



НА ЗАРЯДКУ >02 СТАНОВИСЬ



В столице приступили к строительству завода по производству батарей для электротранспорта

МЕТРО НА >03 ОСОБОМ КОНТРОЛЕ

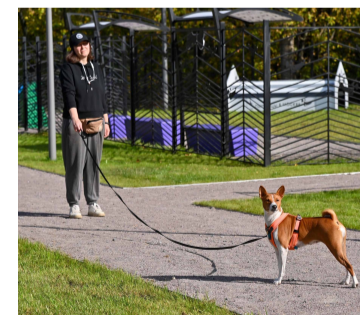
142 выездные проверки на строящихся объектах столичной подземки провел Мосгосстройнадзор за восемь месяцев года

ЦИФРА >06 В ПОМОЩЬ

Новые технологии меняют строительные процессы

ТЕМА НОМЕРА: >07 ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ АРХИТЕКТУРЫ

ПЛОЩАДКА >15 ДЛЯ ТУЗИКА



Мэр открыл парк для домашних животных

Да здравствует метро!

Метростроители впервые отметили свой профессиональный праздник

□ Виктор Дмитриев

Московская подземка переживает самый активный рост в своей истории – в столице работают около 15 тыс. метростроителей, написал мэр Сергей Собянин в своем телеграм-канале, а также поздравил всех причастных с профессиональным праздником. «Спасибо за Большую кольцевую! Спасибо за «Физтех» и «Аэропорт Внуково». 14 станций, открытых в этом году, – это не завершение, а лишь яркая точка на славном пути метростроителей Москвы. Впереди много новых задач и важных проектов», – подчеркнул градоначальник.

Президент России Владимир Путин объявил во время церемонии открытия Большой кольцевой линии (БКЛ) столичной подземки: «Мной подписан Указ об учреждении Дня метростроителя в знак уважения ко многим поколениям создателей метро. Он будет отмечаться ежегодно 2 октября».

Профессия метростроителя появилась в октябре 1931 года при строительстве первой очереди Московского метрополитена, которая была сооружена в рекордно короткие сроки

и сдана в эксплуатацию 15 мая 1935 года, сказал генеральный директор Мосметростроя Сергей Жуков. Первая очередь включала 13 станций от «Сокольников» до «Парка культуры» (10 станций) и от «Александровского сада» до «Смоленской» (три станции). До сих пор этот рекорд не побит.

И все же настоящий прорыв в метростроительстве произошел после 2011 года. Уже в следующем году правительство Москвы утвердило новую программу развития столичного метрополитена. Она предусматривала строительство в 2012–2020 годах более 80 новых станций на существующих и новых линиях, включая Третий пересадочный контур.

При строительстве Нижегородской линии метро впервые в Москве проходка тоннелей осуществлялась тоннелепроходческим механизированным комплексом (ТПМК) диаметром 10 метров, который позволял рыть двухпутные тоннели, в отличие от классических – однопутных, для которых используются ТПМК 6-метрового диаметра. Поезда в нем движутся в двух разных направлениях. Такой стандарт предусматривает возведение станций не с одной островной платформой, а с двумя береговыми и выходами в торцах станции, к тому же значительно экономит время и средства при возведении новых участков подземки.

«20 марта 2020 года Москва совершила еще один прорыв в метростроении и попала в Книгу рекордов Гиннеса по числу одновременно используемых тоннелепроходческих комплексов. Компания Guinness World Records зафиксировала абсолютный рекорд», – рассказал заместитель мэра столицы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв. Одновременно были задействованы 23 ТПМК на различных площадках строительства, уточнил глава стройкомплекса.

Торжественное открытие Большой кольцевой линии состоялось 1 марта на станции «Сокольники», поскольку именно она в 1935 году одной из первых распахнула двери для пассажиров московского метро. «Это историческое событие для Москвы и самый значимый проект за всю историю столичного транспорта. Большая кольцевая линия станет сердцем Москвы, которое позволит присоединять к себе все новые линии метро», – сказал Сергей Собянин.

Строительство БКЛ – крупнейший в мире проект Кольцевой линии метро. В ее состав входят 31 станция и три электродепо. Общая протяженность ветки составляет 70 километров.

В сентябре открылось движение поездов на участке «Расказовка» – «Аэропорт Внуково» Солнцевской линии. «Мы проделали колоссаль-

ную работу. Завершено строительство одной из самых протяженных линий Московского метрополитена от «Делового центра» до «Аэропорта Внуково» длиной свыше 30 километров. Для этого пришлось пройти 70 км тоннелей и проложить одни из самых глубоких станций в районе «Парка Победы», построено 14 станций подземки. Это уникальная ветка, которая соединяет центр города и один из крупнейших аэропортов нашей страны», – сказал Сергей Собянин на церемонии открытия.

Всего за 12 лет протяженность московского метро выросла в 1,6 раза. Возведено и реконструировано более 230 км линий, 114 станций, четыре дополнительных вестибюля и 11 электродепо. «Развитие метро – это три новые линии: Солнцевская, Некрасовская и Большая кольцевая, а также дополнительные станции на семи действующих ветках: Люблинско-Дмитровской, Арбатско-Покровской, Калининской, Замоскворецкой, Сокольнической, Бутовской и Таганско-Краснопресненской», – отметил мэр.

«В настоящее время в Москве строится порядка 35 км новых линий и 15 станций метро. Всего в наших планах в течение 10 лет запроектировать и построить 39 станций метрополитена. Это позволит обеспечить высокую шаговую доступность станций практически для всех жителей Москвы», – заключил Андрей Бочкарёв.

ЦИФРА ДНЯ

4,5

Тыс.

РАБОЧИХ МЕСТ

дадут Москве новые инвестпроекты

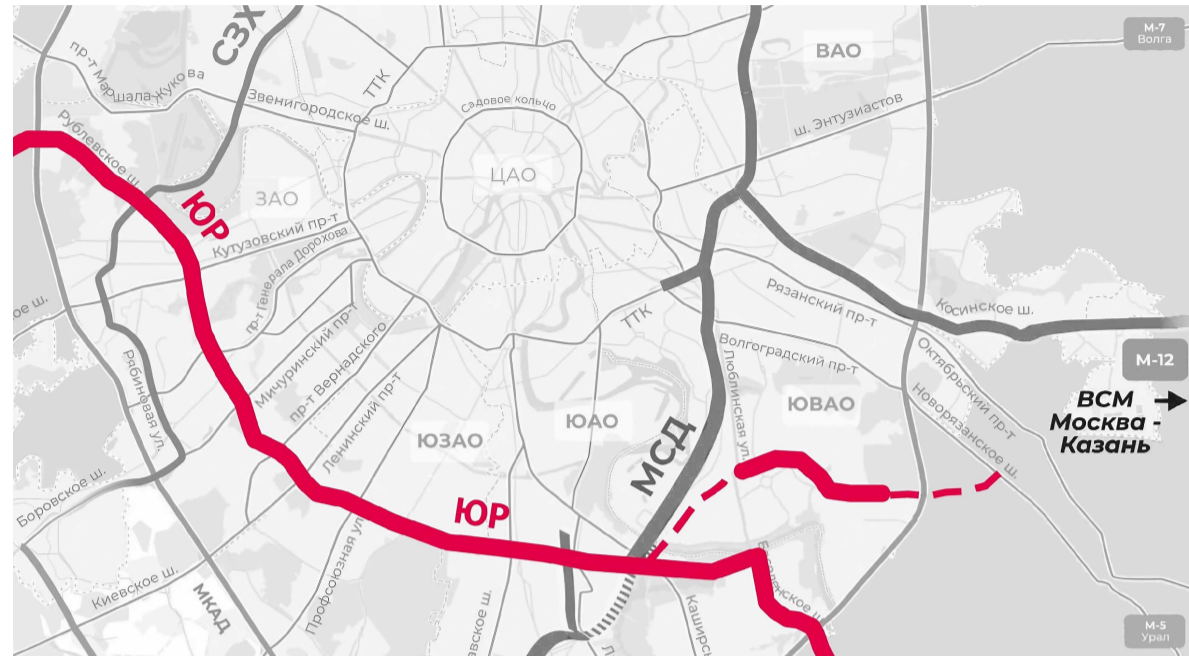
Близится к развязке

Готовность Южной рокады составляет 85%

Сергей Чаев

Новая скоростная магистраль столицы протяженностью 40 км – Южная рокада – пройдет от развязки Рублевского шоссе с МКАД до улицы Верхние Поля в Капотне, а также частично выйдет на Бесединское шоссе. Пересекая по дороге 12 больших магистралей города, она объединит 24 московских района, население которых насчитывает 2,7 млн человек. «Уже построены 32,5 км дороги, семь эстакад, два путепровода и 11 пешеходных переходов. Еще четыре участка на сегодняшний день в работе», – сообщил в своем телеграм-канале мэр Сергей Собянин.

Основные строительные работы по возведению Южной рокады планируются завершить в 2023 году. «В городе продолжается формирование единого дорожного каркаса, который будет включать действующие Московский скоростной диаметр (МСД) и Северо-Западную хорду (СЗХ), а также будущую Южную рокаду. Работы идут активно на всех возводимых участках», – подтвердил заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв. Общая длина трассы с учетом развязок и дублеров составит 65 километров. Проектом предусмотрено возведение 21 искусственного сооружения – эстакад, тоннелей, путепроводов, – а также 18 пешеходных переходов.



Южная рокада свяжет четыре округа и 24 района столицы с населением около 2,7 млн человек

Южная рокада пройдет от Балаклавского проспекта через тоннель под Варшавским шоссе, пересечет железнодорожные пути, реку Чертановку и соединится с Кантемировской улицей в районе Пролетарского проспекта. Далее, используя тоннель, водители смогут выехать на улицу Борисовские Пруды в сторону Марьино и через улицу Верхние Поля и Капотню направиться к МКАД. Уменьшив перепробег транспорта, рокада обеспечит выход на автомобильные дороги федерального значения М9 «Балтия» и М5 «Урал». Фактически она станет дублером таких крупных транспортных артерий города, как Третье транспортное кольцо

и Московская кольцевая автодорога, а также создаст прямую транспортную связь между Юго-Восточным и Южно-административными округами. Уникальность трассы еще и в том, что она будет иметь три выезда из Москвы на юге и юго-востоке города. Для того чтобы приступить к реализации идеи Южной рокады, строителям пришлось переложить почти 62 км линий электропередачи. Это первый в Москве столь грандиозный проект, где благодаря новым инженерным технологиям высоковольтные линии были заменены подземными кабельными. Строится трасса разбита на восемь участков, четыре из которых – от Рублевского

шоссе до Пролетарского проспекта – уже построены. Работы ведутся на участке от Каспийской улицы до 1-го Котляковского переулка, на отрезке Донской улицы от ее пересечения с Подольской до Курьяновской набережной, от улицы Марининский Парк до МКАД и на транспортной развязке МКАД с улицами Верхние Поля и Капотня. Ценность новой дороги еще и в том, что пять путепроводов свяжут ее с МСД, что также позволит сократить перепробег транспорта и соединит такие крупные магистрали, как Восточный и Западный участки МКАД, проспекты Вернадского, Кутузовский, Мичуринский, Ленинский, Пролетар-

ский, улицы Профсоюзная, Липецкая, Верхние Поля, Варшавское шоссе, Каширское шоссе.

Рокада не зря считается самой долгожданной трассой среди жителей юга столицы. Коридор под ее строительство был заложен еще во времена СССР во все советские генпланы, но до строительства дело так и не дошло. Проект был утвержден лишь в 2015 году, а к возведению рокады приступили в 2016-м в самом узком месте – на участке от Пролетарского проспекта до Варшавского шоссе. Он всего 2,5 км, но для жителей имел огромное значение, поскольку между МКАД и Коломенским проездом не было ни одного переезда, и чтобы преодолеть это расстояние, автомобилистам приходилось нарезать круги. В ходе строительства Южной рокады на участке от Балаклавского до Пролетарского проспекта строители возвели сложные железнодорожные эстакады.

По словам главы департамента строительства Рафика Загруднинова, формируемый транспортный каркас города, важным элементом которого станет и Южная рокада, не только позволит эффективно решать нынешние задачи, но и создаст основу для перспективного развития города на многие годы. «Надо понимать, что город – это живой механизм, который всегда будет развиваться. Мы создаем огромный транспортный каркас, основные магистрали, словно кровеносные сосуды, артерии и много-много капилляров. Их надо связывать. Южная рокада замыкает в кольцо Московский скоростной диаметр и Северо-Западную хорду», – заключил глава департамента.

Город свое получит

Новый корпус Московского университета спорта и туризма будет достроен

Андрей Мещеряков

Возведение современного корпуса Московского государственного университета спорта и туризма (МГУСИТ) возобновится. «Работы на объекте начались в 2007-м и велись до 2011 года. Остановка произошла на стадии устройства внутренних инженерных коммуникаций. Здание включили в перечень объектов незавершенного строительства, и по результатам проработки реализации проекта возобновлена», – сообщил заместитель мэра столицы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Долгострой – проблема любого города. К такому относятся объекты, возведение которых состоялось более чем на 1,5 года. «Территория с замороженными стройками фактически выключена из городской жизни», – отмечают в стройкомплексе столицы.

Причины возникшего ступора самые разные. Наиболее распространена, по мнению специалистов, – дефицит финансирования. Это происходит из-за неграмотной экономической политики инвестора или изменившейся конъюнктуры рынка. Задержки могут возникнуть также из-за нарушений требований проектной документации с целью увеличения прибыли. В Москве ведется активная работа по ликвидации объектов незавершенного строительства. Только за восемь месяцев



Корпус Московского университета спорта и туризма

2023-го в городе стало меньше на 21 долгострой. В том числе возобновлены работы на девяти объектах незавершенного строительства. «Среди них на таком значимом федеральном объекте, как лечебный корпус научного Центра неврологии РАМН, расположенном на Волоколамском шоссе», – отмечает Андрей Бочкарёв. Плюс пять прежних долгостроев введены в эксплуатацию и семь площадок ликвидированы.

В сентябре в достраиваемый объект прибавился и корпус МГУСИТ. «В мае этого года были уточнены параметры застройки, внесены изменения в Правила землепользования и застройки города Москвы, что позво-

лило оформить градостроительную документацию. Объект вновь включен в Адресную инвестиционную программу города Москвы, обеспечен финансированием, проект доработан и уже получил положительное заключение Мосгосэкспертизы», – отмечает Андрей Бочкарёв.

Проект предполагает реконструкцию ранее возведенного, но не принятого в эксплуатацию здания. «В том числе создание дополнительных учебных аудиторий и кафедр университета. Это позволит повысить качество образования учащихся, улучшить условия работы преподавателей, создать творческую среду для обучения.

Сейчас ведется подготовка конкурса на генпроектирование, оформляется пакет документов по выдаче разрешения на строительство», – поясняет руководитель департамента градостроительной политики города Москвы Сергей Лёвкин.

В сентябре подтвердилась информация, что на месте долгостроя в районе Бибирево (СВАО) в рамках столичной государственной программы «Спорт Москвы» возведут физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) площадью 6,3 тыс. кв. метров с двумя бассейнами по адресу Алтуфьевское шоссе, вл. 100. Строительство ФОКа ведется в рамках реализации масштаб-

ного инвестиционного проекта. Для этого застройщик без проведения торгов было предоставлено свыше 0,3 га земли. Закончить работы планируют в 2024 году.

Ликвидация объектов незавершенного строительства в долгострой осуществляется в рамках созданной в 2011 году по поручению мэра Москвы Сергея Собянина оперативной группы. «За 12 лет решены вопросы по 650 объектам незавершенного строительства, из которых 188 введены в эксплуатацию. К примеру, после демонтажа конструкций благоустроена Хохловская площадь в центре города с музейной площадью фрагмента стены Белого города, также вовлечен в хозяйственный оборот участок территории Ховринской больницы», – отметил Сергей Лёвкин.

Среди достроенных и такие значимые объекты, как высотка в стиле хай-тек в Оружейном переулке, а также торгово-развлекательный комплекс на площади Павелецкого вокзала. «Строительство возобновлено на 263 объектах. В частности, нам удалось перепланировать проект «Синий зуб» на проспекте Вернадского. Еще 201 площадка, занятая ранее долгостроем, была приведена в порядок», – пояснил Андрей Бочкарёв.

На сегодняшний день в работе оперативной группы остаются 208 объектов. «От долгостроев город терпит колоссальные убытки, потому что участки простаивают и не используются. Поэтому борьба с замороженными стройками – одна из приоритетных задач стройкомплекса Москвы», – заключил Сергей Лёвкин.

На зарядку становись

В столице приступили к строительству завода по производству батарей для электротранспорта

Евгений Николаев

Москва активно переходит с бензиновых на электрические виды транспорта. У нее самый большой в Европе парк электробусов, который непрерывно пополняется и уже обслуживает 90 городских маршрутов. Чтобы исключить зависимость от зарубежных поставок тяговых аккумуляторов, в ТиНАО возведут предприятие по выпуску всех видов батарей для электротранспорта, а по соседству – центр технического обслуживания пассажирских и коммерческих электромобилей и электробусов. Об этом 29 сентября сообщил мэр Сергей Собянин в ходе подписания участниками проекта соответствующих документов.



Офсетный контракт подписан

Столичный градоначальник отметил, что реализация двух крупных высокотехнологичных проектов – часть масштабной работы по созданию и развитию московского кластера электромобилестроения. Город проводит ее по поручению президента Владимира Путина. Это важно в том числе и для обеспечения технологического суверенитета всей страны. Офсетный контракт предусматривает строительство в селе Красная Пахра в Новой Москве завода по производству ячеек, модулей,

программно-аппаратных комплексов (пакетов) и стационарных систем на основе литийионных ячеек. Запустить производство и выйти на проектные мощности планируется в 2025–2026 годах. Совокупный объем инвестиций в создание и модернизацию производств по подписанным контрактам составит около 82 млрд рублей. «Историческое событие для технологического суверенитета нашей страны», – сказал Сергей Собянин. – Строится крупнейший в России завод тяговых батарей,

которые являются, по сути, сердцем электромобилей и составляют треть от стоимости машины. Без этого производства создание собственного отечественного электромобиля практически невозможно. С такими партнерами, как «Росатом» и «КамАЗ», я думаю, проект удастся, и через два года современное производство начнет действовать». В рамках подписанных соглашений в течение шести лет столица должна закупить свыше 155 тыс. тяговых аккумуляторных батарей для

электробусов, автомобилей «Москвич» и речных электросудов на сумму 172 млрд рублей. Также город берет на себя обязательства по строительству производственных зданий в рекордно короткий срок – всего за один год. ГК «Росатом» оснастит завод современным оборудованием, обеспечит его запуск и весь дальнейший производственный процесс. Предприятие станет одним из самых современных и экологичных в мире. На новом заводе полного цикла установят 150 единиц высокотехнологичного оборудования для подготовки катодной и анодной смеси, электролита и нанесения материалов на электродную ленту, формирования модуля из ячеек и батарей и других работ. Уровень автоматизации достигнет 90%. Здесь появится 900 рабочих мест.

«КамАЗ» поможет внедрять и устанавливать продукцию на личный и городской транспорт, который создают и используют в Москве и по всей России.

На базе предприятия также собираются создать высокотехнологичный R&D-центр в сфере производства современных аккумуляторных батарей, который привлечет молодых специалистов – студентов и выпускников ведущих столичных вузов.

По соседству с «аккумуляторным» заводом возведут современный ремонтный центр и склад комплектующих. По словам Сергея Собянина,

на новом предприятии можно будет своевременно и качественно ремонтировать и обслуживать городские электробусы, автобусы и коммунальную технику. Кроме того, здесь будут подготавливать современных квалифицированных специалистов. Новый центр комплексного обслуживания станет крупнейшим в России. Общая площадь застройки составит 40 тыс. кв. метров.

В составе комплекса появятся корпус капитального ремонта электробусов и производственно-складской корпус для хранения запчастей транспортных средств, находящихся на ремонте и техобслуживании. Кроме того, здесь возведут станцию техобслуживания городских автобусов и электробусов, а также коммерческого ремонта техники на базе и шасси «КамАЗа». Обеспечивать снижение воздействия на экологию при эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе, будут в пункте дегазации. На предприятии создадут свыше 500 рабочих мест.

Инвестиции в реализацию проекта составят до 7,3 млрд рублей. Объект планируют ввести в эксплуатацию в четвертом квартале 2025 года. Мощности завода позволят ежегодно обслуживать до 5 тыс. электробусов и автобусов, 1,5 тыс. единиц коммунальной техники и 13 тыс. единиц коммерческого транспорта.

Евгений Калинин

Темпы строительства Московского метрополитена растут с каждым годом. Сдавать объекты раньше срока удается благодаря высокому профессионализму метростроителей и грамотной работе строительного надзора, который оперативно выявляет и предотвращает возникающие нарушения, отмечает заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Только в этом году московские строители ввели в строй и запустили 14 станций столичной подземки, девять из которых – на БКЛ, две – на Солнцевской и три – на Люблинско-Дмитровской линии. Завершены очередные этапы реконструкции электродепо «Планерное» и «Нижегородское», введены в эксплуатацию единый диспетчерский центр Московского метрополитена на Дмитровском шоссе. В ближайшее десятилетие в столице планируется открыть еще 39 станций метро, сообщил Андрей Бочкарёв.

Мосгосстройнадзор, в свою очередь, поддерживает качество выполненных работ. «В рамках программы проверок инспекторы комитета оце-



© ВАСИЛИСЯ ВЕЛИКАЯ

нивают организацию строительного процесса, соблюдение требований охраны труда, мониторят состояние наземных сооружений в районе строительства и множество других параметров. С начала года они выполнили 142 контрольно-надзорных мероприятия по индивидуальной программе проверок объектов метрополитена», – говорит председатель Мосгосстройнадзора Игорь Войстратенко.

На особом контроле находится строительство участка Сокольнической ветки от «Коммунарки» до «Потапово», станции «Суворовская» на Кольцевой линии и участка от «ЗИЛа» до «Коммунарки» будущей Троицкой линии метро. Также контрольно-над-

зорные мероприятия проводятся на территориях строящихся электродепо: «Выхино», «Руднёво», «Южное», «Аминьевское», «Владыкино», «Нижегородское».

«После сдачи масштабного проекта Большой кольцевой линии строительные работы в столичном метрополитене по-прежнему ведутся в высоком темпе. Несколько объектов сейчас находятся в финальной стадии готовности. На особом контроле у Мосгосстройнадзора станции «Генерала Тюленева» и «Новаторская» Троицкой линии, а также станция «Потапово» Сокольнической линии», – сказал Андрей Бочкарёв. Глава стройкомплекса отметил, что повышенное внимание со-

стороны инспекторов комитета уделяется буровзрывным работам, которые проводятся при проходке тоннелей глубокого заложения, а также мониторингу состояния наземных зданий и сооружений в районе строительства.

«Зафиксировать нарушения инспекторам помогает инструментальный контроль, который осуществляет наша подведомственная организация ГБУ ЦЭИИС (Центр экспертизы, исследований и испытаний в строительстве), – отмечает Игорь Войстратенко. – За восемь месяцев 2023 года его специалисты приняли участие в 42 проверочных мероприятиях и составили 776 экспертных заключений на основании проведенных испытаний и исследований». Всего в результате контрольно-надзорной деятельности было оформлено 309 протоколов об административных правонарушениях.

Глава комитета поясняет, что необходимо проведения экспертиз и перечень видов работ определяется исходя из результатов осмотра объекта капитального строительства и анализа полученных данных при выезде на объект. В зависимости от этапа строительства по заданию комитета специалисты ЦЭИИС также выполняют различные виды исследований и испытаний. Проверяется качество монолитных конструкций. А также качество штукатурных и архитектурно-отделочных работ, рулонных изоляционных материалов, аналогичность класса арматурной стали заявленному в проекте, состояние системы пожаротушения и оповещения и жизнеобеспечения, включая благоустройство прилегающей территории и уровень шума на участках, прилегающих к жилой застройке. «Контрольно-надзорные мероприятия на строящихся объектах метрополитена проводятся примерно раз в квартал. Так, при сроке строительства три года осуществляется в среднем 12 выездных проверок. Также в целях оценки соблюдения контролируемых лицами обязательных требований выполняются выездные обследования», – говорит Игорь Войстратенко.

Помимо традиционного формата выездных проверок Мосгосстройнадзор активно проводит профилактические мероприятия. Его специалисты консультируют участников строительства объектов метрополитена и выдают им предостережения о недопустимости нарушений обязательных требований в строительной сфере. «Мы инициируем все больше профилактических мероприятий с застройщиками. По итогам восьми месяцев этого года их число выросло в пять раз по сравнению с аналогичным периодом 2022-го и достигло 537», – заключил глава комитета.

Метро на особом контроле

142 выездные проверки на строящихся объектах столичной подземки провел Мосгосстройнадзор за восемь месяцев года

Евгений Калинин

Темпы строительства Московского метрополитена растут с каждым годом. Сдавать объекты раньше срока удается благодаря высокому профессионализму метростроителей и грамотной работе строительного надзора, который оперативно выявляет и предотвращает возникающие нарушения, отмечает заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Только в этом году московские строители ввели в строй и запустили 14 станций столичной подземки, девять из которых – на БКЛ, две – на Солнцевской и три – на Люблинско-Дмитровской линии. Завершены очередные этапы реконструкции электродепо «Планерное» и «Нижегородское», введены в эксплуатацию единый диспетчерский центр Московского метрополитена на Дмитровском шоссе. В ближайшее десятилетие в столице планируется открыть еще 39 станций метро, сообщил Андрей Бочкарёв.

Мосгосстройнадзор, в свою очередь, поддерживает качество выполненных работ. «В рамках программы проверок инспекторы комитета оце-



© ВАСИЛИСЯ ВЕЛИКАЯ

нивают организацию строительного процесса, соблюдение требований охраны труда, мониторят состояние наземных сооружений в районе строительства и множество других параметров. С начала года они выполнили 142 контрольно-надзорных мероприятия по индивидуальной программе проверок объектов метрополитена», – говорит председатель Мосгосстройнадзора Игорь Войстратенко.

На особом контроле находится строительство участка Сокольнической ветки от «Коммунарки» до «Потапово», станции «Суворовская» на Кольцевой линии и участка от «ЗИЛа» до «Коммунарки» будущей Троицкой линии метро. Также контрольно-над-

зорные мероприятия проводятся на территориях строящихся электродепо: «Выхино», «Руднёво», «Южное», «Аминьевское», «Владыкино», «Нижегородское».

«После сдачи масштабного проекта Большой кольцевой линии строительные работы в столичном метрополитене по-прежнему ведутся в высоком темпе. Несколько объектов сейчас находятся в финальной стадии готовности. На особом контроле у Мосгосстройнадзора станции «Генерала Тюленева» и «Новаторская» Троицкой линии, а также станция «Потапово» Сокольнической линии», – сказал Андрей Бочкарёв. Глава стройкомплекса отметил, что повышенное внимание со-

стороны инспекторов комитета уделяется буровзрывным работам, которые проводятся при проходке тоннелей глубокого заложения, а также мониторингу состояния наземных зданий и сооружений в районе строительства.

«Зафиксировать нарушения инспекторам помогает инструментальный контроль, который осуществляет наша подведомственная организация ГБУ ЦЭИИС (Центр экспертизы, исследований и испытаний в строительстве), – отмечает Игорь Войстратенко. – За восемь месяцев 2023 года его специалисты приняли участие в 42 проверочных мероприятиях и составили 776 экспертных заключений на основании проведенных испытаний и исследований». Всего в результате контрольно-надзорной деятельности было оформлено 309 протоколов об административных правонарушениях.

Глава комитета поясняет, что необходимо проведения экспертиз и перечень видов работ определяется исходя из результатов осмотра объекта капитального строительства и анализа полученных данных при выезде на объект. В зависимости от этапа строительства по заданию комитета специалисты ЦЭИИС также выполняют различные виды исследований и испытаний. Проверяется качество монолитных конструкций. А также качество штукатурных и архитектурно-отделочных работ, рулонных изоляционных материалов, аналогичность класса арматурной стали заявленному в проекте, состояние системы пожаротушения и оповещения и жизнеобеспечения, включая благоустройство прилегающей территории и уровень шума на участках, прилегающих к жилой застройке. «Контрольно-надзорные мероприятия на строящихся объектах метрополитена проводятся примерно раз в квартал. Так, при сроке строительства три года осуществляется в среднем 12 выездных проверок. Также в целях оценки соблюдения контролируемых лицами обязательных требований выполняются выездные обследования», – говорит Игорь Войстратенко.

Помимо традиционного формата выездных проверок Мосгосстройнадзор активно проводит профилактические мероприятия. Его специалисты консультируют участников строительства объектов метрополитена и выдают им предостережения о недопустимости нарушений обязательных требований в строительной сфере. «Мы инициируем все больше профилактических мероприятий с застройщиками. По итогам восьми месяцев этого года их число выросло в пять раз по сравнению с аналогичным периодом 2022-го и достигло 537», – заключил глава комитета.

Там, где дымили трубы

Программа комплексного развития территорий и реорганизация старых промзон – потенциал для развития города на десятки лет вперед



□ Наталья Крол

Столичная привычка строить широко и масштабно даже в прежние времена распространилась не только на улицы, площади, парки и скверы. Так же размахисто стремились обустраивать на городских пространствах и промышленные предприятия. Теперь, в постиндустриальную эпоху, это обеспечивает столицу большим количеством освобождаемых площадей, которые можно переустроить в соответствии с новыми требованиями жизни.

Площадки хорошие и разные

Решения о реорганизации тех или иных городских участков и новом строительстве мэра Москвы периодически публикует в своем телеграм-канале. Прошедшим летом он сообщил, что на 15 гектарах бывшей промзоны «Огородный проезд» в Бутырском районе планируется создать современный квартал смешанной застройки. На этой территории планируют построить жилье по программе реновации для переезда жителей носимых домов, объекты общественно-делового назначения – ФОК, скалолазный центр, гостиницу, базу для коммунальных служб и др. Здесь же появятся 2,7 тыс. рабочих мест, а предполагаемый объем инвестиций составит почти 30 млрд рублей.

Масштаб этого проекта – не самый крупный. В основном они существенно больше. Так как процесс идет не первый год, существуют районы, где застройка на месте бывших фабрик и заводов уже приобретает если не законченный, то вполне оформившийся внешний вид. Так, на месте старого Московского мелькомбината у недавно построенной станции метро «Шелепиха» компания ГК «КОРТРОС» возводит комплекс из 11 высотных зданий Headliner площадью 144 тыс. кв. метров. Две очереди корпусов уже построены. Создана качественная жилая среда, жители обеспечены целым набором объектов инфраструктуры – торговыми, сервисными заведениями. Основная аудитория, покупающая это

жилье, – молодые люди, семьи, нацеленные на проживание рядом с ММДЦ «Москва-Сити», вдохновленные близостью исторического центра города.

Впрочем, стартовые шаги столицы в этом направлении охватывали куда более значительные территории. Одним из пионеров можно считать столичный автогигант ЗИЛ. Северная часть бывшего предприятия площадью 65 га превращается в новый столичный район «ЗИЛАРТ» усилиями компании ЛСР. Компания намерена возвести 1,5 млн кв. метров недвижимости: 30 авангардных объектов, 10 из которых уже сданы, целый комплекс инфраструктурных сооружений, включая музейно-выставочный комплекс «Коллекция». Но одним из первых проектов в рамках застройки стала обустроенная в современном стиле набережная, а также парковая зона «Тюфелева роща» и огромный авангардный арт-объект как память о некогда существовавшем заводе.

Южную часть бывших заводских площадей в 109 га осваивает компания «Эталон» проектом Shagal. Сейчас реализуется его вторая очередь. В этом новом городском районе смогут поселиться 25 тыс. жителей. Проект «Эталона», включающий разноэтажные кварталы, интересен и своей многоплановостью, и огромной парковой территорией, которая займет половину всего пространства. В прошлом году состоялась закладка аллеи, посвященной ветеранам ЗИЛа.

Интересным примером по теме реорганизации считается застройка промзоны «Октябрьское поле» в районе Шукшино компанией «РГ-Девелопмент». Проект стартовал в 2015 году. В 2020-м в соответствии с вышедшим законом о КРТ застройщик заключил соответствующий договор с городом, что позволило вести застройку более сбалансированно. На сегодняшний день в Шукшино компания сдала в эксплуатацию восемь жилых корпусов, три детских сада, поликлинику. К финалу будут возведены еще семь жилых зданий, два ДОУ и технопарк. Успешность этого начинания позволила компании взяться за территорию бывшей промзоны «Братцево» в Головинском районе Москвы, вблизи усадьбы Михалково и Головинских прудов. На месте

бывших производственных зданий фабрики «Йокиш» будет возведен новый жилой квартал девелопер восстановит часть исторических зданий и адаптирует их под современное использование. В результате новую жизнь получит ранее заброшенная промзона на севере столицы», – прокомментировал будущий проект заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв. В компании «РГ-Девелопмент» отмечают, что на территории уже введен в эксплуатацию один жилой дом, по соседству строится второе здание. В общей сложности, включая проекты других инвесторов, на месте бывшей промзоны «Братцево» запланировано строительство свыше 700 тысяч кв. метров недвижимости.

Здесь и сейчас

Сегодня на разных стадиях разработки и реализации находится 188 проектов КРТ, которые охватывают 2,45 тыс. га земли, а 41 площадка уже в активной стадии – по ним определены инвесторы или назначены операторы для реорганизации почти 500 гектаров.

Опытом по применению механизма КРТ на бывших индустриальных площадках или просто неэффективно используемых участках делится с регионами. Намечались и некоторые новые черты развития программы. Например, вновь построенные городские районы будут включать дома для переселенцев из носимых домов по программе реновации. Так, по самым последним данным руководителя департамента градостроительной политики Сергея Лёвкина, в рамках 17 утвержденных проектов реорганизации промзон в семи округах города планируется построить современные кварталы, включая дома по реновации. Это позволит переселить около 28 тыс. человек. Приобретает особую актуальность нацеленность проектов на создание новых рабочих мест. Негативный опыт сооружения спальных районов, не обеспеченных местами приложенного труда, характерный для застройки советских времен, навсегда ушел из практики. В районах бывших пром-

современного производства и технопарки. Сейчас один из самых крупных реализуемых проектов КРТ в Москве – участок бывшей промзоны «Автомоторная» площадью 77 га в районе Голубинский (САО), занятый старыми складами, автомастерскими и неработающими предприятиями. В результате здесь появятся высокотехнологичные производства, общественно-деловые и социальные объекты, где смогут трудоустроиться примерно 10 тыс. человек. Утверждение проектов планировки (ППТ) отдельных участков, входящих в границы крупных территорий, – процесс, поставленный властями города на поток. Так, недавно город одобрил один из проектов планировки участка промзоны «Южный порт» в районе Печатники (ЮВАО). Город рассматривает «Южный порт» как альтернативу Сити. Работать «в порту» будут несколько крупных девелоперов. «В настоящее время на земельных участках площадью порядка 130 га расположены складские и производственные здания. Территория будет существенно преобразована, здесь появятся новые рабочие места, что в целом придаст импульс развитию района», – отметил Бочкарёв. Утвержденный ППТ участка связан с одним из ее составляющих – транспортно-логистическим центром площадью более 80 тыс. кв. метров. На логистические объекты центра придется 14 990 кв. метров, на производственно-складские – 65 130 кв. метров.



□ Илья Сидоркин

Shagal, 2-я очередь коммерческих помещений

Новостью прошедшего августа стало и подписание с городом в рамках прошедшего МУФа договора о комплексном развитии участка бывшей промзоны «Серп и Молот» на юго-востоке столицы. Мультиформатный федеральный девелопер GlotaX по результатам торгов заключил соглашение, по которому намерен вложить в территорию 6 млрд рублей. По итогам реализации проекта будет создано свыше 1,5 тыс. рабочих мест, рассказал заместитель мэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельных отношений Владимир Ефимов.

Новые участники, новые задачи

Примечательно, что прозрачные и перспективные условия для развития привлекают в эту сферу девелоперов, ранее активно занимавшихся другими сегментами рынка. Так, примерно полгода назад группа компаний Vespeg, известный застройщик элитных особняков центра Москвы, объявила о том, что планирует инвестировать 45 млрд рублей в редевелопмент промзоны площадью около 5 га в Донском районе на улице Шаболовке, 31. На месте бывшего ГПЗ-2 (Второго государственного подшипникового завода) начиная с 2000-х большая часть помещений хаотично сдавалась в аренду, в 2016 году производство полностью было перенесено в Тверь. В рамках проекта редевелопмента в течение пяти лет Vespeg планирует создать жилой квартал с образовательными учреждениями, социальной инфраструктурой, подстроится примерно 10 тыс. человек.

Утверждение проектов планировки (ППТ) отдельных участков, входящих в границы крупных территорий, – процесс, поставленный властями города на поток. Так, недавно город одобрил один из проектов планировки участка промзоны «Южный порт» в районе Печатники (ЮВАО). Город рассматривает «Южный порт» как альтернативу Сити. Работать «в порту» будут несколько крупных девелоперов. «В настоящее время на земельных участках площадью порядка 130 га расположены складские и производственные здания. Территория будет существенно преобразована, здесь появятся новые рабочие места, что в целом придаст импульс развитию района», – отметил Бочкарёв. Утвержденный ППТ участка связан с одним из ее составляющих – транспортно-логистическим центром площадью более 80 тыс. кв. метров. На логистические объекты центра придется 14 990 кв. метров, на производственно-складские – 65 130 кв. метров.

Москва не отказывается от промышленного развития. Однако новые производства будут мало похожи на заводы, достигшие города от эпохи индустриализации. По планам, эту нишу будут занимать высокотехнологичные комплексы. И, по словам мэра столицы Сергея Собянина, ближайшей задачей города станет интеграция современных производственных объектов в хорошо развитую среду строящихся районов города.



Мы так строим

Московскую программу реновации ускорят в два раза

□ Виктор Дмитриев

В ближайшие три года город рассчитывает увеличить вдвое темпы выполнения программы реновации жилищного фонда. Соответствующее поручение дал Сергей Собянин на первом после вступления в должность мэра столицы заседании Президиума правительства Москвы.

Волна за волной

С начала года в Москве одобрено под стартовое строительство по программе реновации 27 новых территорий и введено в эксплуатацию 36 домов общей площадью около 650 тыс. кв. метров, из них в 29 домов началось переселение участников программы. «Выполнено 65% годового плана, – написал в своем телеграм-канале Сергей Собянин. – Квартиры москвичам передаем с улучшенной отделкой – по стандартам реновации. С начала реализации программы в комфортное жилье уже переехали 43,6 тыс. семей и свыше 7 тыс. пока переезжают или оформляют необходимые документы».

Заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв, в свою очередь, напомнил, что программа реновации реализуется по принципу волнового переселения: «В целях ее ускорения на месте расселяемых в предусмотренных к сносу домов одновременно создаются площадки под строительство будущего жилья, на которые готовятся градостроительная и проектная документация. Таким образом, сразу после демонтажа старых жилых зданий строители могут приступить к возведению новостроек», – прокомментировал ситуацию глава стройкомплекса. Он отметил, что на освобожденных от старых домов площадках и на месте предстоящего демонтажа пятиэтажек в настоящее время возводятся и проектируются 245 новостроек, что составляет в общей сложности

около 4,6 млн кв. метров жилья, которого достаточно для переселения в современные квартиры 160 тыс. москвичей.

Оформить быстро

Направить необходимые документы и ускорить процесс подготовки проекта договора на новую квартиру жители могут в режиме онлайн с помощью суперсервиса «Помощь при переезде в рамках программы реновации». Для этого достаточно выбрать сервис «Загрузка личных и правоустанавливающих документов» на портале mos.ru, действующий с 2022 года. Он позволяет участникам программы оформить онлайн все необходимые для получения недвижимости документы. «Свыше 1,2 тыс. семей уже воспользовались этой возможностью», – напомнил руководитель департамента градостроительной политики города Москвы Сергей Лёвкин.

«Сервис по загрузке документов является одним из самых востребованных среди переезжающих в новые квартиры горожан. Документы сразу поступают в департамент городского имущества для подготовки проекта договора на новую квартиру. Этот цифровой продукт позволил сократить время оформления договора в среднем на 15%», – рассказал глава департамента городского имущества Максим Гаман. Он также пояснил, что оригиналы документов горожане могут по почте принести в центр информирования по переселению с целью подписания согласия на квартиру или для заключения договора на новое жилье.

По словам Сергея Лёвкина, сейчас в рамках суперсервиса горожанам доступны семь онлайн-услуг, среди которых особенно востребованы «Помощь на осмотр квартиры» и «Загрузка личных и правоустанавливающих документов». Максим Гаман отметил, что суперсервис способствует новоселам на протяжении всего переезда, помогая им даже в нестандартных ситуациях,

а также то, что с начала реализации программы реновации к переселению приступили 133,2 тыс. человек. Глава департамента пояснил, что основная часть из них уже стала правообладателями квартир в новостройках, остальные оформляют необходимые документы для получения жилья. Больше всего москвичей заключили договоры на юго-востоке столицы – 20,6 тыс. человек, на востоке и севере города – 14,6 и 14,3 тыс. соответственно.

Сергей Лёвкин уточнил, что на сегодняшний день обеспечено расселение 834 домов. Из них 277 пятиэтажек уже снесены и еще 236 – полностью расселены. Под заселение переданы 247 современных новостроек, в которые переехали более 109 тыс. участников программы реновации.

С НАЧАЛА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ В КОМФОРТНОЕ ЖИЛЬЕ УЖЕ ПЕРЕЕХАЛИ 43,6 ТЫС. СЕМЕЙ И СЫШЬЕ 7 ТЫС. ПОКА ПЕРЕЕЗЖАЮТ ИЛИ ОФОРМЛЯЮТ НЕОБХОДИМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Дом на слом

На сайте мэра Москвы опубликовано уточнение, что в некоторых районах города первый этап программы реновации завершился досрочно. «Более того, ускорились сроки переселения домов второго (2020–2028 годы) и третьего (2029–2032 годы) этапов: жители 75 из них получают новые квартиры быстрее, чем планировалось», – говорится в сообщении.

В свою очередь, руководитель департамента строительства города Москвы Рафик Загрудинов отметил, что при помощи технологии «умного сноса» демонтировали 134 старых дома. «В трикули лидеров вошли Западный округ –

42 здания, восток города – 36 домов и север Москвы – 35 домов», – сообщил глава департамента.

По мнению градостроителей, снести отслужившие срок дома и построить на их месте новое жилье – меньшая из проблем, а вот вопросом, что делать с руинами, задаются многие.

«Основными принципами «умного сноса» являются безопасность, экологичность, максимальная переработка и повторное использование образующихся отходов», – отметил Рафик Загрудинов. Он напомнил, что разборка домов по технологии «умного сноса» также подразумевает максимально возможное использование и переработку полученных материалов. До 90% отходов могут быть использованы вторично. Существующие в столичном регионе производства по переработке строительных отходов без проблем с этой задачей справятся.

Рафик Загрудинов напомнил, что прежде сносимые дома развивали тяжелой строительной базой – битой, подвешенной на тросе крана, а «умный снос» и разборку здания не назывешь примитивным процессом. По этой технологии все фракции, среди которых стекло, дерево, керамика, арматура и металл, сортируют и затем отправляют на переработку. В итоге от пятиэтажки остаются лишь панели, прикрепленные к железобетонному каркасу. Затем их аккуратно крошат гидродожигателями, поливая дробильные элементы водой, чтобы не было пыли.

На демонтаж дома и разборку отходов уходит до двух недель. После сноса одного пятиэтажного жилого дома серии 1-511 из четырех подъездов получается около 9,5 тыс. тонн отходов.

По мнению экспертов, фактической объем строительных отходов от снесенных по программе реновации хрущевки составит в общей сложности 10–15 млн тонн.

Книжная история

На юго-востоке столицы сдан в эксплуатацию дом интересной конфигурации

□ Елена Николаева

Новый дом по программе реновации в Кузьминках рассчитан на 357 семей. Острые на язык москвичи быстро дали на районных форумах дому неофициальное название: кто-то называет его книжкой, кто-то – домом с ножками.

Архитектурном плане новостройка действительно похожа на раскрытую книгу – здание состоит из пяти сплитных секций в форме буквы «Г». Торцы более длинной секции опираются на девять массивных колонн, и часть первых этажей в этом месте «вынули», словно кубики из детского городка.

«Дом с подземной автостоянкой состоит из пяти секций переменной этажности и образует Г-образную форму. На объекте завершены все работы по строительству и благоустройству территории. По результатам итоговой проверки специалистами оформили заключение о соответствии здания проектной документацией, а затем выдали разрешение на ввод объекта в эксплуатацию», – рассказал председатель Мосгосстройнадзора Игорь Войстратенко.

Само здание масштабное – порядка 38 тыс. кв. метров. В новостройке 72 однокомнатные, 230 двухкомнатных и 55 трехкомнатных квартир. В технической документации здание значилось как земельный участок 1 на Есенинском бульваре. Официальный почтовый адрес новостройки: Волгоградский проспект, дом 138, корпус 4.

«Первый этаж отделяется выступающим элементом, который на 1–2-й секциях переходит в козырек. Окна на верхних этажах выполнены «вразбежку» с шагом через один этаж. На верхних этажах оконные проемы одинаковые, с увеличением высоты это придает фасаду более спокойный и строгий вид», – рассказал о композиционном решении главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов.

Большую часть стен облицевали кирпичной плиткой в разных цветовых вариациях – пять разных секций объединяет черно-белый цвет, но фактура материалов при этом разная. При отделке использованы бетон и кирпичную плитку. Для кондиционных блоков установили единые образные корзины. Входные группы оформили витражными остеклением.

Общая территория обустроена с учетом принципов безбарьерной среды. И в случае с новоселами этого дома это не только нормативные всеобщие требования, но и прямая необходимость. Здесь есть квартиры для маломобильных жильцов: одна «однушка» и две «двушки» с увеличенными коридорами и дверными проемами.

На протяжении строительства дома на Есенинском бульваре инспекторы провели 12 контрольно-надзорных мероприятий.

«По поручению мэра Москвы Сергея Собянина уделяется особое внимание качеству работ на жилых объектах по программе реновации. По нашему заданию к выездным проверкам привлекали специалисты Центра экспертиз для оценки соответствия качества возводимых конструкций и применяемых материалов требованиям проектной документации с помощью комплекса лабораторно-инструментальных исследований», – пояснил Игорь Войстратенко.

За счет программы реновации район Кузьминки ждет масштабное преображение. Новые квартиры получат жители 287 носимых домов, это самый большой объем в столице. Со старта программы здесь сданы в эксплуатацию 13 домов площадью 112,7 тыс. кв. метров. На Волгоградском проспекте сложился целый квартал: дома 105А, 161А, 103А и 97, корпус 3. Четыре новостройки появились на улице Юных Ленинцев, по две на улице Шумилова, новый дом также построили на Жигулевской улице.

Все реновационные новостройки расположены в 5–10 минутах ходьбы от сквера имени Федора Потаева. От этого зеленого островка тянется Есенинский бульвар, пройдя по которому можно попасть в настоящий оазис, богатый деревьями и цветами, – Государственный историко-архитектурный и природно-ландшафтный музей-заповедник «Кузьминки-Люблино».

На стадии строительства сегодня находятся шесть новостроек, и почти все они готовы к завершению, еще одну стартовую площадку проектируют архитекторы. Всего новые квартиры в Кузьминках получат порядка 64 тыс. москвичей.

Цифра В ПОМОЩЬ

Новые технологии меняют строительные процессы

Ирина Зайцева

Если первые годы освоения цифровых технологий в столице были связаны исключительно с разработкой архитектурных проектов зданий, что сразу показало свою эффективность, то нынешний этап – это переход к «сквозному» применению цифр: от старта проектирования до передачи готового объекта управляющей организации.

Процесс внедрения исчисляется не одним годом и уже показывает свою высокую результативность. По данным заместителя мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрея Бочкарёва, цифровизация сокращает сроки работ на стройке почти на треть, при этом экономия расходной части бюджета строительства составляет до 10–15%.

Сложные формы

Одним из примеров применения такого подхода стало строительство научного кластера «Ломоносов» в составе инновационного научно-технологического центра (ИНТЦ) МГУ «Воробьевы горы». Форма здания довольно необычная, ее особенностью можно считать выступающую на 18 метров консоль. Технологию информационного моделирования помогла специалистам упростить расчет при проектировании этого элемента и других наиболее сложных архитектурных деталей. Например, балок перекрытия в конференц-зале длиной 25 метров. Такой подход сократил время на разработку проекта (ранее на это ушло бы не менее года, а то и пара лет) и бюджет строительства примерно на 20%. Причем уже на этом объекте был налажен обмен информацией в онлайн-режиме как для контроля реализации проекта, так и для уже выполненных работ.

Обмен информацией

Глава столичного стройкомплекса также отметил и другие плюсы. «Цифровизация позволяет высвободить персонал на выполнение стратегических задач и вопросов, требующих специализированного опыта и навыков, оптимизировать расходы на закупки до 10–15%», – рассказал Андрей Бочкарёв. Если в процесс вовлечены разные участники строительства, то есть проект в цифре передается от архитекторов в экспертные органы, а затем попадает на стройку, то реализация поставленных задач ускорится. По словам его Андрея Бочкарёва, внедрение сквозных цифровых технологий в строительстве позволяет сократить сроки согласования и подписания документов в пять-шесть раз, что отражается на выполнении производственных планов.

В таком же ключе оценивают процесс и в экспертизе. Например, в Мосгосэкспертизе рассказывают об электронном сервисе «Экспертиза проектов». Он не только тесно интегрирован с порталом государственных услуг на официальном сайте мэра Москвы (mos.ru), но и обеспечивает передачу информации в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности города Москвы (ИС ОГД), с которой работают структуры стройкомплекса столицы. Это позволяет оперативно обмениваться информацией со смежными ведомствами, занимающимися согласованием различных аспектов проектной деятельности, например, с Москомархитектурой и Мосгосстройнадзором. Кроме того, система позволяет передавать данные в Единый госреестр заключений – федеральную систему, консолидирующую данные о выданных заключениях по всем объектам капитального строительства в стране.

Сделано в России

В условиях санкций отечественные строители заинтересованы в появлении как можно большего количества участников, способных предложить отечественные программные

решения для отрасли. И это уже происходит, причем программные продукты создаются также с учетом всех этапов жизненного цикла объекта, включая сдачу и последующую эксплуатацию. Например, решения российских разработчиков, входящих в единый контур ГК «Аметист Групп», охватывают процессы комплексного управления строительными проектами, в том числе закупки, взаимодействие с персоналом, мониторинг строительных работ и т. д. «За счет внедрения цифровых технологий на этапе эксплуатации объектов мы добиваемся увеличения производительности инженерного состава на 20%, срок службы инженерного оборудования возрастает более чем на 15%, также сокращаются затраты на его внеплановое обслуживание до 50%», – уточнил Андрей Бочкарёв.

Все лучшее – новоселам

ТИМ-технологии применяются и при реализации программы реновации. Это касается как проектирования новых жилых комплексов, так и моделирования сноса ветхих пятиэтажек и будущей перепланировки территории. Причем цифровые модели разрабатываются с учетом не только строительных и инженерных показателей, но и социальных норм: количество магазинов, школ и детских садов, необходимых на новой территории, и даже конфигурация детских, беседок, зон отдыха и многое другое.

Метро растет

Цифра пришла и в сферу строительства линейных сооружений. Так, «Мосинжпроект» (генеральный проектировщик и генеральный подрядчик строительства новых линий и станций московского метро) создает единые информационные модели Рублёво-Архангельской и Бирюлёвской линий. «Специалисты холдинга в числе первых в столичной строительной отрасли начали применять информационные модели в проектировании и строительстве объектов метро, благодаря которым все конструкции,

инженерные системы и оборудование проектируемого станионного комплекса можно увязать вместе в цифровой модели», – отметил генеральный директор компании Юрий Кравцов. В частности, элементы ТИМ-моделирования применили при создании станций на восточном участке Большой кольцевой линии метро. Сейчас эта практика продолжена при строительстве станций новых радиальных линий.

Сегодня внедрение цифр не ограничивается созданием информационной 3D-модели здания или сооружения. Технологии информационного моделирования (ТИМ) – это фактически новый подход к организации процесса создания объекта.

Ну-ка, все вместе

Генеральный директор «Мосинжпроекта» также подчеркнул удобство работы в единой среде всех участников проекта. Это повышает уровень взаимодействия и позволяет избежать ошибок и коллизий, ускорить сроки выполнения работ. В плане информационного моделирования все прописано до мелочей: задачи применения технологии, организационные функции сотрудников, карты процессов моделирования, процедуры совместной работы и контроля качества, требуемые ресурсы, структура цифровых моделей и стратегия реализации проекта. Генеральный директор «Института «Мосинжпроект» Рустам Черкесов назвал собственными передовые разработки института – внедрение плагинов, инструментов, улучшающих и расширяющих функционал компьютерных программ для информационного моделирования.

КОРОТКО

ТИМ в метростроении

Цифровые технологии, в частности, информационное моделирование и его элементы, активно применяются при проектировании и строительстве объектов метрополитена, сообщил заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

Он отметил, что передовые цифровые технологии стали важной частью процесса создания объектов метрополитена. «Так, с помощью трехмерных моделей – практически цифровых двойников станций, пристанционных сооружений и перегонов – проводится план-фактный анализ хода строительно-монтажных работ. Информационное моделирование позволяет проводить так называемое виртуальное строительство, чтобы избежать коллизий, которые могут возникнуть при реальном возведении объекта», – сказал Андрей Бочкарёв.

Он пояснил, что 3D-модели с атрибутивной информацией по элементам объекта применяются при создании станций на восточном участке Большой кольцевой линии метро. Сейчас эта практика продолжена при строительстве станций новых радиальных линий.

Сегодня внедрение цифр не ограничивается созданием информационной 3D-модели здания или сооружения. Технологии информационного моделирования (ТИМ) – это фактически новый подход к организации процесса создания объекта.

«Проектировщики и строители работают в среде общих данных, которую можно назвать ядром ТИМ. Так, прямо в информационной модели готовятся и выпускается проектная и рабочая документация по станциям будущей Рублёво-Архангельской линии. Причем специалисты компании «Мосинжпроект» используют среду общих данных, созданную на программном обеспечении российского производителя», – подчеркнул генеральный директор АО «Мосинжпроект» (генеральный проектировщик и генеральный подрядчик строительства линий и станций столичного метро) Юрий Кравцов.

МОСКВА – ГОРОД МНОГОСЛОЙНЫЙ

Интервью с главным архитектором столицы Сергеем Кузнецовым

ЗНАК КАЧЕСТВА

Ведущие специалисты отрасли о проектах последних лет

АРХИТЕКТУРА КАК ДИПЛОМАТИЯ

В первый понедельник октября отмечается Всемирный день архитектуры

КРАСИВЫМ БЫТЬ НЕ ЗАПРЕТИШЬ

В Москве появляется все больше необычных небоскребов



Преображается облик Москвы

Юлиана Княжевская о главных градостроительных объектах столицы

Анна Вальман

Первые постельные дворы в российской столице возникли из насущной потребности – путешествовать редко были праздными, ели и отправлялись в дальний путь, то по крайней необходимости. Гостиничная туристическая в привычном нам формате появилась значительно позже. О том, как со временем отели стали выполнять не только архитектурную, но и важную градостроительную функцию, накануне Всемирного дня туризма москвичам рассказали на лекции просветительского проекта Мосстройинформа «Москва гостеприимная: как гостиницы влияют на облик города».

МП Юлиана Владимировна, какие крупные инфраструктурные градостроительные проекты последних лет вам кажутся наиболее заметными?

– Сейчас город проходит активную трансформацию в плане развития как транспортной инфраструктуры, так и своих территорий. Только за этот год в Москве открылись три поразжающих своим масштабом объекта: Большая кольцевая линия метро и два Московских центральных диаметра – третий и четвертый. Динамично реализуется и программа по комплексному развитию территорий, направленная на возвращение в городскую структуру прогрессивных площадей, которые по тем или иным причинам



находились в упадочническом состоянии, зачастую это территории бывших заводов, построенные еще в советские годы.

МП Какие работы будут идти на уже открытых Московских диаметрах?

– Одним лишь открытием диаметров в качестве нового вида общественного транспорта дело не ограничивается. Город взял на себя также задачу по обновлению станций и интеграции их в общий городской транспортный каркас. Особенно учитывая востребованность этого вида транспорта – только за месяц поезда МЦД-3 перевезли 11,5 млн человек. Для этого реконструируются платформы в формат современных городских вокзалов, которые по уровню своего оснащения соответствуют станциям метро: в них есть эскалаторы, лифты, кассовые и торговые залы. Но главное –

будущее появление высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Санкт-Петербург. Для нее также уже закладываются остановки и платформы, в том числе на базе станции Крюково.

МП Что ждет Троицкую линию метро?

– На данный момент в активной фазе реализации находится первая очередь строительства – от станции «ЗИЛ» до «Коммунарки». Их готовность на разных стадиях – от проектирования до строительства.

Вторая очередь будет состоять из шести станций – это «Сосенки», «Летово», «Десна», «Кедровая», «Ватушкин» и «Троицк». Проект этого отрезка новой линии уже в финальной разработке. Согласно расчетам, только их строительство улучшит транспортную доступность для 450 тыс. человек.

МП Как город продолжит развиваться в будущем?

– Планируется завершить формирование основных проектов КРТ, прорабатывается проект пятого центрального диаметра, одного из самых сложных, – он пройдет под землей в центре города. Также продолжится работа по Рублево-Архангельской линии метро. Одним из поручений мэра Сергея Семеновича Собянина после переизбрания стала интеграция Московского скоростного диаметра с улично-дорожной сетью Троицкого и Новомосковского округов. Это дополнительно разгрузит местные магистрали. И конечно, ускорится реализация программы реновации старого фонда жилья, благодаря которой не только меняются условия жизни москвичей, но и значительным образом преобразуется облик Москвы.

МП Как будет реализовываться программа комплексного развития территорий (КРТ)? Что появится на обновляемых площадках?

– Что конкретно будет появляться на площадках – довольно индивидуальный вопрос, решение принимается для каждой отдельной территории исходя из анализа потребностей того или иного района. Но мы однозначно работаем над

XXXI Международный архитектурный фестиваль

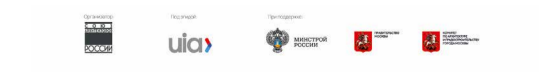
ЗОДЧЕСТВО'23

31 октября – 2 ноября

Москва, «Гостиничный двор», ул. Ильинка, д. 4

Тема: «ЗАВТРА»

www.zodchestvo.com



Москва – город многослойный

И в этом заключается его преимущество, считает Сергей Кузнецов



□ Наталья Крол

Накануне профессионального праздника главный архитектор Москвы рассказал о том, что для него и его команды наиболее важно в развитии градостроительного процесса в столице, что он считает сверхзадачей и над какими проблемами Москомархитектура работает сейчас.

– Сверхзадачу, которая стоит перед архитектурным сообществом, я бы обозначил так: у нас есть город, который начинали не мы, и не мы его закончим строить. Наше поколение находится на некоем этапе этого процесса, у нас есть ответственность и задача максимально хорошо выполнить свою часть работы. Если говорить о том, в каком состоянии мы ее принимаем, то все очевидно: в разные периоды могли появляться более или менее успешные произведения архитектуры. Москва разнообразна, не каждый город может похвастаться таким полноценным насыщением градостроительной среды, дошедшей до нас от каждой предшествующей эпохи. Если мы возьмем для примера города старше Москвы – Рим, Казань, Иерусалим, Афины, далеко не каждый из них может похвастаться такой приятной слоеностью. Да, в Риме есть прекрасные древние форумы. Но, скажем, период XIX века представлен, скорее, единичными примерами, не слишком полноценно. В этом смысле Москва выглядит интереснее. И наша задача сделать наш период максимально насыщенным. Чтобы потом о нас сказали: «Они оставили после себя то самобытное, узнаваемое, качественное, ценное, к чему можно относиться как к наследию». Неким отчетом на эту тему стала выставка 2022 года «Москва. Реальное». Причем мы не делаем разделения по качеству в отношении тех или иных сегментов, как если бы к коммерческому сегменту мы предъявляли бы требования высокие, а к жилому попроче. Ничего подобного не происходит. Знаковый объект может возникнуть в любой сфере.

МП В чем особенность архитектуры как отдельного вида искусства?
– В отличие от других видов архитектура уникальна тем, что она как ничто иное привязана к конкретному месту. Скульптуру, музыку, кино – все можно перемещать и воспринимать. Архитектура – нет.

МП Какие проекты, утвержденные не так давно, вы бы выделили особенно?
– Прежде чем ответить на этот вопрос, хочу отметить, что у каждого сегмента разные возможности. Жилье, учитывая то, что

это наиболее понятная и быстро возвращаемая для бизнеса инвестиция, позволяет создавать более яркие образы, к этому мы усиленно подталкиваем девелоперов. Проекты RED-7 на проспекте Академика Сахарова, «Бадаевский» – они технологически и архитектурно инновационные. Ясно, что это более трудоемко, что это дороже стоит и занимает больше времени. Последнее, что имеет принципиальное значение, – это сроки, весь строительный блок ориентирован на них. Это связано с кредитами, с необходимостью быстрого возврата заемных средств. Но давайте для примера возьмем собор Василия Блаженного. Сколько он строился? Точный срок никто уже и не называет. Совершенно очевидно: фактор длительности строительства никогда не снижал достоинств сооружения, наоборот, это всегда аргумент для акцентирования его ценности.

В качестве большого плюса хочу отметить, что в офисном сегменте в последние годы, несмотря на самые мрачные последние пандемийные прогнозы, начинает появляться много интересных проектов. Многого находится в процессе реализации, кое-что мы уже видим.

МП Промышленная архитектура переживает переломный момент: старые предприятия уходят в прошлое. Новые в виде технопарков, лабораторий должны вписаться в жилую среду. Какими они будут? Боксы из сайдинга вряд ли интегрируются в городские районы.

– Мы работаем над этим вопросом. И здесь много проблем. Совершенно очевидно, что задумываться над архитектурой своих объектов собственникам предприятий ранее не приходилось. Пока ситуацию спасает то, что такие объекты возникают в периферийных частях столицы. Но вскоре ситуация будет меняться.

МП Что еще вы считаете ценным в развитии архитектуры города, если мыслить на перспективу?

– Развитие архитектурного сообщества. Стартовали мы 11 лет назад. И, проведя выборку профессиональных компаний, мы насчитали примерно 30. Сейчас их около 150. Имено в виду тех, к кому можно идти и получать квалифицированное архитектурное решение. Начался этот рост с проведения международных конкурсов. И я надеюсь, международное присутствие в Москве будет продолжаться. Мы за сотрудничество. Наш профессиональный рост обусловлен тем, что в последние годы мы не «варились в собственном соку» и не занимались похвалой друг друга, а взаимодействовали с топовыми специалистами.

Знак качества



Небоскребы, растущие за пределами Сити, и сохранение исторического кода московской ДНК, осознанность в градостроительстве и создание комфортной среды, расширяющей возможности... О том, какой должна быть современная архитектура, корреспонденты «МП» поговорили с ведущими архитекторами и специалистами столицы.

ОБЯЗАТЕЛЬНО БУДЕТ КОЛОССАЛЬНЫЙ СКАЧОК

Строительство БКЛ возродило традиции метрополитена 30–50-х годов прошлого века. Накопленный опыт подтолкнул развитие архитектуры к новому этапу развития, считает народный архитектор, академик Российской академии художеств и Российской академии архитектуры и строительных наук, президент Союза архитекторов России, профессор МАрХИ, член Совета по культуре и искусству при Президенте РФ Николай Шумаков, под чьим руководством построены десятки станций столичного метрополитена.

Говоря о результатах работы над Большим кольцом, академик неизменно возвращается к «Савеловской». Это особая гордость Шумакова. На ней наконец осуществилась его давняя мечта – взору пассажиров раскрыли чугунные тубинги, при виде которых архитектор, по его же признанию, «впадает в экстаз». «Об этом мечтали, еще проектируя «Парк Победы». Но и не то время тогда было, и, главное, идеологически не тот объект. В итоге реализовали на «Савеловской». Опыт признали удачным, тубинги открыли еще на «Марьиной Роще» и «Рижской». Это и архитектурное достижение, и технологическое. Втайне строителям тоже хотелось давно показать всю эту красоту. Хотя для вида на старте многие ворчали, что я являю миру «все изнанку» метрополитена. Но проект имел грандиозный успех» – не без гордости вспоминает Николай Иванович.

В реализации БКЛ мастерам нравится всё: и то, что мэр не пошел по пути удешевления и упрощения проекта, что запустили конкурсные проекты, открыв новые имена, но при этом не забыли про мэтров, что над новым кольцом работало множество архитекторов, что подключили к строительству отличные команды метростроителей и открыли новых отечественных производителей. Все это позволило построить шедеврально, именно так Шумаков характеризует БКЛ, линию. «Наступат 30–50-е годы этого века, и мы еще покажем миру, на что способны: поставим в отношениях с архитектурой жирный восклицательный знак. Не могу спрогнозировать, что конкретно произойдет, но аккумулируются и силы, и энергия, и мастерство. Буквально физически ощущая, что обязательно будет колоссальный скачок» – заключает академик.

ОСМЫСЛЕННОСТЬ И ТРАНСФОРМИРУЕМОСТЬ

Называя разные черты, являющиеся маркерами качественной архитектуры, эксперты порой полностью сходятся во взглядах. Например, историк Москвы Филипп Смирнов и руководитель архитектурного бюро Камен Иван Греков единодушны: топовым в ряду выдающихся актуальных столичных проектов станет «Бадаевский» – жилой комплекс необычной формы на месте старого пивзавода. Авторами проекта выступили архитекторы Жак Херцог и Пьер де Мёрон. Филипп Смирнов добавляет, что с интересом наблюдает за творчеством компании Capital Group, которая занимается «Бадаевским». Импонирует ему и ее проект «Золотой» на Софийской набережной. Иван Греков в пару к «Бадаевскому» готов добавить RED-7 на проспекте Сахарова – довольно экстравагантное сооружение голландского архитектурного бюро MVRDV. Сейчас оно проходит фазу активного строительства.

Упомянет Филипп Смирнов и творение бюро Захи Хадид «Доминион Тауэр» на улице Шарикоподшипниковской. Он подчеркивает, что внешние достоинства этого бизнес-центра прекрасно дополняют и удачные внутренние планировки. В целом, по мысли Смирнова, качественная архитектура – это осмысленные решения. Осмысленность важна, потому что человек может жить в доме, испытывать дискомфорт или удовольствие и не понимать, что его ощущения во многом определяются архитектурой. «Комфорт создает не квадратура, а кубатура, – рассуждает эксперт. – Прекрасным образчиком этого являются квартиры в Доме Наркомфина. Большинство из них имеют минимальные площади, до 30 кв. метров, но за счет большой кубатуры, то есть высоких потолков, жить в них довольно комфортно, – говорит Смирнов. – А вообще, архитектура – это самое честное искусство. Всегда видно, какой объект спроектирован с мыслью создать качественные условия для жизни, а какой – для коммерческой выгоды».

Иван Греков убежден, что качественная архитектура – это решения, проникнутые определенной идеей. Иногда идея может быть продиктована идентичностью места, иногда – физическими свойствами объемов, которые способны подчеркнуть авторскую мысль. Он приводит пример из собственной практики – проект Emotion, который будет реализован в Силикатном проезде. Огромный главный корпус высотного здания с пустым пространством имеет «выпадающую», наклонную часть. Такие структуры отображают движение во времени. И в разных ракурсах сооружение будет менять форму. Это хорошо иллюстрирует и другую важную черту современной качественной архитектуры – трансформируемость.

ВОЙТИ В ИСТОРИЮ

Москва, как многовековая столица России, насыщена историческими памятниками. Совмещая в себе и новое и старое – результаты материальной и духовной составляющих разных периодов ее жизни, – она развивается вместе с современным обществом, каждый раз обновляясь в новейшей истории и формируя свой неповторимый образ. А архитектурное соседство на территории города следов разных эпох делает время ярким. Мы спросили у Игоря Воскресенского, вице-президента Союза архитекторов России, заслуженного архитектора России, главного художника Москвы с 2000 по 2013 год, какова в его восприятии современная столица. «Меня, как коренного москвича, радуют принятые меры по сохранению исторического наследия нашего города, его духа, – говорит Воскресенский. – И в особенности – центра столицы: его уникальных домов, удивительных улочек. Считаю, что город добился больших успехов в данном направлении – без внимания не оставлен ни один дом, ни одно строение. Центр Москвы стал восприниматься единым целым,

ГОРОД НЕБОСКРЕБОВ

В столичной архитектуре за последние годы сформировалось несколько важных трендов. В первую очередь – повсеместное увеличение этажности. И если раньше «тучерезы» были доминантами, то сейчас ландшафт изменился, считает эксперт по высотной архитектуре, главный архитектор проектного бюро «ГОРПРОЕКТ» Филипп Никандров.

«Кратное увеличение плотности застройки делает небоскреб стандартной типологией для «рядовой» жилой застройки, а не значимым объектом и градостроительной доминантой. В Москве много качественных башен, еще больше строится. Высотные здания технически более сложные и более ответственные. Они являются флагманами архитектуры и, привлекая новые, более качественные строительные и фасадные технологии, производят мультиплицирующий эффект на всю архитектуру и отрасль», – отмечает ведущий эксперт по высотной архитектуре.

К знаковым для своего времени проектам Филипп Никандров относит объект, над которым работала его команда. Это спиралеобразная башня «Эволюция» с инновационным на момент постройки ногнутым витражом с уникальным оптическим эффектом, переворачивающим городские панорамы на 90 градусов. Этот проект получил международное признание и множество наград, включая звание лучшего офисного здания мира в классе «А» за 2018 год. «Башня, далеко не самая высокая в Сити, если не доминировала, то удачно дополняла и украшала ансамбль высотного кластера. К сожалению, проектируемые и уже строящиеся на Краснопруденской набережной небоскребы навсегда перекроют прежний облик Сити, каким он воспринимался со стороны исторического центра. Оригинальный силуэт ансамбля «Москва-Сити», увы, постепенно растворится в подступающей высотной застройке», – отмечает Филипп Никандров.

БЕЗ БАРЬЕРОВ И ГРАНИЦ

Один из трендов последних лет – доступная среда. В столице активно трансформируют городское пространство, адаптируя его под особенных горожан. Например, благодаря новому московскому стандарту поликлиник для маломобильных пациентов стали доступны самостоятельные посещения более 100 медицинских учреждений. В домах по реновации квартиры проектируются с учетом этих же нормативов. Низкопольные автобусы и станции БКЛ, оборудованные лифтами, обеспечили транспортную доступность.

В фонде «Наше будущее», который работает с соопредпринимателями России, отметили, что обустройство безбарьерной среды стало общероссийским. Зачастую успешные компании из субъектов РФ привлекают к такой работе в столице. Среди них социальный предприниматель из Калининграда Роман Аранин. Бывший военный летчик, параламперист и альпинист после травмы оказался прикованным к инвалидной коляске. Но это не помешало ему основать компанию, которая проектирует и производит собственные модели колясок с электроприводом, в том числе повышенной проходимости. Предприятие Аранина проводит семинары, на которые приглашает проектировщиков и застройщиков, чтобы рассказать про новые решения для повышения доступности среды. Это касается комфортной ширины тротуаров, наличия пандусов и многого другого. И это взаимная синергия. Например, Роман был инициатором открытия в регионе специальных пляжей для инвалидов. В этом сезоне успешным калининградским опытом заинтересовались и в Москве.

При активном участии Романа Аранина в столице реализованы и другие проекты. Например, в Третьяковской галерее появилась уникальная лестница-трансформер для инвалидов, Роман выступал консультантом этого проекта.

□ Материал подготовили Евгений Калинин, Наталья Крол, Александра Антонова

? ЧТО ТАКОЕ, НА ВАШ ВЗГЛЯД, СОВРЕМЕННАЯ КАЧЕСТВЕННАЯ АРХИТЕКТУРА? РАССКАЖИТЕ ПРО СВОЙ ПРОЕКТ В ЭТОМ РАЗРЕЗЕ



ЕКАТЕРИНА БАТЫУКИНА,

директор департамента продаж ГК «Галс-Девелопмент»:

Современная качественная архитектура – это «зеркало» времени и тех глобальных явлений, которые его определяют. Сегодня мы движемся навстречу высоким технологиям, которые создают новый мир и новое качество жизни. Данный вектор лег в основу параметрической, или «вычислительной», архитектуры, где цифровые технологии используются для проектирования зданий уникальной бионической формы. В их основе – плавные объемы и линии, как бы подсмотренные в природном мире. Именно такую эстетику мы выбрали для нашего нового премиального ЖК «Дом 56» на ул. Фридриха Энгельса. Он включает три разновысотные скругленные башни с ассиметричными изгибами и оптическим эффектом вращения вокруг своей оси. В проекте также можно увидеть «отпечаток истории», оригинально вписанный во внешний облик дома. Фасады зданий сделаны из металлических пластин в оттенках трех руд – никеля, меди и железа: так архитекторы зашифровали отсылку к историческому прошлому Басманного района.



НАТАЛЬЯ ЕРМОЛЕНКО,

руководитель службы проектирования и архитектуры PIONEER:

Один из проектов PIONEER, который наиболее ярко отражает тренды современной инфраструктуры, – это небоскребы HIGH LIFE, которые строятся в районе метро «Павелецкая». Для разработки облика шести башен мы пригласили бюро ADM и вместе создали уникальный комплекс премиум-класса. Проект имеет сложный и интересный силуэт застройки, где высота каждой из башен продиктована ее расположением на участке, открывающимися видами и пропорциями. Так можно создать просветы между корпусами, предусмотреть игру света и тени и исключить ощущение замкнутости. Динамичные фасады HIGH LIFE несут в себе яркую эмоцию и обладают прозрачностью за счет большого количества остекления. Раскрытие объема каждой башни происходит в разных ее частях, пластика фасада меняется, как и форма панорамных эркеров. При этом внутреннее пространство HIGH LIFE при его внешней яркой динамике очень спокойно. На собственной территории мы предусмотрели ландшафтный парк на двух уровнях с зонами для детей, для отдыха взрослых и занятий спортом. Таким образом, с помощью архитектуры и дизайна мы предложили пространство, идеальное для жителей мегаполиса.



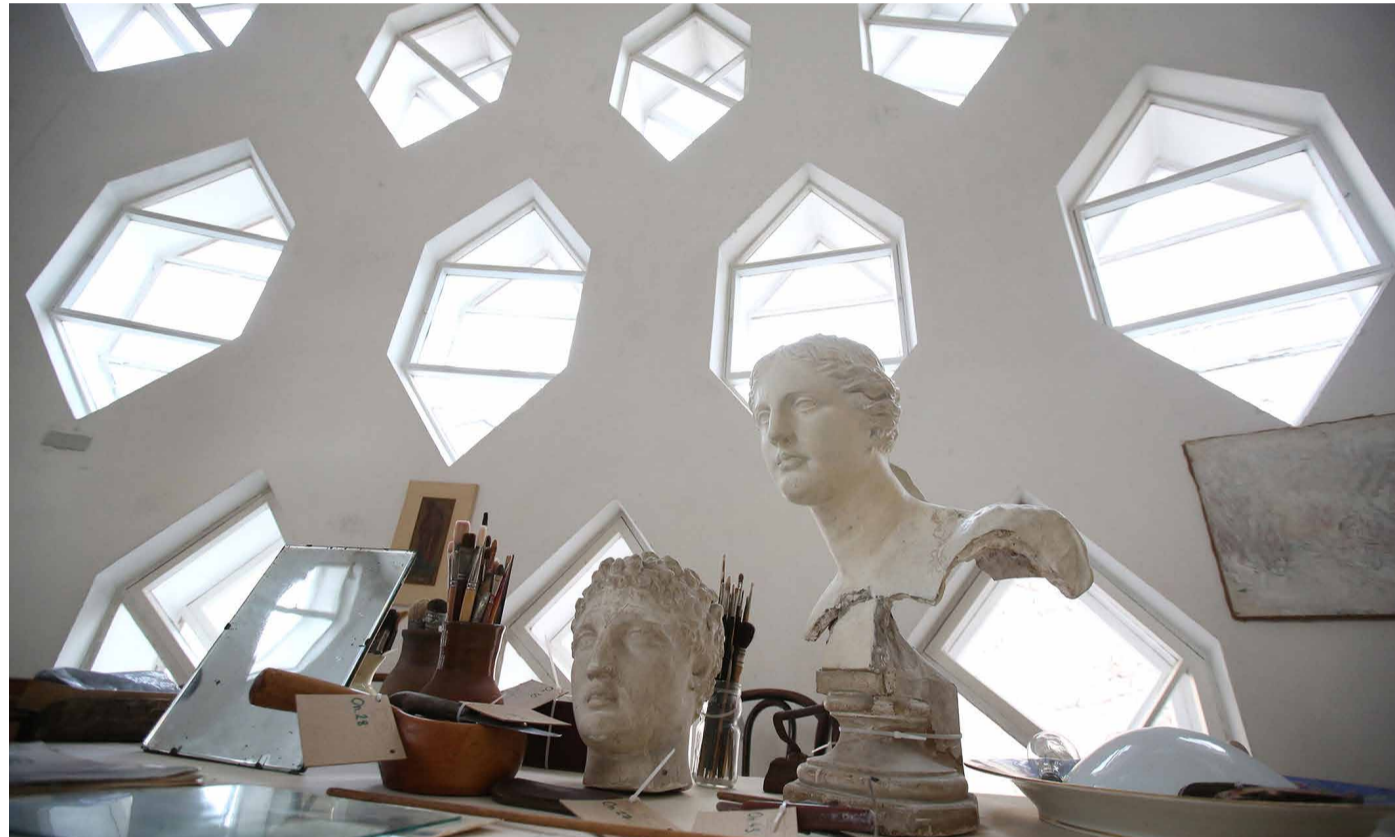
ПАВЕЛ БРЫЗГАЛОВ,

руководитель направления разработки продукта ГК «A101»:

Качественная архитектура всегда человекоцентрична – это значит, что застройщик не только решает базовые задачи, но и влияет на эмоциональное состояние людей, взаимодействует с человеком на всех уровнях потребностей. Сочетание подобных объектов с различным функционалом в одной локации и создают в конечном счете качественную городскую среду с 15-минутной доступностью всех необходимых сервисов. Для нас примером такого объекта является бизнес-квартал «Прошкино» – новый деловой центр, который также выполняет общественную, городскую и сервисную функции. По сути, он связывает воедино локацию, где создаются новые жилые районы, крупные объекты спортивно-развлекательного и образовательного назначения. При этом сам бизнес-квартал расположен на пересечении основных транспортных потоков (метро, маршрутов наземного транспорта) и сочетается в себе офисы класса А, торговые объекты, рекреационные и общественные пространства, в том числе набережную и городскую променады. Подобные объекты учитывают ритм жизни современного человека, помогают ему соблюдать баланс между профессиональной и частной жизнью, а также расширяют число возможных сценариев взаимодействия с территорией.

Архитектура как дипломатия другими средствами

В первый понедельник октября представители благороднейшей из строительных профессий отмечают Всемирный день архитектуры



□ Антон Размахнин

Цех зодчих в этот день вспоминает состоявшееся в Лондоне в сентябре 1946 года Международное совещание архитекторов, в ходе которого и было принято решение создать уже постоянно действующий Международный союз архитекторов. На этом совещании были и представители СССР – причем советские архитекторы играли значительную роль в формировании творческого союза.

В Российском государственном архиве литературы и искусства (РГАЛИ) в составе фонда Союза архитекторов СССР хранятся документы исполкома Международного союза архитекторов, подтверждающие, что в конце 1940-х – начале 1950-х годов советские зодчие продолжали быть полноправными и достаточно влиятельными членами архитектурного сообщества.

А теперь вспомним, какими были для мировой политики конец 40-х и начало 50-х годов прошлого века. Эти годы стали

низшей точкой отношений между СССР и Западом. Практически до нуля снизились культурные, научные и экономические контакты, трансграничного туризма между Западным и Восточным блоками до конца 1950-х попросту не существовало. Немногочисленные творческие командировки писателей, такие как визит Джона Стейнбека в СССР и поездка в США Константина Симонова, скорее, были элементом полемики, чем сотрудничества. Казалось, что явление, которое метко было обозначено «железным занавесом», полностью разделило мир на противостоящие блоки.

И архитектура, осознание общности стоящих перед профессионалами проблем и имеющихся методов, оказалась одним из наиболее крепких мостов, сохранившихся в мире даже в годы максимального разобщения. Проблемы и правда были общими: перед всеми развитыми странами стояла необходимость массового индустриального жилищного строительства, развития новой изобразительной системы на базе широкого применения стекла и металла. Наконец, решительная демократизация визуального

стиля и окончательный отказ от декоративизма. Советские архитекторы – наследники, а в некоторых случаях и прямые участники авангардной эпохи – участвовали в теоретических обсуждениях и проработках этих проблем. И это международное измерение их работы не в последнюю очередь позволило нашим мастерам быстро – за считанные годы, если не месяцы – перейти от сталинской эклектики к модернизму.

Это был далеко не первый и не последний пример того, что цех архитекторов действительно не знает границ. Непризнание Западом молодой Советской России в начале 1920-х не помешало нашим авангардистам работать синхронно с немецкими и французскими коллегами, что в конце того десятилетия вылилось в проекты Ле Корбюзье в Москве и тщательное изучение на мировом уровне работ Моисея Гинзбурга и Константина Мельникова.

Да что там – даже драгоценная для всех россиян архитектура стен и соборов Московского Кремля была плодом международных усилий: североитальянская школа XV – начала XVI века обогатилась до-

монгольским русским колоритом и была в XVII столетии «отполирована» уже британскими мастерами. В эти периоды практически никаких политических или гуманитарных отношений между русским православным и католическим мирами не существовало, тем более отношений доброжелательных. Однако одна из них, существовало тесное и взаимовыгодное сотрудничество.

Архитектура – наиболее «приземленное» из изящных искусств: она имеет непосредственное отношение к законам реальности, а полет концептуальной мысли ограничивается в ней характеристиками доступных материалов и органически сложившимися пожеланиями заказчиков (именно так – пожеланиями заказчиков – объяснялась, скажем, специфика упрямой сталинской архитектуры). Поэтому, наверное, архитектура была и остается наиболее «глобальным» и наименее идеологизированным искусством, способным лучше других видов творчества соединять страны и народы всей планеты. И потому День архитектора, отмечаемый в первый понедельник октября, по-настоящему всемирный праздник.

Красивым быть не запретишь

В Москве появляется все больше необычных небоскребов

□ Андрей Мещеряков

Количество небоскребов-офисов, небоскребов с квартирами, с гостиницами и апартаментами в Москве неуклонно увеличивается. Строительство любого из них планируется за несколько лет до начала работ. По этой причине архитекторы заинтересованы использовать самые передовые идеи и тенденции, самые современные технологии и разработки – те, что не успеют устареть на момент ввода здания в эксплуатацию.

На днях утверждена концепция благоустройства будущего жилого небоскреба «Дома Дау» в Московском международном деловом центре (ММДЦ) «Москва-Сити». Высотный комплекс представляет собой монолитную конструкцию с панорамным остеклением и необычным дизайном со смещением стилистических направлений от классики до современного минимализма. «На фоне других высоток «Москва-Сити» небоскреб будет выделяться необычной футуристичной архитектурой. Концепция благоустройства с арт-объектами и множеством функциональных зон не только оживит пространство вокруг, но и гармонично дополнит облик здания. Проект подразумевает создание небольшой плазы, центрального навеса, секретного и сенсорного садов на крыше стилобата с уличной воркаут-зоной, с игровыми площадками и интерактивным тематическим квестом», – сказал главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов. Завершение работ запланировано на 2027 год.

Еще один, 80-этажный небоскреб класса «А», построят на набережной Москвы-реки около моста «Багратион». Высота здания составит почти 400 метров, что сделает его не только самой высокой башней Сити, но и самым высоким офисным комплексом столицы. «Здание будет состоять из двух неодинаковых по высоте частей, которые динамично различаются и сужаются кверху. Между ними возникнет «световой водопад», включающий общественные пространства, атриумы и лифтовые артерии. На уровне третьего этажа офисный комплекс продолжится в горизонтальном объеме моста «Багратион», создавая с ним единое целое», – сказал автор проекта Сергей Чобан.

В Центре международной торговли на Краснопресненской набережной построен необычный офисный комплекс с ломаными гранями – 200-метровую башню кристаллической формы, а многофункциональный центр с «чешуйчатыми» фасадами задуман как доминанта района Филевский Парк. Он будет состоять из двух зданий высотой 58 и 11 этажей. Башня станет сужаться к середине, а затем снова расширяться. Она получит сложное остекление за счет выступающих эркеров, повернутых под разными углами. С внешней стороны стекла будут облицованы полированными алюминиями, и в зависимости от положения солнца свет сможет по-разному отражаться от их поверхности, как от чешуи. Фасад второго здания облицуют фигурными кирпичом, также придав ему «чешуйчатый» вид.

Рядом с Поклонной горой возведут 112-метровый офисно-торговый центр в виде скошенной пирамиды и жилую 300-метровую башню. Фасады сделают из стекла и алюминия. Горизонтальные конструкции защитят будут использоваться как солнечные батареи. На Ленинградском проспекте рядом со спорткомплексом «Динамо» построят небоскреб в форме кубка высотой 150 метров. «Равные трехуровневые ярусы башни-кубка объединят вертикальными пилонами, идущими со смещением в полшага относительно предыдущего яруса», – рассказал руководитель конструкторского бюро Юлий Борисов. Остекление здания «утопят» в элементы фасада, что также дополнит его оригинальный вид, а на последнем этаже металлические ламели создадут своеобразную «корону» небоскреба.

Готовим студентов к реальной жизни

Проректор МАРХИ – о буднях и планах ведущего архитектурного вуза страны

□ Дмитрий Антипченко

Качественную архитектуру могут создавать только высокообразованные специалисты. Это невозможно без развитой самой архитектурной школы и вузов с давними традициями. Ведущим и единственным сугубо архитектурным вузом России является МАРХИ. Вот уже 274 года МАРХИ продолжает и развивает традиции московской архитектурной школы и успешно справляется с задачей подготовки российских архитекторов. О достижениях, заметных проектах, новшествах и планах на нынешний учебный год и ближайшее будущее в интервью «МП» рассказал проректор МАРХИ по учебной работе и развитию Виталий Кочергин.

МП В начале сентября стартовал учебный год. Расскажите о планах на него и кратко – об итогах прошлого.

– Действительно, новый учебный год – важное событие для всех наших преподавателей, студентов и сотрудников. В МАРХИ он воспринимается как начало календарного года. Все в предвкушении новых задач, проектов и открытий. Из наших недавних новшеств могу назвать открытие кафедр

храмового зодчества, военной архитектуры, архитектуры экстраемальных сред и архитектуры медицинских зданий. Последний проект особенно актуален в современных реалиях, когда помимо

необходимости реконструкции и строительства зданий медучреждений перед архитекторами стоят новые вызовы – построить современные, технологичные, а главное – многопрофильные пространства. Это особенно важно при нештатных ситуациях, таких как пандемия, когда возникает необходимость срочно перепрофилировать больницы. А это не всегда возможно.

Для организации и координации работы по строительству таких больниц нужны специалисты на стыке архитектуры и медицины. Поэтому совместно с Сеченовским институтом мы открыли магистерскую программу общественного здравоохранения, где готовят таких специалистов. Как правило, туда поступают студенты с архитектурным или инженерным образованием и получают новые знания по общественному и околomedicalным дисциплинам. Часть лекций читают и наши преподаватели. Этот проект для нас очень важный и перспективный. Планируем его развивать и в текущем году.

МП МАРХИ – вуз с давними традициями, но наверняка открыты новациями, ведь архитектура невозможна без новых идей. Что из недавних новшеств в обучении, материальном оснащении и других сферах вы могли бы отметить?

– Безусловно, мы даем классическое фундаментальное образование в сфере архитектуры. Однако и эта сфера не стоит на месте и развивается. Технологии активно внедряются в архитектурные и строительные процессы. Разумеется, мы учитываем это в учебном процессе. Так, архитекторы уже начали применять технологии искусственного интеллекта, которые



важно показать им реальную картину, чтобы у ребят не было «культурного шока» после выпуска. Наша задача – подготовить специалистов для реальной жизни и работы.

МП Есть ли связи с архитектурными бюро, застройщиками и другими потенциальными работодателями? Конечно, сейчас нет распределения. Но есть ли у студентов возможность познакомиться со сферой, где предстоит работать, и наладить отношения с будущими работодателями?

– Эти связи налажены и хорошо работают. Начинают наши студенты взаимодействовать с будущими работодателями еще с практики. Но за последние годы сильно изменился проектный рынок. Если раньше были государственные проектные институты, частные бюро, которые имели

большой вес, то сейчас значительную часть проектной работы выполняют застройщики, многие из которых имеют свои архитектурные бюро. Многие из них к нам обращались с просьбой подготовить специалистов для их нужд. Пока полноценное сотрудничество с ними не налажено, но мы над этим работаем.

Также существуют квоты на целевое обучение, когда регионы или госструктуры заключают контакт с сотрудниками, обучают его у нас и гарантированно дают работу. Считаю, что этот инструмент мог бы использоваться более эффективно и студентами, и для выполнения узких и достаточно

Заказчики самые разные – от больницы до птицефабрик. Планируем довести долю таких диссертаций до 80%.

МП Что позволяет вузу не терять связи с реальностью? Вы даете фундаментальное профильное образование, но готовите по большей части практиков. Что в учебном процессе позволяет обучать успешных архитекторов?

– В рамках программы бакалавриата мы даем базовые знания и навыки. Наши выпускники-бакалавры готовы для выполнения узких и достаточно

НЕДАВНИЕ НОВШЕСТВА МАРХИ – ОТКРЫТИЕ КАФЕДР ХРАМОВОГО ЗОДЧЕСТВА, ВОЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ, АРХИТЕКТУРЫ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СРЕД И АРХИТЕКТУРЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗДАНИЙ. ПОСЛЕДНИЙ ПРОЕКТ ОСОБЕННО АКТУАЛЕН

простых задач. Для более сложных мы готовим магистров. Магистратура у нас имеет более глубокую и разноплановую связь с реальностью. Наши студенты часто выезжают на объекты, общаются с застройщиками, инженерами, заказчиками, подрядчиками, выникают в локальные проблемы, решают практические задачи. Для нас

Кроме того, существует студенческая биржа труда, где заключаются соглашения с работодателями. На подходящие вакансии мы направляем наших студентов. Вакансий довольно много. Вообще, много способов найти работу для архитектора. Но если у кого-то не получается это сделать, мы помогаем.



120 НАЦИОНАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ НАСЧИТЫВАЕТ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ АРХИТЕКТОРОВ (МСА)

1,3 МИЛЛИОНА АРХИТЕКТОРОВ ВХОДЯТ СЕЙЧАС В МСА

2/3 НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ К 2050 ГОДУ БУДЕТ ЖИТЬ В ГОРОДАХ

Недвижимость: коммерческая или жилая?

Повышение ключевой ставки ЦБ РФ вызвало закономерный вопрос: в какие активы стоит инвестировать в 2023 году?



Владимир Трегубов

Ясно, что ужесточение денежно-кредитной политики Банка России, повышение процентных ставок в целях борьбы с инфляцией мало способствуют росту рынка ценных бумаг. К тому же, как мы помним, рост ключевой ставки ведет к росту доходности облигаций и снижению цен ранее выпущенных бумаг. В данных условиях опять стали выгодны квадратные метры или инвестиции в бетон. Вот только какие метры – жилые или коммерческие: Давайте разбираться.

Любой инвестор, даже начинающий, считает два основных параметра инвестиционного проекта – доходность и срок окупаемости. Срок окупаемости считается легко, он равняется цене приобретаемого объекта, деленной на арендные платежи. Это грубое значение. Для получения точного срока окупаемости надо учитывать такие параметры, как дисконтированные платежи во времени, ведь 100 рублей, полученные сегодня и, скажем, через три года, приведенные к сегодняшнему значению, – совершенно разные деньги. Чем позже мы получим деньги – тем меньше будет их сегодняшняя ценность. Но мы пока абстрагируемся от этого. Мы также не будем учитывать ремонт, эксплуатационные расходы, налоги и т. д. Иными словами, мы как бы живем в идеальном мире, где арендатор платит всегда вовремя, нет налоговой службы, здания и квартиры не ветшают. И да, в этом чудесном мире нет инфляции.

Второй важный параметр для инвестора – это доходность вложений. Здесь формула обратная – арендные платежи делим на цену покупаемого объекта, умножая на 100%.

Теперь сравним два класса объектов. На сегодняшний день средняя доходность коммерческой недвижимости в стране составляет 8–10% годовых. Маловато, скажет скептик, есть банки,

которые дают 13–12,5% годовых на депозитном счете, правда, на короткий срок. Но банки разоряются, несмотря на фонд страхования вкладов. А вот недвижимость выстоит в любой кризис. Да и высокие ставки – это вынужденная мера ЦБ РФ для борьбы с инфляцией. Они неизбежно снизятся. А вот ставки по аренде недвижимости будут стоять, как сама недвижимость, если, конечно, предложение не увеличится или не упадет спрос. Но в отношении коммерческой недвижимости это маловероятно. Срок окупаемости для таких помещений в среднем составляет 10–12 лет, что в целом соответствует мировой практике.

Жилая недвижимость в среднем имеет доходность 4–6%. Опять же, еще до повышения ключевой ставки Банка России, примерно столько мы бы получили на депозите в банке. Однако, как мы уже подчеркивали, недвижимость – совершенно иной класс активов для инвестирования. Она малоликвидна, зато сверхнадежна. Ее передают по наследству детям, закладывают в банк и получают кредит, а главное – она приносит арендные платежи. Срок окупаемости жилой недвижимости составляет 19–20 лет. Но это не означает, что в периоды кризисов она не снижается в цене. Снижается, и еще как! 2008 год отлично показал нам, как за относительно небольшие средства люди покупали квартиры без всякой ипотеки.

Ипотека и ее роль в ценообразовании

В целом программы льготной ипотеки позволили огромному количеству россиян приобрести собственное жилье, о чем раньше можно было только мечтать. Стремительное развитие ипотечного кредитования в России получило импульс после того, как президент страны дал поручение ЦБ РФ обеспечить кредитование по льготной ставке до 8% и для семей с детьми по ставке 6,5%. Только в 2021 году на субсидирование льготной ипотеки было выделено из бюджета 12 млрд рублей. Минимальный размер ипотечного займа для Москвы и

области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области составлял 12 млн рублей, для иных регионов в два раза меньше. Более 90% всех ипотечных займов на новостройки было получено именно на таких условиях.

Падение курса рубля весной 2020 года, снижение ставок по рублевым депозитам вызвало интерес к покупке жилой недвижимости. Особо отметили, что льготная ипотека поддержала строительный комплекс, особенно столичный, так как пандемия и вызванные ею локаудны повлекли сбои логистических цепочек, дополнительные расходы строителей. Так, значительно подорожал металл – арматура, трубы, строительные конструкции. Понятно, что застройщики были вынуждены закладывать все эти издержки в конечную цену, рост которой был значительным. Так, только за 2021 год жилые помещения в Москве подорожали на 33%, а предложение сократилось на 25%.

Инвесторы, купившие жилье на стадии котлована, сумели получить дополнительную доходность к тем 4–6%, которая составила в ряде случаев до 10–20% в зависимости от локации объекта.

Однако позиция Банка России в отношении льготной ипотеки была и остается жесткой – ЦБ не видит никаких выгод от нее и предлагает ограничить ее выдачу только лишь регионам с низкими доходами населения, таким как Дагестан, Башкортостан и др. Но Центральный банк почему-то



Что даст коммерческая недвижимость

Коммерческая недвижимость, как мы выяснили, более доходная, чем жилая. – 8–10% годовых. А помещения стрит-ритейла в локациях с хорошей проходимостью могут приносить инвестору и большую доходность – 9–11% годовых. И еще один очень важный аспект – инвестиционный порог для входа в коммерческую недвижимость (небольшой офис или помещение свободного назначения площадью 10–15 кв. метров) составляет всего 3–4 млн, а аренда может приносить 40–60 тыс. руб. в месяц. Что можно купить за такие деньги в секторе жилой недвижимости? Микроквартирку площадью 12 кв. метров? Кладовку или машино-место? К сожалению, даже на вторичке, где есть больше возможностей для торга, убитая «однушка» в Москве будет стоить никак не меньше 8–10 млн рублей – в зависимости от локации.

Есть еще важный аспект – арендаторы коммерческой недвижимости готовы подписать предварительный договор с собственником уже на стадии строительства, арендаторы жилой – нет. Он подпишет договор, когда вы потратите значительные суммы на ремонт, покупку мебели, установку техники (холодильник, телевизор, стиральную машину и т. д.).

Арендаторы коммерческих помещений – юридические лица, в чьи интересы входит сохранение длительных отношений с собственником. Они заинтересованы в обслуживании техники (кондиционеров, лифтов и т. д.). Тарифы на коммунальные услуги для них обычно выше. Они же обычно и сами делают ремонт в соответствии со своими нуждами – предприниматели общественного питания, салоны красоты, офисы компаний и прочее.

Если вы сдаете помещение сетевому оператору – вам крупно повезло. Обычно он заключает договор на пять и более лет. И если его бизнес идет в гору, он даже готов обсуждать с вами индексацию оплаты арендных платежей. Но бывают и обратные ситуации – часто сами дают льготный ипотечный кредит под символическую ставку – около 3% годовых. Найти арендаторов в такую квартиру проще, если их, конечно, не будет смущать шум ремонтных работ соседей.

Вторичный жилой фонд привлекает уже сложившейся социальной инфраструктурой. Ремонт может быть косметическим. Кроме того, многие арендаторы не поедут жить в строящийся жилой комплекс, особенно удаленный от центра.

не видит той огромной поддержки, которую оказала льготная ипотека строительному комплексу во времена пандемии и после нее. Ведь строительный комплекс – это мотор российской индустрии.

Новостройки или вторичка?

Искусственный инвестор умеет считать свою выгоду. Если он купит новостройку без отделки, то для средней «двушки» ему потребуется вложить еще 1–1,5 млн руб. на ремонт. Доходность в 4–6% можно повысить, если сдавать квартиру посуточно. Однако надо также учесть жалобы соседей, и затраты на ремонт значительно увеличатся. Можно говорить о доходности в 7–8% в лучшем случае, часто – гораздо меньше.

Новостройки привлекают комплексным развитием территории, парками, детскими учреждениями и парковками. Кроме того, застройщики часто сами дают льготный ипотечный кредит под символическую ставку – около 3% годовых. Найти арендаторов в такую квартиру проще, если их, конечно, не будет смущать шум ремонтных работ соседей.

В случае аренды квартир вас вряд ли поймут, если вы заговорите об индексации платежей. Скажите спасибо, если вам вообще платят регулярно, а не по прихоти арендатора. Чтобы избежать проблем с налоговой, достаточно оформить самозанятость (без походов в налоговую инспекцию и т. д.) в приложении смартфона и платить 4% до конца 2028 года на доходы с физлиц и 6% на доходы с лиц юридических.

Подводя итог, отмечаю, что сдача коммерческой недвижимости имеет целый ряд неоспоримых преимуществ: более высокая арендная доходность и длительность отношений с собственником, готовность к уступкам в плане индексации платежей, порог вхождения ниже, чем в случае жилых объектов, ремонт арендатор делает сам. Так что и доходность выше, и срок окупаемости ниже, если вы владеете коммерческой недвижимостью.

Дом из грецкого ореха

Ученые разработали метод переработки скорлупы в кирпичи



Александра Антонова

Полученная таким образом строительная керамика отличается высокой прочностью и энергоэффективностью, также изделие соответствует международным стандартам. Данная технология позволяет снизить затраты на производство стройматериалов. О том, как появилась и реализовалась эта идея, «МП» рассказал один из участников исследования – сотрудник НИЦ «Конструкционные керамические наноматериалы» университета МИСиС к.т.н. Валентин Романовский.

История этой научной работы – наглядный пример того, что социальные сети нужны не только для публикации фотографий умильных котиков. Помимо популярных и известных всему миру сетей есть узкоспециализированные, в том числе и научные. В одной из таких – Research Gate – нигериец Абайоми Акинванде из Federal University of Technology и нашел ученого из МИСиС. Валентин Романовский работает в НИЦ «Конструкционные керамические нано-



Сотрудник НИЦ «Конструкционные керамические наноматериалы» университета МИСиС к.т.н. Валентин Романовский и нигерийский ученый Абайоми Акинванде, Federal University of Technology (Akure, Nigeria)

материалы» университета МИСиС. Научная деятельность лаборатории направлена на выработку фундаментальных подходов и обобщенных критериев для управляемого синтеза материалов различного функционального назначения, «умной инженерии» материалов различных классов с возможностью настройки их морфоструктурными особенностями для получения целевых свойств. В распоряжении лабораторий исследователей групп находятся широкий перечень установок для проведения синтезов и обработки материалов, а также современное оборудование мирового класса для анализа состава и свойств полученных материалов (TEM, SEM/EDS, XPS, FTIR, BET, XRD, AFM и др.). Абайоми Акинванде предложил коллеге проверить на базе лаборатории московского института несколько своих научных предположений. Валентин Романовский, имеющий свою точку зрения на имеющуюся проблему и практический опыт, с интересом согласился.

«У российских вузов традиционно сильной стороной является материальное обеспечение, или Material Science. А нигерийцы специализируются на изучении и анализе механических свойств материалов. По базовому об-

разованию я промышленный эколог, изучаю возможность получения новых материалов из отходов, хорошо разбираюсь в химии и знаю многие интересные направления получения новых материалов из отходов. Предложение коллеги меня заинтересовало», – рассказывает Валентин Романовский.

Результаты исследования опубликованы в журналах Environmental Science and Pollution Research, TrAC Trends in Analytical Chemistry, Journal of Environmental Chemical Engineering, Journal of Hazardous Materials, Journal of Chemical Technology and Biotechnology, Environmental Research. Все они входят в топ научных изданий и относятся к так называемому первому квартилу. Такое количество публикаций повышает мировой рейтинг вуза и авторитет ученых.

Метод включения добавок в глину при изготовлении строительной керамики, в частности кирпичей, не является инновационным. Во многих странах это вполне легальный способ утилизации промышленных отходов. Самый распространенный –



добавление отходов в стандартную шихту для изготовления керамических кирпичей и дальнейший обжиг при очень высоких, около тысячи градусов, температурах. При обжиге происходит изменение химического состава. Тяжелые металлы, входящие в примеси, связываются, в дальнейшем при эксплуатации они не выщелачиваются. Так происходит утилизация отходов, улучшение эксплуатационных характеристик строительной керамики и снижение расходов на изготовление кирпичей за счет экономии глины и песка. Вся сложная – составить грамотные пропорции и подобрать состав шихты. В случае эксперимента, проведенного в МИСиС, в качестве шихты выступали сельскохозяйственные, а не промышленные отходы – скорлупа грецкого ореха. Опыт добавления органических отхо-

лов сельскохозяйственного производства в отрасли уже имеется – в Беларуси, где получил образование Валентин Романовский, активно используются древесные опилки, частично эти отходы используются и в России. Лидерами по производству такого рода отходов являются Китай, Чили и США. Образование отходов скорлупы грецкого ореха превышает 2,5 миллиона тонн в год.

«Если добавлять скорлупу грецкого ореха в глину, то при обжиге она выгорает, образуя капсулирующиеся поры. Это снижает теплопроводность и увеличивает удельную теплоемкость образцов. Суммарно это улучшает теплоизоляционные характеристики производимого кирпича. Сам кирпич становится легче, а иногда и значительно прочнее. Отдельные виды кирпича, полученного таким образом, можно использовать для повышения теплоизоляционных свойств», – поясняет ученый.

Для изготовления кирпичей в университетской лаборатории использовали богатую железом и алюминием глину – латерит. В глину добавили измельченную скорлупу грецкого ореха – размер частиц был менее 75 мкм. Скорлупа выполняла роль выгорающей при обжиге добавки. После прессования на гидравлическом прессе с давлением 15 МПа образцы сушили при температуре 110 °С. Затем по-

дов сельскохозяйственного производства в отрасли уже имеется – в Беларуси, где получил образование Валентин Романовский, активно используются древесные опилки, частично эти отходы используются и в России. Лидерами по производству такого рода отходов являются Китай, Чили и США. Образование отходов скорлупы грецкого ореха превышает 2,5 миллиона тонн в год.

«Если добавлять скорлупу грецкого ореха в глину, то при обжиге она выгорает, образуя капсулирующиеся поры. Это снижает теплопроводность и увеличивает удельную теплоемкость образцов. Суммарно это улучшает теплоизоляционные характеристики производимого кирпича. Сам кирпич становится легче, а иногда и значительно прочнее. Отдельные виды кирпича, полученного таким образом, можно использовать для повышения теплоизоляционных свойств», – поясняет ученый.

Для изготовления кирпичей в университетской лаборатории использовали богатую железом и алюминием глину – латерит. В глину добавили измельченную скорлупу грецкого ореха – размер частиц был менее 75 мкм. Скорлупа выполняла роль выгорающей при обжиге добавки. После прессования на гидравлическом прессе с давлением 15 МПа образцы сушили при температуре 110 °С. Затем по-

лученные кирпичи прошли обжиг в электрической печи при 950 °С и 1100 °С.

«Повышение температуры обжига до 1100 °С увеличивает стойкость всех образцов к кристаллизации солей, в ходе эксплуатации на керамическом кирпиче терракотового оттенка не будут образовываться белые разводы», – поясняет Валентин Романовский.

Исследователи уверены, что в первую очередь результаты их исследований заинтересуют инновационные строительные стартапы. А полученные данные при желании можно адаптировать и для использования других органических добавок, например, опилок, коры, шелухи. Учитывая темпы роста развития российского сельского хозяйства и лесозаготовок, технология имеет большие шансы стать востребованной по всей стране.

Сто лет на одном месте

Счастливым случаем на Таганке

□ Дмитрий Ольшанский

Жить в Москве – значит, часто переезжать. Миллионы людей, которых забирает к себе мегаполис, то и дело проходят сквозь чужеродное настроение. Однажды они принимают решение сюда приехать – и снимают свою первую квартиру, а то даже и комнату. Потом другая квартира – получше, поближе к метро или к работе. Потом ипотека. Но даже если это и «коренные» жители (которых тут, признаться, не так уж много) – все равно мало кто может устроиться в одном доме этим говорящим дубом. Современная Москва – город, который непрерывно движется, город-шоссе. На это принято жаловаться, но с этим, подозреваю, уже ничего не поделаешь.

Но иногда – очень редко – здесь можно встретить тех, кто никогда и нигде не перемещается. Кто всегда на своем месте. В моем случае эта встреча произошла так. Мне позвонил приятель – совсем не из близких, но зато из тех, от кого можно ожидать чего-то неожиданного.

– Я хочу показать вам кое-что. Почтительно! – строго сказал он. Честно говоря, в этот момент я был погружен в обычную бытовую суету и вовсе не собирался куда-то идти и с кем-то знакомиться.

– Ну... хорошо. А куда мы идем? – спросил я.

– На это он мне не сказал. Ограничился коротким: – Встречаемся у метро на Таганке.

Делать нечего, и я отправился на Таганку, не имея ни малейшего представления о том, зачем я туда пошел. Встретившись с приятелем, я послушно поплелся за ним сначала через площадку, а затем – о, счастье – на одну из самых-самых красивых московских улиц, бывшую Большую Алексеевскую, затем Большую Коммунистическую, а ныне – улицу Солженицына. Она, если кто не знает, представляет собой уникально сохранившийся кусочек старого города с пленительными усадьбами.

Мы прошли буквально метров сто, а затем свернули к одной из этих усадеб – явно хорошо отреставрированной какими-то новыми небедными владельцами. Нам открыли – и, пройдя охрану, мы начали куда-то подниматься, спуститься, поворачивать теми длинными лестницами и коридорами, которые просто обязаны быть в старом имении. И вдруг – где-то в глубине особняка оказалась еще одна дверь, ведущая как бы



в квартиру, дом в доме. Приятель мой позвонил, дверь открылась – и я удивился так, как много лет не удивлялся – и, собственно, до сих пор удивлен. В 1851 году на этой самой Большой Алексеевской улице и ровно эту самую усадьбу купил некий купец Полежаев (Таганка, напомню на всякий случай, была, как и Замоскворечье, типичным островком русского купечества). Дочка Полежаева через некоторое время вышла замуж за другого представителя той же сословия, Василия Павловича Зубова. Затем усадьбу унаследовал их сын, который уже был не столько по торговой части, сколько химик, а еще – музыкант, коллекционер, меценат, словом, блестящая личность того исторического типа, что так ярко проявилась на рубеже веков. Но тут, конечно, ударила революция – всю собственность

национализировали, а многих ее владельцев, если они вовремя не уехали, могли запросто «отправить в штаб к Духонину», как это тогда называлось, но – господин Зубов, по всей видимости, был довольно аполитичен, а еще имел некоторые научные заслуги, по-этому большевики его только отграбили и уплотнили, но не убили, оставив доживать последние годы в нескольких комнатах его бывшего дома, которые и наследовал его сын, Василий Павлович – второй. Тот уж, конечно, никак не мог считаться купцом, зато был прекрасным искусствоведом – и, опять-таки, каким-то чудом смог уцелеть в вихре времени, вряд ли симпатизируя новому строю. Ну а потом квартиру на торговой части, сколько химик, а еще – музыкант, коллекционер, меценат, словом, блестящая личность того исторического типа, что так ярко проявилась на рубеже веков. Но тут, конечно, ударила революция – всю собственность

можно сказать о впечатлении, которое производит московская дама, чьи предки жили на одном месте с 1851

году и сама она тоже никогда не покидала родной дом, даже и в эвакуацию в 1941 году, кажется, не уезжала. Это очень сильное впечатление.

Марья Васильевна Зубова – человек-музей, а заодно и энциклопедия, и вкус, и само обаяние. Как она принимает гостей, как рассказывает и уплывает, но не убили, оставив доживать последние годы в нескольких комнатах его бывшего дома, которые и наследовал его сын, Василий Павлович – второй. Тот уж, конечно, никак не мог считаться купцом, зато был прекрасным искусствоведом – и, опять-таки, каким-то чудом смог уцелеть в вихре времени, вряд ли симпатизируя новому строю. Ну а потом квартиру на торговой части, сколько химик, а еще – музыкант, коллекционер, меценат, словом, блестящая личность того исторического типа, что так ярко проявилась на рубеже веков. Но тут, конечно, ударила революция – всю собственность

года и сама она тоже никогда не покидала родной дом, даже и в эвакуацию в 1941 году, кажется, не уезжала. Это очень сильное впечатление. Марья Васильевна Зубова – человек-музей, а заодно и энциклопедия, и вкус, и само обаяние. Как она принимает гостей, как рассказывает и уплывает, но не убили, оставив доживать последние годы в нескольких комнатах его бывшего дома, которые и наследовал его сын, Василий Павлович – второй. Тот уж, конечно, никак не мог считаться купцом, зато был прекрасным искусствоведом – и, опять-таки, каким-то чудом смог уцелеть в вихре времени, вряд ли симпатизируя новому строю. Ну а потом квартиру на торговой части, сколько химик, а еще – музыкант, коллекционер, меценат, словом, блестящая личность того исторического типа, что так ярко проявилась на рубеже веков. Но тут, конечно, ударила революция – всю собственность

Музейная улица

Почему дома – это тоже экспонаты

□ Евгения Фомина

Есть такая категория музеев – под открытым небом. Их огромное множество по всему миру, от Горы ведем на Курской горе до Таос-Пуэбло в Мексике. Но не всегда это про архитектуру – иногда про историю, про войну, про технику, про природу.



Но я вот убеждена, что настоящие музеи под открытым небом – это, конечно, города. В особенности такие, как Москва. Потому что они рассказывают историю. Свою, страны, жителей – нас с вами. Я недавно видела мем – изображения Оксфорда в конце XIX века и сейчас. Отличается только зелень и одежда прохожих, вот кланусь. Первая моя мысль была восхищенная: умеют же люди хранить свое наследие! А вторая уже скептическая: ну ужели им не скучно? Я ни в коем случае не хочу выступить против сохранения прошлого! Но маниакально трагистись над каждым домишком только потому, что он был построен в каких-то мохнатых годах? Мы не должны терять знаки эпохи, важные и характерные для каждого времени объекты. Но беспокоиться за сохранность каждого кирпичика – увольте.

Мы с дочерью весной были в Музее деревянного зодчества недалеко от Владимира. Потрясающее место, искренне вам рекомендую. Там можно посмотреть избы и зажиточных крестьян, и крестьян победнее, мельницы, сараи, колоды – вся эта красота, дошедшая до нас сквозь века, продержавшаяся двести, а то и триста лет. Но ведь это не значит, что сегодня мы должны жить так же. Более того – у нас меняются стандарты и требования к жилью даже каждого времени объекты. Но беспокоиться за сохранность каждого кирпичика – увольте.

для истории – вот как это сделано в Музее деревянного зодчества под Владимиром). К панелькам 1970-х годов всегда возникает все больше вопросов. Я даже видела, как люди делают выбор в пользу новостроек, рассматривая их в сравнении со сталинками – московским эталоном жилья! Нам важно оставить Москву тем самым музеем под открытым небом. Музеем, который покажет нам город времен Ивана Грозного, Петра Первого, Александра Второго, Иосифа Сталина, Никиты Хрущева, Михаила Горбачева. Город, где мы стояли в оче-

редях в конце 1980-х или выбирали так называемую элитную недвижимость в начале нулевых. Город, где сначала не было пробок совсем, потом их стало миллион, потом с ними вдруг решили бороться, потом как будто даже немного победили, но все равно ненавидят и все еще мечтают извести.

С 2008 года по Москве в рамках архитектурного фестиваля проводят экскурсии. Это блестящая идея, призванная познакомить нас для кого-то с родным городом, для кого-то с новым, для кого-то вообще с городом-мечтой. И это формат, который надо популяризировать активнее, потому что даже в рамках собственного района мы знаем о Москве так мало, что даже немного стыдно.

Я недавно была на родительском собрании в школе у дочери. Ей повезло с классным руководителем – увлеченный учитель истории готов организовать экскурсии для своего класса в нерабочее время. Водить школьников по музеям, выставкам, да даже по району – эталоном жилья! Нам важно оставить Москву тем самым музеем под открытым небом. Музеем, который покажет нам город времен Ивана Грозного, Петра Первого, Александра Второго, Иосифа Сталина, Никиты Хрущева, Михаила Горбачева. Город, где мы стояли в оче-

каланча! А дореволюционный сталинский дом на Писцовской улице!

Я в восторге, что есть энтузиасты, готовые водить детей по родным местам и рассказывать им о том, как дома здесь стоят, какие люди здесь жили и какая история этого места.

Нам нужны корни и понимание наших корней. Вот эта концепция – история Родины, история малой Родины – она очень правильная. Ее нужно беречь, возвращать и культивировать, прививать детям в школе и дома. Показывать разные здания, рассказывать об архитектуре, пытаться донести ценность. Потому что любой город – музей под открытым небом. И прогулка по этому музею поможет нам понять, кто и какие мы, почему мы такие, как вышло, что мы стали такими, как сейчас. Как от деревянного барака с убогой на улице в 1950-х мы пришли к современным проектам с местами хранения самокатов и детских колясок в подземках. Как конструктивизм советских авангардистов превратился в парадные здания, которые сменяли хрущевки для всех. Почему купеческие лавки, где на первом этаже торговали, а на втором жили, у нас не прижились, в отличие от азиатских шопхаусов, популярных до сих пор.

Потому что мы такие, какие есть. Потому что мы такие, какие есть.

Площадка для Тузика

Мэр открыл парк для домашних животных

□ Степан Букетов

В столице продолжается реализация программ, дающих полное право считать наш мегаполис лучшим городом Земли. Новый проект, в рамках которого открыта уникальная площадка, посвященная усадебным-хвостатым – четырехлапым питомцам горожан.

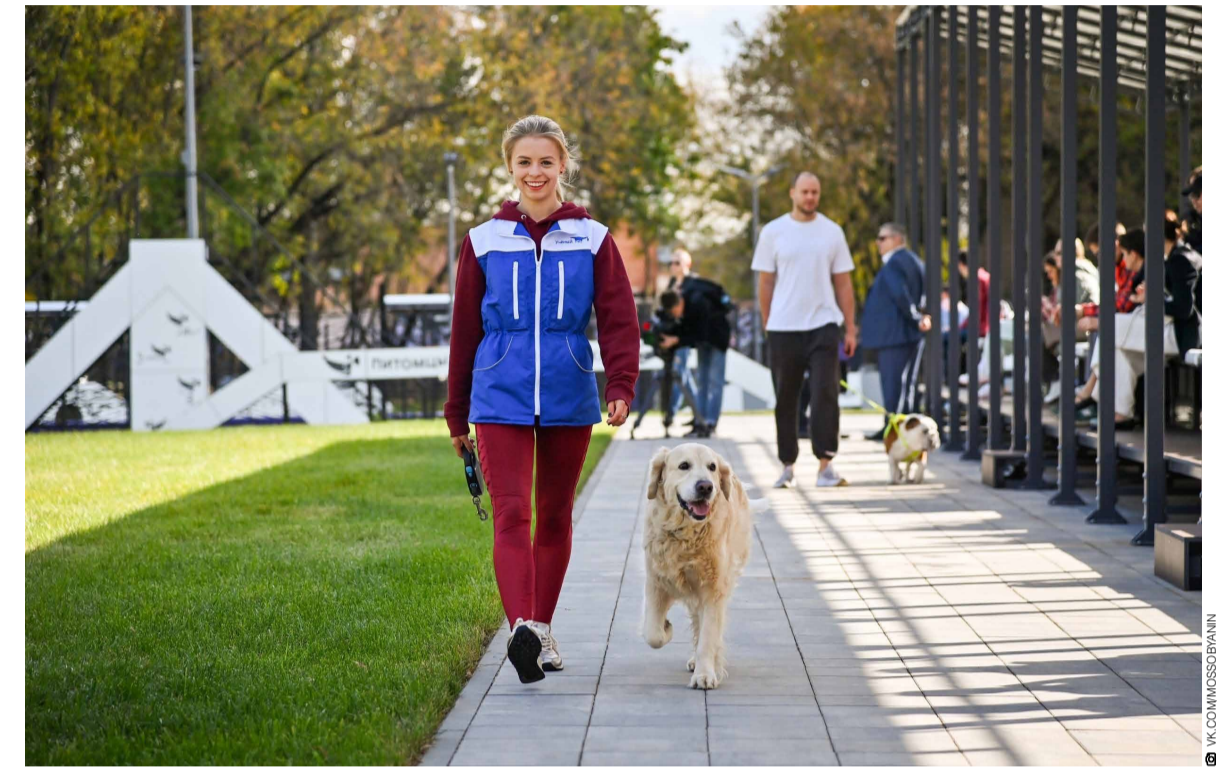
Масштабный проект так и называется «Питомцы в Москве», он начал свою работу в 2021 году. Основным его направлением на первом этапе стало устройство и благоустройство в разных районах города площадок для выгула домашних животных. Для обустройства этих пространств разработан особый стандарт, учитывающий множество параметров: эстетичность, комфорт, применение во время работ современных экологических материалов, а также особенности районов – пешеходные маршруты, расположение дворов, скверов и парков.

Раньше площадки старались устроить подальше от мест прогулок горожан и спрятать их за высоким забором. Типичное оснащение таких площадок – закопанная и подвешенные разномастные автомобильные покрышки, бетонные блоки и изготовленная из подручных материалов полоса препятствий.

Сейчас все иначе. Проект «Питомцы в Москве» курирует специалист Российской кинологической федерации. Инвентарь площадок разрабатывают с учетом их рекомендаций, а планированию и обустройству приглашают дизайнеров и ландшафтных специалистов.

Сейчас работы завершены на 52 аналогичных объектах, еще на восьми площадках они продолжаются. Якорным объектом программы «Питомцы в Москве» стал современный парк для выставочных и кинологических мероприятий на Кольской улице в Бабушкинском районе, открытый накануне при участии мэра Москвы Сергея Собянина.

«Площадка на Кольской улице – одна из самых больших и удобных в России. Ее создали буквально на пустыре, теперь это часть нового парка «Яуза». Здесь две зоны с профессиональными тренажерами, на которых жители могут заниматься дрессировкой своих питомцев. Для проведения крупных спортивных соревнований есть большое поле и удобные трибуны на 170 человек. Над концепцией проекта с нами работала Российская кинологическая федерация. Главной задачей было создать новую инфраструктуру для выгула собак, удобную и их хозяевам, и всем горожанам», – поделился в своем телеграм-канале впечатлениями от общения с питомцами и их хозяевами Сергей Собянин.



Площадку на Кольской улице создали буквально на пустыре, теперь это часть нового парка «Яуза»

Тренажер для четвероногих

В парке есть две большие тренировочные зоны для собак – своеобразный фитнес-зал для четвероногих с качественными и эффективными тренажерами. У каждого тренажера своя задача: барьеры развивают выносливость, тоннель помогает побороть страх животного перед закрытыми пространствами, а окоп и наклонная стенка учат преодолевать препятствия. Пространство рассчитано не только на выгул и тренировку питомцев, но и на проведение кинологических соревнований. Для этого в парке обустроены трибуны для 170 зрителей, а также учебные, тренировочные и складские помещения. Для комфорта хозяев и животных специалисты уложили смелые покрытия – травяные, гранитный отсев и плитку.

При обустройстве новых площадок учтен принципиальный и важный не только для хозяев собак, но и для всех остальных москвичей момент. Новые пространства отвечают всем требованиям безопасности. Площадки оснащены специальным входом-тамбуром с двойными воротами, предотвращающими случайный выход собак с огражденной территории.

Инфраструктура для четвероногих москвичей продумана от и до, это дает надежду, что новые пространства зарежут многолетнее противостояние горожан без питомцев и тех, у кого они есть. У большинства владельцев собак теперь в шаговой доступности есть прекрасные пространства для выгула и тренировки своих любимцев. Это уберет собачководов от лишних споров и замечаний со стороны остальных москвичей, которые не любят, когда братьев меньших выгуливают во дворах и парках.

Куда можно с питомцем

Выгул с собакой разрешено в большинстве парков столицы. Исключений всего четыре: усадьба Кусково, музей-заповедник «Царицыно», сад «Эрмитаж» и Московская усадьба Деда Мороза. Это территории с особым статусом объектов культурного наследия или аналогичным. Вход сюда с питомцами ограничен, исключение сделано лишь для посетителей, которых сопровождают собаки-поводыри. Для остальных парков есть общее правило: на детских и спортивных площадках, расположенных на их территории, находиться с питомцами запрещено. Нельзя купать домашних животных и в водоемах – это небезопасно для них. Во время прогулок необходимо соблюдать требования действующего законодательства: на территориях парков собаки должны быть на поводках, а потенциально опасные (крупные и бойцовские породы) – в намордниках.

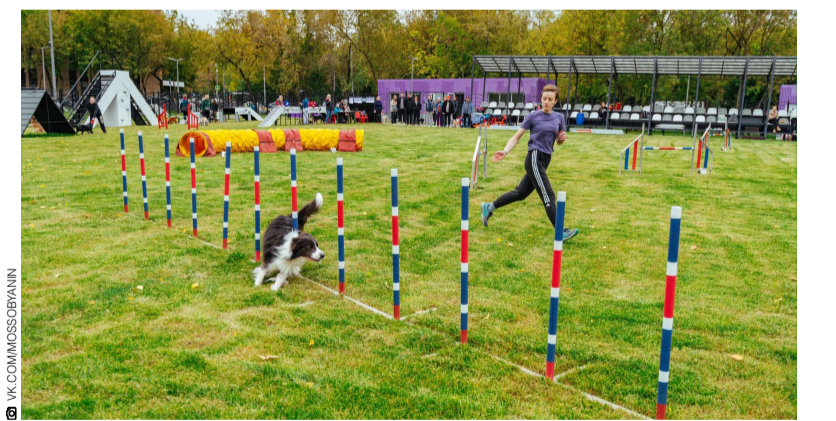
Оборудованные площадки для выгула и дрессировки домашних животных есть в 16 столичных парках, на территориях которых можно найти дог-менши для уборки за четвероногими друзьями. Рассказываем о самых популярных. В парке у прудов «Радуга» площадка для выгула и дрессировки собак площадью 400 кв. метров находится справа от амфитеатра. Здесь можно спуститься питомца с поводка или заняться с ним дрессировкой без опасения помешать прохожим, так как площадка огорожена. На ней установлена полоса препятствий, барьеры различной величины, тоннель, бум для дрессировки, разноуровневые трамплины, горка и презентационный стол.

В парке «Ходыкинское поле» площадка (373 кв. метра) оборудована тренажерами, среди которых препят-

ствия-домик, балансир, презентационный стол, бревно, слямом, малая стена и тоннель.

В парке «Фили» территория для выгула собак площадью около 675 кв. метров расположена в западной части, недалеко от Крылатской улицы. Здесь установлены тренажеры для преодоления препятствий, среди которых барьеры различной высоты, стойка с покрывшей, скамья, трамплин, качели-балансир. Аналогичными снарядами оборудована и площадка для выгула собак в северной части парка Олимпийской деревни рядом с Мичуринским проспектом (313 кв. метров). Такие же тренажеры установлены в парке 50-летия Октября – в юго-западной части возле улицы Удальцова (около 535 кв. метров) и в западной части недалеко от катка «Дружба» (почти 580 кв. метров).

Заниматься с питомцем можно на территории парка «Северное Тушино», площадка расположена напротив пересечения улицы Свободы и Алешкинского проезда. Площадь – около



В парке «Яуза» есть две зоны с профессиональными тренажерами, где жители могут заниматься дрессировкой своих питомцев

926 кв. метров, покрытие – газонная трава. На площадке находятся два трамплина, лабиринт, два бума, два тройных барьера и лестница. Кроме того, здесь работает клуб кинологов: собачководы могут посещать бесплатные занятия в субботу.

Вырастить чемпиона

Самый знаменитый в столице кинологический стадион расположен в парке «Сокольники». В конце 3-го Лучевого просека есть большая площадка, состоящая из нескольких рабочих рингов и оснащенная всем необходимым для тренировок спортсменов-кинологов, а также проведения соревнований самого высокого уровня. Стадион имеет трибуны для зрителей, место для разминки и отдыха собак, снаряды для дрессировки, хорошее освещение. На стадионе регулярно проходят соревнования как по национальным («Общий курс дрессировки», «Защитно-караульная служба»), так и по международным нормативам ВН («Обиденс», «Ралли-обиденс», «Фрисби-фристайл»). Стадион предоставляет возможность для подготовки к крупным стартам, таким как Кубок России и чемпионат России.

Помимо этого, здесь реализуются авторские учебные программы, дрессировка собак всех пород, воспитание щенков и многое другое. Также можно присоединиться к платным занятиям с кинологами или узнать, как обучают собак на групповых и индивидуальных занятиях, а после выбрать удобное время и день посещения. Инструкторы кинологического клуба «КИМ», созданного на базе стадиона в 2020 году группой спортивных тренеров-кинологов, ждут всех желающих для занятий с их четвероногими друзьями.

Город становится все дружелюбнее к животным, открывается новое место для тех, кто хочет разделить с питомцем свой досуг. Например, вход с домашними животными разрешен в кафе «Хвоя» в Саду имени Н.Э. Баумана, в кафе и кофейни, а также спортивный центр парка «Ходыкинское поле», заведения парка «Сокольники» и кафе Измайловского парка (для посещения с питомцами мелких пород).



УЧРЕДИТЕЛЬ: АППАРАТ МЭРА И ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ.

КОМПЛЕКС ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ И СТРОИТЕЛЬСТВА

МОСКОВСКАЯ ПЕРСПЕКТИВА

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ: 125009, Москва, Романов переулок, д. 5
Телефоны: +7 (495) 419 93 89
mperspektiva@mail.ru, www.mperspektiva.ru

И.о. главного редактора: Мерезникова Е.Ю.

Отдел рекламы и маркетинга: Мьтник О.Г.

РЕДАКЦИЯ:

Корреспонденты: Калнини Е.А., Кроп Н.В., Мянцевая А.А.

Компьютерная верстка: Родзевич К.А., Цымбал А.С., Явно Р.Д.

Корректура: Завьялова Л.Г., Крикунова Г.В.

ГАЗЕТА ЗАРЕГИСТРИРОВАНА в Госкомпечати России. Свидетельство о регистрации № 01285 от 30.12.98 г. При использовании материалов ссылка на газету «Московская перспектива» обязательна. Мнение редакции и авторов не всегда совпадают. Статьи в рубрике «Ситуация» и со знаком © публикуются на правах рекламы.

ОТПЕЧАТАНО ОАО «Московская газетная типография», 124095, Москва, ул.1905 года, д. 7, стр.1. Тел./факс 8 (499) 259-53-54 (доб.1025). E-mail: kabanova@mosgt.ru Заказ № 2344 Общий тираж 102 000 экз.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ:

Газета распространяется бесплатно на собственных стойках в Мосгордуме, мэрии Москвы, в Комплексе градостроительной политики и строительства города Москвы, префектурах, Москомархитектуре, Мосгосстройнадзоре, Москомнаследия и других комитетах и департаментах правительства Москвы, а также в VIP-залах и залах официальных делегаций столичных аэропортов, в терминалах бизнес-авиации а/п «Внуково», в составе бизнес-комплекса «Гостиница Двор», BBL, «Дом на Бrestской», в бизнес-центрах и гостиницах, на территории новой Москвы, во всех центрах госуслуг города Москвы.



65 ЛЕТ СТРОИМ С ЛЮБОВЬЮ К МОСКВЕ!

