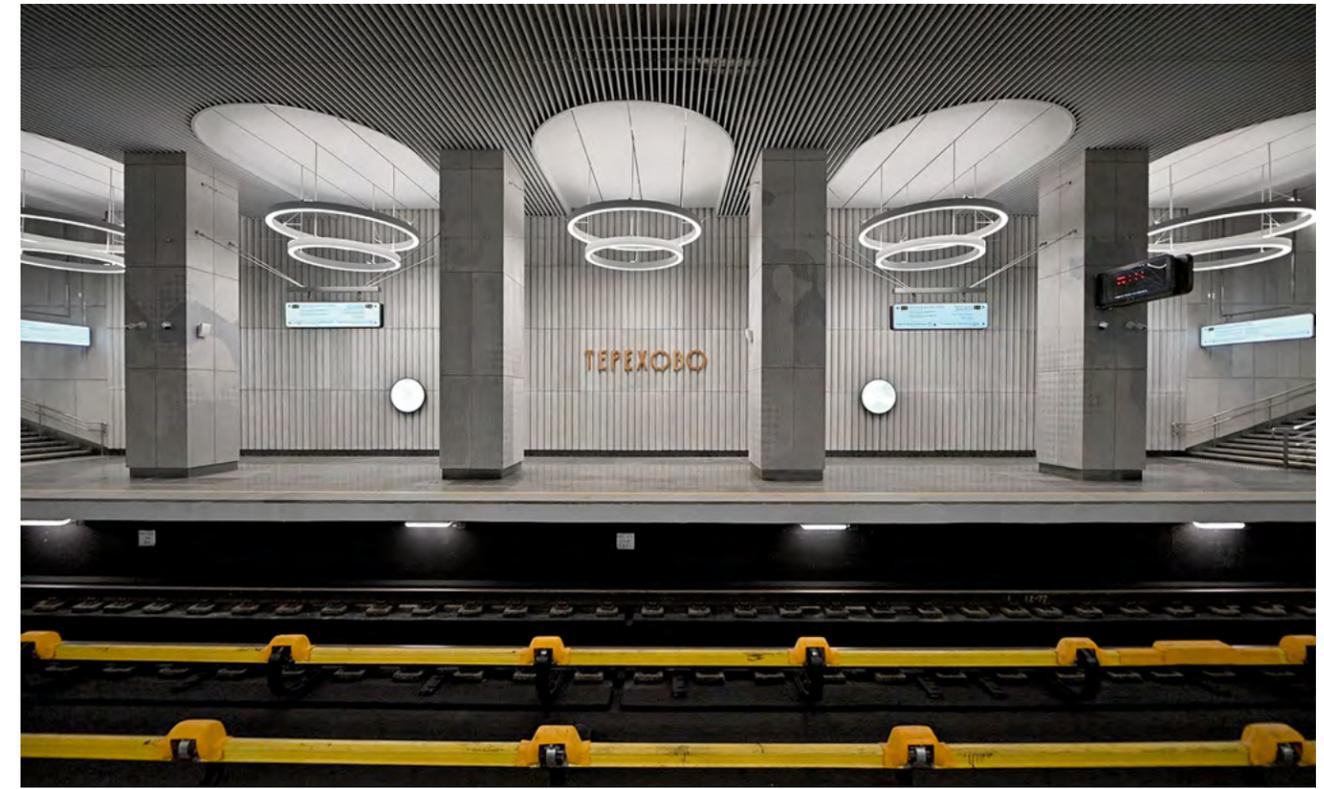
Khrunichev and Administrative and Business Center Kommunarka. The total area of facilities planned for construction in all three territories exceeds 12 million square meters.

On the territory of the Mnevnikovskaya floodplain, two stations of the Big Circle Line – Mnyovniki and Terekhovo – have already been opened, architectural and urban planning concepts for two automobile and two bicycle bridges have been developed. Transport accessibility is a good driver for the development of the frontier.

In addition, the construction of the Mnyovniki Multifunctional Complex continues. In 2021, a multifunctional sports complex was put into operation, projects of a sports cluster, residential and administrative and business buildings are being developed, engineering networks are being designed.

On the territory of the Khrunichev Center, together with the National Space Center, a scientific and technological cluster will be formed. Projects are already being developed to create industrial, research and educational facilities with a total area of about 2 million square meters.

On the territory of the Administrative and Business Center in Kommunarka, work continues on the construction of engineering infrastructure and the road network, the main facilities for power, heat, water supply and sanitation, as well as an extensive network of engineering communications are being created. As mentioned above, four sections of the first



stage road network have been constructed. The building of the Kommunarsky police department was put into operation.

At the end of December 2021, a positive conclusion of the state expertise on the design documentation for the Inter-Museum Multifunctional Depository and Exhibition Complex was received. A sports and recreation center is being designed, work is underway to create concepts for residential, public and business development, and social infrastructure facilities.

As an operator of major urban development projects, our holding offers a complex approach to assessing the possibilities of implementing a project and accompanies it at all its stages. In fact, Mosinzhproekt almost works in the “single window” mode.

We organize the development of unique concepts for each territory and create an optimal model of cooperation for all participants. We are engaged in attracting budgetary and non-budgetary investments in the development of the territory and form proposals for optimizing the costs of the city and regional budgets in the implementation of projects by state customers.

► To what extent is Mosinzhproekt's experience in demand by other regions in the creation of transport and civil facilities, as well as in the management of large areas of the capital?

– Our plans include increasing work in large urban agglomerations. We are ready to act as an operator of

complex development of territories and implement regional urban projects on a turnkey basis.

One of the immediate tasks is to get involved in the integrated development of the transport infrastructure of Yekaterinburg. In addition, our holding is already implementing a major project in Magnitogorsk. According to the results of the competition, the Mosinzhproekt Institute, which is part of the engineering holding, became the general designer of the unique public space Prityazhenie ('Attraction'), and the design of objects of the second stage has recently begun.

We are ready to offer our services for the implementation of projects in the field of rail transport, port infrastructure, general construction works for petrochemical and mining enterprises. Last year, the holding successfully passed preliminary qualifications for the construction of industrial facilities and bridge structures for a number of large domestic companies. In general, we have identified the segments of infrastructure construction in Russia in which Mosinzhproekt will be able to develop its business in the next 5-10 years – the volume of investments in these segments until 2030 is estimated at 30 trillion rubles.

The holding enters international markets. Mosinzhproekt confirmed the qualification and technical compliance, allowing to carry out work on the construction of transport facilities.



Does the company have enough labor resources to work in so many areas?

– Our holding employs experienced highly qualified specialists – builders, engineers, and managers. It helps in organizing the workflow, including interaction with contractors, the use of modern management and planning systems. They allow to optimize the number of personnel in the work areas and at the same time increase labor productivity.

An example is the situation with the pandemic, when contractors had limited opportunities to attract workers. Optimization of resources through digital systems made it possible to meet the deadlines for the construction of the BCL, in particular, the timely commissioning of ten stations.

The tasks set by the Moscow Government to increase the speed of projects implementation while maintaining their high quality required us to rebuild the management system. First, we introduced a matrix system: each holding project is implemented by a cross-functional team, the head of which is fully responsible for all project parameters, including budget, deadlines, and quality.

Last year we carried out an organizational transformation. The entire volume of management decisions within the framework of the project is made within the project team, which includes not only employees of the Mosinzhproekt holding, but also representatives of contractors. Horizontal interaction allows to make decisions quickly, as is customary in the largest international construction companies.

In 2021, we have significantly increased the efficiency and level of digitalization of work processes, which allows

us to avoid, as builders say, “junk work”, focus on the most important areas and produce them according to plan, observing all quality standards.

Continuing the subject of digitalization, it is worth remembering BIM technologies, because Mosinzhproekt has become one of the leaders in the application of information modeling technologies.

– Indeed, our design institute was recognized as the BIM Company of the Year in 2021. In addition, we have created a Competence Center for information modeling technologies and formed a regulatory and methodological base at the level of the best world standards.

Mosinzhproekt specialists, who were trained in the BIM Competence Center, have begun to implement a pilot project on a new information modeling methodology at the Krasny Stroitel electric depot under construction of the future Biryulyovskaya metro line. The trial operation of the Common Data Environment has already been carried out. Its integration with a computer-aided design system allows to centrally manage information and track the progress of design work.

Another important innovation was the technical document management system. It allows to manage the processes of transfer, approval and change of project documentation at all stages of the life cycle of an object under construction. The technology eliminates paper documents and errors due to the “human factor,” as well as saves labor and material resources.

By the way, elements of information modeling technologies were used to calculate the routing of engineering

communications and cable lines of the Terekhovo, Kuntsevskaya, and Davydovo BCL stations.

We plan to keep the title of BIM leaders. It is worth recalling that from 2022, all state contractors are required to design using information models.

How was the successful implementation of digital technologies and building an effective management system noted by the professional community?

– In 2021, Mosinzhproekt climbed up nine positions at once in the ENR’s 2021 Top 250 Global Contractors international ranking. Among the 250 largest construction companies in the world, the holding is now at 114th place. The main task is to enter the TOP-100 of this prestigious rating.

We also received three rewards at once from one of the most prestigious international awards in the field of development PROESTATE & TOBY Awards 2021, and one of them was in the nomination Engineering Company of the Year. The holding is also a leader among Russian engineering companies in terms of the volume of products sold in the Expert 400, RAEX-600 and RBC 500 ratings.

Our projects also received a number of prestigious domestic awards. Three of them – the BCL section opened in 2020, the Nekrasovskaya line section and the Nizhegorodskaya Transport Interchange Hub – became the winners of the international competition by the National Association of Surveyors and Designers NOPRIZ.

In addition, these three objects won the awards of the competition – The Best Implemented Project in the Field of

Construction held by the Moscow Complex of Urban Planning Policy and Construction, Moscow City Department of Urban Planning Policy, Moscow City Committee for Architecture and Urban Planning and the Moscow Investor’s Association.

What are the successes of your company in the field of labor safety?

– Mosinzhproekt has passed a certification audit by Lloyd’s Register. It confirmed that the holding complies with international requirements in the field of quality, labor protection, industrial safety and environmental protection. We became laureates of ECO BEST AWARD for 2021 in the nomination for the implementation of an effective environmental safety system in construction.

The holding is actively engaged in the implementation of “green” initiatives – this has become the subject of our increased attention. An automated quality control system in construction has also been launched, which has already covered 80 construction sites; both our employees and contractors are connected to the system. In 2021, special clothing for work at construction sites was rebranded – the fabric of the suit meets the modern European standard for high-visibility signal clothing.

I want to emphasize that Mosinzhproekt strives to ensure high rates of design and construction. In particular, Mayor of Moscow Sergei Sobyenin set the task of speeding up the construction and commissioning of the Big Circle Line. At the same time, each of our facilities is created on the basis of the highest standards of quality and safety for citizens. We will be guided by the same principles this year as well. 🏠

СТРОИМ НАСТОЯЩЕЕ, СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ!

ПАРК «ЗАРЯДЬЕ»

«Зарядье» – первый за 70 лет новый крупный парк в границах Бульварного кольца Москвы, в котором представлены растения основных природно-ландшафтных зон России. Среди уникальных объектов парка – обзорная площадка «парящий мост», ледяная пещера, концертный зал и другие образовательно-развлекательные объекты. В 2018 году парк «Зарядье» получил премию портала ArchDaily в номинации «Лучший проект в области общественных пространств», а также вошел в число лучших мест мира по версии журнала Time. Также парк «Зарядье» с концертным залом – награжден специальным призом жюри международной премии MIPIM Awards.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Современный космический центр станет одним из крупнейших центров космической отрасли в мире, объединив на одной площадке ведущие организации ракетно-космической отрасли: институты и предприятия, конструкторские бюро и другие объекты. Комплекс зданий включает в себя как малозэтажную часть до 10 этажей, так и 47-этажную башню высотой более 288 м со шпилем, которая станет его главной архитектурной особенностью. Общая площадь зданий НКЦ составит более 250 тысяч кв. метров.

МОСКОВСКИЙ КОНЦЕРТНЫЙ ЗАЛ «ЗАРЯДЬЕ»

Концертный зал «Зарядье» расположен в одноименном парке. Комплекс состоит из двух залов – большого на 1600 мест и малого на 400 мест. Оба зрительных зала отделаны натуральными акустическими породами дерева и оборудованы по последним технологиям. В феврале 2020 года впервые зазвучал главный музыкальный инструмент концертного зала «Зарядье» – большой концертный орган на 85 регистров.

КОМПАНИЯ В РЕЙТИНГАХ

РЕЙТИНГ **A+**
КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ
АО «МОСИНЖПРОЕКТ» .99

ENR
TOP **250**
GLOBAL CONTRACTORS

РБК

mipim
AWARDS

РАЗВИТИЕ МЕТРОПОЛИТЕНА МОСКВЫ

«Мосинжпроект» – генеральный проектировщик и генеральный подрядчик строительства метрополитена Москвы с 2011 года. Уже введены в эксплуатацию более сотни км линий метро, десятки станций и 11 электродепо. Сегодня активно реализуется мегапроект столичного метрополитена – Большая кольцевая линия протяженностью 70 км с 31 станцией. Для удобной пересадки пассажиров на разные виды транспорта на базе станций метро строятся многофункциональные транспортно-пересадочные узлы. В 2020 году Москва установила мировой рекорд по самому большому количеству тоннелепроходческих комплексов, работающих одновременно на одном проекте – 23 ТПК на строительстве московского метро.

БОЛЬШАЯ СПОРТИВНАЯ АРЕНА «ЛУЖНИКИ»

Большая спортивная арена «Лужники» – самый крупный стадион России. При реконструкции был сохранен исторический фасад «Лужников», но полностью перестроена внутренняя часть. Теперь стадион вместо 78 тысяч вмещает 81 тысячу зрителей, для защиты зрителей от осадков козырек кровли увеличен на 14 метров. На крыше стадиона установлен самый большой в стране медиаэкран – 39 тыс. кв. метров. В 2018 году БСА «Лужники» стала главной площадкой Чемпионата мира по футболу. Здесь прошли церемония и матч открытия, один из полуфиналов и финал Первенства. «Лужники» – финалист архитектурной премии MIPIM Awards и победитель международной премии PROESTATE&TOBY Awards 2020.

ДВОРЕЦ ГИМНАСТИКИ В ЛУЖНИКАХ

Дворец гимнастики Ирины Винер-Усмановой в Лужниках возвели по индивидуальному проекту с помощью BIM-технологий. Внутри Дворца расположилась арена на 4 тысячи зрителей с частично трансформируемыми трибунами, тренировочные, хореографические и тренажерные залы. Здесь функционируют гостиная для спортсменов, медико-восстановительный центр, современный пресс-центр и помещения для тренеров, судей и спортсменов. Но главным символом спорткомплекса площадью 25,7 тыс. кв. метров стала уникальная кровля, выполненная в виде развевающейся гимнастической ленты, возвышающаяся над 26-метровым фасадом с витражным остеклением.



 **МОСИНЖПРОЕКТ**