

Издаётся  
с апреля 1924

ИНВЕСТИЦИИ | ПРОИЗВОДСТВО | АРХИТЕКТУРА | ЖКХ

# Строительная Газета

ГЛАВНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ  
ПАРТНЕР



МИНСТРОЯ  
РОССИИ

www.stroygaz.ru

№14 (10887) 17 апреля 2026

## Нужны системные подходы

В Минстрое уточнили  
стратегические цели развития  
до 2030 года

Алексей ЩЕГЛОВ

На прошлой неделе состоялось совместное заседание коллегии Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и комиссии Государственного Совета РФ по направлению «Инфраструктура для жизни». Его участники рассмотрели итоги развития стройкомплекса и ЖКХ за 2025 год, уточнили задачи по реализации национальных программ, а также обсудили перспективы внедрения цифровых технологий и методов сокращения инвестиционно-строительного цикла для достижения национальной цели «Комфортная и безопасная среда для жизни» на период до 2030 года.

Как отметил во вступительном слове министр строительства и ЖКХ РФ Ирек Файзуллин, впервые столь масштабное мероприятие прошло в обновленном здании, в тридцатые годы прошлого века возведенном для Академии коммунального хозяйства. «Фактически мы вернулись в исторические стены. Сегодня нам предстоит обсудить важнейшие вопросы, касающиеся повышения комфорта, безопасности и качества жизни граждан. Рассмотреть вопросы от модернизации жилищно-коммунального хозяйства, повышения качества жилищных услуг до развития инфраструктуры, внедрения цифровых технологий и обеспечения устойчивого развития», — сказал министр.

### Драйверы движения

Ключевые итоги работы за последний период времени в своем докладе осветил заместитель председателя правительства РФ Марат Хуснуллин. Он напомнил, что 2025 год стал первым годом работы по новому нацпроекту «Инфраструктура для жизни». И главный результат огромного коллективного труда состоит в том, что все запланированные в рамках нацпроекта показатели были достигнуты. При этом стройотрасль остается одним из драйверов экономики, и на один рубль вложенных в стройку средств приходится 1 рубль 68 копеек добавленной стоимости. Вклад строительной деятельности в ВВП составил почти 22 трлн рублей, а доля доходов от стройки в консолидированных бюджетах субъектов в среднем по стране находится на уровне 16%. «Мы построили 150 млн кв. метров недвижимости — это наибольший объем за всю новейшую историю России. Никогда, даже в Советском Союзе, столько не строили», — сказал Марат Хуснуллин.

с. 3



Беседовал Сергей ЗЕЛЕНЦОВ

В 2025 году Счетная палата провела 293 мероприятия, по итогам которых было выявлено 4 631 нарушение и недостаток на общую сумму 1,5 трлн рублей.

В отчете Счетной палаты Российской Федерации о своей работе в 2025 году отмечено, что в денежном выражении наибольшая доля пришлась на нарушения и недостатки при формировании и исполнении бюджета — 756,1 млрд рублей, а также нарушения в части требований к бюджетному (бухгалтерскому) учету и отчетности — 288,1 млрд рублей. По результатам контрольных мероприятий объектам аудита направлено 340 представлений и 13 предписаний об устранении выявленных нарушений. Экономический эффект, достигнутый в результате исполнения требований и предложений (рекомендаций) Счетной палаты, составил 653 млрд рублей, из них 294,1 млрд рублей — возвраты средств в бюджеты всех уровней бюджетной системы Российской Федерации и организаций.

В правоохранительные органы по итогам проверок направлено 162 материала, по результатам их рассмотрения возбуждено 77 уголовных дел, еще 20 материалов Счетной палаты приобщено к материалам предварительного следствия. Кроме того, по направленным материалам прокурорами возбуждено 102 дела об административ-

## Главное — экономический эффект

Счетная палата

подвела итоги работы в 2025 году

ных правонарушений и вынесено 220 представлений об устранении нарушений закона.

Аудитор Счетной палаты Наталья ТРУНОВА рассказала «Стройгазете» о роли этого контрольного органа в строительном секторе — в сфере, где задействованы крупные государственные инвестиции и реализуются масштабные проекты.

Наталья Александровна, Счетная палата — это мощный орган, который взбадривает всю национальную экономику, мониторит финансовые потоки, проверяет всю отчетность. Как вы оцениваете эффективность деятельности

вашей организации и ее влияние на тех, кому вы уделяете свое внимание?

Мы обращаем внимание не на кого-то конкретно: мы прежде всего анализируем эффективность использования бюджетных средств, поэтому не переходим на персоналии. Для нас важна оценка системности тех мер, которые реализуются, важны не только непосредственные показатели, но и итоговые эффекты, которые видят граждане. Это прописано в федеральном законе №41-ФЗ, определяющем ключевые задачи Счетной палаты по всем направлениям ее деятельности.

с. 4

## Реестр В законе

НРДП сделают обязательным  
для строительных госзакупок

Артём КУЗНЕЦОВ

Дальнейшим этапом развития Национального реестра добросовестных производителей и поставщиков (НРДП) станет внесение изменений в федеральный закон №44-ФЗ, которые сделают реестр обязательным при закупочных процедурах в строительстве. Об этом заявил заместитель руководителя аппарата Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) Павел Малахов, представляя тематический стенд нацобъединения на выставке в рамках совместного заседания коллегии Минстроя России и комиссии Госсовета по направлению «Инфраструктура для жизни».

Экспозицию выставки осмотрели глава Минстроя России Ирек Файзуллин, первый заместитель министра строительства и ЖКХ РФ Александр Ломакин, статс-секретарь, замминистра строительства и ЖКХ РФ Юрий Муденек, ответственный секретарь Общественного совета при Минстрое России, помощник министра строительства и ЖКХ РФ Светлана Кузьменко, а также руководители крупнейших строительных компаний, профессиональных и общественных объединений.

Как рассказал Павел Малахов, стенд отражает преложения нацобъединения в сфере повышения качества строительных материалов. В 2022 году был сформирован Каталог импортозамещения в строитель-



НОСТРОЙ

стве, уже в 2023 году реорганизованный в НРДП. «Стенд в виде интерактивной карты с QR-кодами, на которой представлены строительные организации, входящие в НРДП, позволяет каждому посетителю получить исчерпывающую информацию о производителях в любом регионе России», — прокомментировал он.

Он добавил, что организуемая НОСТРОЙ выставка QUBE Expo 2026, которая пройдет в декабре на ВДНХ, должна стать кульминацией деятельности нацобъединения по обеспечению качества стройматериалов. Сейчас идет активная подготовка: строится выставочный

павильон, подбираются компании-участники, которые обязательно должны быть членами НРДП. «Выставка выступит инструментом популяризации производителей и поставщиков, которые являются членами Национального реестра», — заявил Павел Малахов.

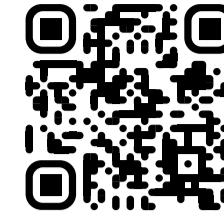
Говоря о дальнейшем развитии НРДП, он отметил, что реестр будет расти «вглубь и вширь», необходимо обеспечить присутствие выставки QUBE Expo 2026, которая пройдет в декабре на ВДНХ, должна стать кульминацией деятельности нацобъединения по обеспечению качества стройматериалов. Сейчас идет активная подготовка: строится выставочный

закон №44-ФЗ. Государству важно, чтобы объекты строились из качественных материалов. НРДП может стать неотъемлемым элементом закупочных процедур. Кроме Национального реестра никто в стране качество продукции через лабораторные испытания не проверяет», — подчеркнул он.

Помимо этого, НОСТРОЙ ведет переговоры по интеграции НРДП с системой «Честный знак». «У этого сотрудничества есть хорошие перспективы: интеграция позволит связать отслеживаемость продукции с лабораторными проверками качества», — отметил Павел Малахов.

Отдельного внимания на стенде удостоилась автоматизированная система оценки опыта и деловой репутации подрядных организаций, запущенная НОСТРОЙ в 2025 году. Она призвана обеспечить заказчиков объективным инструментом выбора надежного контрагента. «В системе собраны данные обо всех подрядных организациях — членах СРО, имеющих право выполнять строительные работы. Цифровой ресурс, информация в котором обновляется ежедневно, интегрирован с реестрами НОСТРОЙ и государственными информационными системами», — рассказал заместитель руководителя аппарата — директор Департамента информационных технологий и анализа данных НОСТРОЙ Валерий Карпов.

Он добавил, что сейчас система дорабатывается с учетом вступления в силу федерального закона №309-ФЗ. «Мы расширяем перечень показателей и повышаем точность оценки надежности подрядных организаций. В дальнейшем планируем использовать ее как практический инструмент саморегулирования — при присвоении уровней ответственности членам СРО. Так формируется прозрачная модель, где допуск к работам напрямую связан с опытом, кадровым потенциалом и деловой репутацией», — резюмировал Валерий Карпов.



СЕРГЕЙ ШАВЕРОВ

## с.1 → Нужны системные подходы

Всего с 2019 года введено в эксплуатацию 685 млн кв. метров жилья. С 2020 года объем работ на стройках страны ежегодно рос, благодаря чему за шесть лет он увеличился на 34%. И теперь, указал вице-премьер, стоит задача до 2030 года обновить треть отечественного жилищного фонда. Планируется построить 663 млн «кв.метров» недвижимости, благодаря чему каждый пятый метр в стране станет новым, а средняя обеспеченность жильем вырастет до 33 кв. метров на человека.

За прошедший год рост объемов стройки составил 2,5%, и, как считает Марат Хуснуллин, чтобы и далее «удерживать планку», потребуются серьезные системные решения. В частности, Минстрой России в соответствии с поручением президента и правительства должен до декабря актуализировать Стратегию развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года.

Характерная особенность нынешнего этапа развития стройкомплекса — стабильное развитие индивидуального жилищного строительства, которое является «самой большой точкой роста». По словам Марата Хуснуллина, граждане РФ — самые крупные строительные инвесторы в нашей стране, ежегодно инвестирующие в стройку 16 трлн рублей, и необходимо создать условия, чтобы люди имели возможности для обновления своего жилья. В этой связи в первую очередь речь идет об ипотеке. Так, благодаря тому, что удалось сохранить действующие с 2018 года программы, за прошедший период улучшили свои условия более 3,8 млн семей.

### Каркас для страны

По поручению президента России к 2030 году необходимо на 30% улучшить качество среды для жизни в 2 160 опорных населенных пунктах, где проживает более 70% населения страны. Вице-премьер подчеркнул, что со всеми регионами подписаны соответствующие меморандумы, а руководители субъектов утвердили программы развития опорных пунктов. На основании этого Минстроем совместно с Фондом развития территорий сформирована комплексная программа развития по всей стране. До 2030 года планируется реализовать около 50 тыс. мероприятий (за 2025 год уже реализовано около 7 тыс.).

Отдельно вице-премьер остановился на вопросах модернизации жилищно-коммунального хозяйства как самой чувствительной сферы. За прошлый год в рамках нацпроекта заменено почти 8 тыс. километров сетей, завершены строительство и ремонт более 1,5 тыс. объектов. И ввиду того, что пока старение инфраструктуры идет быстрее обновления, стоит задача выйти на замену 2,5% сетей ежегодно.

Создание комфортных условий для проживания невозможно без обеспечения транспортной доступности. Ключевую роль здесь играют автомобильные дороги и улично-дорожная сеть. С 2025 года мероприятия по этому на-

правлению реализуются в рамках нацпроекта «Инфраструктура для жизни». «Со всеми регионами подписаны меморандумы с конкретными планами на ближайшие шесть лет. За прошлый год отремонтировано, реконструировано и построено более 20 тыс. км дорог, что на 15% больше, чем годом ранее. И сегодня у нас нет ни одного региона, не достигшего показателя по строительству и ремонту дорог», — констатировал Марат Хуснуллин.

Как указал вице-премьер, сегодня ведется большая системная работа по реализации нацпроекта, и ее предстоит продолжить с опорой на рост эффективности. «У нас катастрофически не хватает трудовых ресурсов, поэтому мы должны поднять производительность труда на 22% к 2030 году. Это крайне непростая задача, решение которой повлечет за собой цифровизацию отрасли, внедрение искусственного интеллекта, сокращение инвестиционного строительного цикла и сроков строительства. Но у нас механизм работы уже выстроен», — завершил доклад Марат Хуснуллин.



**Марат ХУСНУЛЛИН,**  
вице-премьер РФ:  
«Развитие стройки является важнейшим фактором развития нашей экономики в целом и регионов в частности. Перед нами стоят масштабные вызовы, расслабляться некогда. Надо работать дальше, наращивать темпы и внедрять новые решения»

### Внимание к деталям

Министр строительства и ЖКХ Ирек Файзуллин более подробно осветил некоторые итоги первого года реализации нового нацпроекта «Инфраструктура для жизни». По его мнению, достичь всех установленных целей в 2025 году удалось благодаря слаженной совместной работе правительства и всех федеральных и региональных министерств и ведомств. По абсолютному вводу жилья министр отметил Москву и Московскую область, а также Краснодарский край, Ленинградскую область и Республику Татарстан. По динамике строительства выделяются Магаданская область, республики Тыва, Хакасия и некоторые другие регионы.

Вместе с тем, ключевыми нерешенными вопросами являются высокая стоимость строительства, сложности с выкупом земельных участков, обслуживание кредитов. Министр призвал регионы держать на усиленном контроле эти моменты, а также обратить внимание на стоимость стройматериалов, логистику, обеспеченность трудовыми ресурсами и быстрее решать вопросы технологической интеграции.

Сегодня отдельным стратегическим приоритетом стало развитие индивидуального жилищного строительства. По итогам 2025 года достигнут рекордный его ввод в объеме 63,5 млн кв. метров, и этот результат стал возможен во многом благодаря мерам поддержки ИЖС. Одновременно, считает министр, нужно шире внедрять механизмы комплексного развития территорий (КРТ). Сейчас прорабатывается масштабирование КРТ, а также возможность предоставления инвесторам без торгов свободных несмежных участков под инфраструктуру. В рамках нового нацпроекта до 2030 года необходимо переселить 333 тыс. граждан из 5,9 млн кв. метров непригодного жилья. В целях реализации этой задачи министр призвал регионы активнее привлекать внебюджетные источники и использовать механизм КРТ.

### С опорой на господдержку

Касаюсь вопросов обновления жилищного фонда, Ирек Файзуллин привлек внимание присутствовавших к проблеме устаревания лифтового парка в многоквартирных домах (МКД). В 2025 году было заменено 19,9 тыс. лифтов, но до 2030 года необходимо заменить еще 99 тыс. подъемных устройств, из которых 40,2 тыс. установить в домах со спецсчетами. Ключевым механизмом по решению этой задачи стало списание 2/3 бюджетных кредитов субъектам, им планируют воспользоваться 36 регионов на сумму 82,4 млрд рублей. Также уже 33 региона ввели дифференцированные взносы на капитальный ремонт в зависимости от наличия лифтов. «Прошу руководителей регионов активно использовать и тиражировать эту положительную практику», — сказал министр.

Большой вклад в развитие регионов вносят механизмы «Инфраструктурного меню». В частности, с помощью инфраструктурных облигаций было введено 34 объекта, а в 2026 году планируется завершить еще 21 объект. Работа по улучшению качества коммунальных услуг ведется в рамках федерального проекта «Модернизация коммунальной инфраструктуры», параллельно совершенствуются механизмы регулирования для привлечения инвестиций в ЖКХ. Минстроем совместно с Минэкономразвития проработаны подходы к усилению контроля за концессионными соглашениями, были предприняты меры по улучшению возможностей для инвестирования в ЖКХ.

Также приоритетным направлением остается федеральный проект «Формирование комфортной городской среды», благодаря его реализации обновленные пространства стали частью повседневной жизни 130 млн жителей. Говоря о шагах, которые способствуют повышению эффективности работы, министр обратил внимание на необходимость более широкого применения в проектах типовой проектной документации. «Подготовлен законопроект о внедрении института технико-экономического обоснования для исключения

неоптимального проектирования», — сообщил Ирек Файзуллин.

Он отметил ряд значимых достижений в восстановлении воссоединенных регионов, где в 2025 году было завершено 2 920 объектов, из которых 64 — в рамках нового строительства. В целом программа социально-экономического развития новых регионов исполнена на 99,8%. Этим и другим успехам удалось добиться в том числе за счет совершенствования нормативно-правовой базы (в прошлом году было принято 219 новых актов).

### Регионы уходят в цифру

Выступивший следом глава Республики Татарстан, председатель Комиссии Госсовета по направлению «Инфраструктура для жизни» Рустам Минниханов рассказал о дальнейших перспективах развития стройотрасли и ЖКХ. По его мнению, важно обеспечить неукоснительное исполнение всех принятых решений. Касаюсь деталей предстоящей работы, он указал на необходимость установления регионами единых требований к технической политике ресурсоснабжающих организаций. «Качественное планирование модернизации возможно только при наличии полной цифровой картины сетевого хозяйства. Аналогичный проект по оцифровке существующих инженерных сетей запущен в Республике Татарстан», — сообщил Рустам Минниханов.

Об успехах своего региона рассказал губернатор Липецкой области Игорь Артамонов. В этом субъекте также сделали ставку на цифровизацию. «Мы создаем свои IT-продукты, а искусственный интеллект у нас внедряется практически во все сферы. В каждом министерстве есть своя команда цифровизации. Десятки решений работают ежедневно, еще более двадцати проектов — на стадии внедрения», — сообщил Игорь Артамонов.



**Ирек ФАЙЗУЛЛИН,**  
министр строительства  
и ЖКХ РФ:  
«Улучшение жилищных условий граждан в 2025 году коснулось 4,3 миллиона семей (9,4 миллиона человек), в том числе за счет семейной ипотеки — 543,5 тысячи семей. За последние три года в семьях после получения мер поддержки родилось около 525 тысяч детей — 14% от всех рожденных в стране»

Есть немало эффективных наработок и в Пермском крае. По словам краевого губернатора Дмитрия Махонина, переход на предоставление услуг для застройщиков в электронном формате уже позволил значимо сократить инвестиционно-строительный цикл, дополнительный эффект дали внедрение типовых решений и ускорение госэкспертизы. В целом, комплекс принятых мер уже ускорил строительные работы на несколько месяцев.

После завершения заседания Марат Хуснуллин и Ирек Файзуллин пообщались с журналистами. Отвечая на вопрос о совершенствовании мер поддержки жилищного строительства, вице-премьер подчеркнул, что сейчас правительство рассматривает несколько вариантов изменения программы семейной ипотеки. «Стоит непростая задача — с одной стороны, необходимо сократить бюджетные расходы на поддержку ипотеки, а с другой, сохранить доступность программы для граждан», — сказал Марат Хуснуллин. Он уточнил, что предлагается дифференцировать ставки по ипотеке в зависимости от количества детей в семье, но о конкретных параметрах говорить рано. Кроме того, обсуждается возможность повышения максимального лимита по семейной ипотеке с 6 до 8 млн рублей. «В настоящее время совместно с администрацией президента проводится социологическое исследование, позволяющее оценить отношение граждан к предлагаемым изменениям. При выборе окончательных решений по этим вопросам власти учтут их влияние на экономику и демографическую ситуацию в целом», — заключил Марат Хуснуллин.

# АРХ МОСКВА

XXXI МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА-ФОРУМ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

27–30 мая 2026  
Москва, Гостиный двор  
ул. Ильинка, 4

### ТЕМА: ИДЕАЛ

Приглашенный куратор — Тимур Башкаев

Мероприятия, посвященные архитектурной и градостроительной политике Москвы

Специальные проекты и кураторские экспозиции

Архитектурно-девелоперский клуб

Региональная и международная программа

7 дискуссионных площадок,  
более 200 мероприятий деловой программы

### Разделы выставки

Архитектура / Девелопмент / Дизайн /  
Материалы / Технологии / Образование

В РАМКАХ ВЫСТАВКИ HI-TECH BUILDING

# Строительная газета

проведет панельную  
дискуссию на тему:

«От цифровой модели  
к цифровому зданию: вызовы,  
решения, перспективы»



21 апреля 13:15-14:45  
Москва, LOFT HALL #3  
(ул. Ленинская Слобода, 26, стр. 11)

# с.1 → Главное — экономический эффект

Что касается оценки результативности работы Счетной палаты, то, во-первых, очень важный для нас параметр — экономический эффект: либо возврат в федеральный бюджет неэффективно расходимых средств, либо сокращение выявленных неэффективных расходов. Во-вторых — важно исполнение рекомендаций Счетной палаты. Наши рекомендации не направлены на устранения непосредственных нарушений и недостатков, которые мы вскрываем на объектах контроля, а являются указаниями на те системные проблемы, которые и приводят к этим нарушениям и недостаткам. Исполнение рекомендаций зависит прежде всего от правительства. Также в этом вопросе нам очень помогают палаты Федерального Собрания, с которыми мы активно взаимодействуем. Но исполнение рекомендаций носит добровольный характер, в то время как требования о принятии мер по исправлению нарушений и недостатков, зафиксированные в представлениях Счетной палаты, являются обязательными. Как правило, объекты проверки ответственно относятся к исполнению полученных представлений.

Есть еще большой пласт работы. В Счетную палату направляются проекты нормативно-правовых актов, касающихся вопросов, входящих в ее компетенцию. Палата дает по ним свое заключение и следит за тем, чтобы ее замечания были учтены.

**Вы упомянули системные проблемы. Ваша работа приводит к тому, что количество таких системных проблем сокращается? Или это борьба с ветряными мельницами?**

В силу того, что я раньше занималась вопросами городского и регионального развития, мне близка фраза «города не терпят суеты».

Рассчитывать на то, что какие-то наши рекомендации, изменения в законодательстве приведут к сиоминутному исправлению ситуации, было бы наивно.

В стране четверть века действует Градостроительный кодекс, но будет неверно считать, что система территориального планирования и градостроительного зонирования и другие элементы Градостроительного кодекса работают идеально. Безусловно, Счетная палата старается давать системные рекомендации. Изменится ли ситуация в лучшую сторону, например, с концессионными соглашениями в ЖКХ, если сделать рекомендацию палатой финансово-экономическую модель обязательным условием заключения концессионного соглашения? Завтра или послезавтра — нет; через несколько лет процентов 15-20 организаций, органов власти начнут более осмысленно подходить к заключаемым соглашениям, оценивать риски и для бюджета, и для реализации тех полномочий, которые передаются в частные руки. Поэтому при всем желании увидеть позитивный эффект сразу надо осознавать, что при решении системных вопросов сиоминутного эффекта не бывает.

**Надо ли понимать, что практическая реализация концессионных соглашений в ЖКХ имеет очень туманные перспективы?**

Там действительно очень много проблем. Успешность реализации концессионного соглашения зависит не только от двух заключающих его сторон, с определенного момента третьей стороной концессионного соглашения является регион, регулирующий взаимоотношения между муниципалитетом и концессионером, прежде всего потому, что установление тарифов — это региональные полномочия. Регионы не только выполняют роль контролеров, но и берут на себя обязательство не ухудшать тарифные условия.

Проблема концессионных соглашений, развития частной инициативы в этом секторе в значительной степени зависит от нали-



чия неучтенного имущества. О каких концессиях может идти речь, пока нет понимания, что именно передается в концессию?

Следующий важный момент — степень износа: реальных обследований, достоверно подтверждающих степень износа, нет. Вся степень износа — бумажная, амортизационная. Поэтому, когда начинают делать реальные обследования, очень значительно меняются параметры концессионного соглашения, а поменять их можно только через ФАС.

И третий момент — это, конечно, тарифы. Пока тарифная политика и политика модернизации очень слабо связаны. Сейчас намечается проект по повышению производительности труда в сфере ЖКХ, поскольку это тоже ценовая составляющая. Агрегированной информации по всем предприятиям отрасли нет и попытки ее консолидировать с успехом пока не увенчались. Может быть, в связи с внимательным отношением к жилищно-коммунальному сектору ситуация поменяется.

**Вы собираете самые разнообразные данные. Работаете ли с такими инструментами, как искусственный интеллект, big data?**

При нынешних объемах информации мы бы просто не справились. У нас есть, например, выгрузки от контрагентов — 19 миллионов строк. Даже тысяча человек, думаю, не смогли бы их проанализировать. Наши специалисты знают, что именно мы хотим из этой информации получить, за счет каких инструментов это можно сделать, они способны правильно поставить задачу, а уже коллеги из наших специализированных подразделений помогают в обработке этих данных. Так что без современных информационных ресурсов сейчас уже никак.

**Насколько эффективно осуществляется реализация федеральных проектов?**

Как видно из наших отчетов, нам есть куда совершенствоваться. Ни для кого не секрет, что всегда есть вопросы переноса сроков сдачи объектов инженерной и социальной инфраструктуры. К сожалению, даже антикризисные меры, часть из которых продолжает действовать и сейчас, не привели к тому, чтобы эта проблема решилась.

При более тщательных проверках конкретных объектов порой возникает вопрос к качеству работ, не всегда обоснованному увеличению стоимости объектов, эффективности эксплуатации построенных

объектов и другие. На заседаниях, например, Общественного совета при Минстрое России отмечалось сокращение количества подрядчиков, что, видимо, сказывается на качественных характеристиках объектов. Будем надеяться, что все эти проблемы будут решены.

**Были случаи недостаточно эффективного использования инфраструктурных бюджетных кредитов. Ситуация в этом направлении как-то меняется?**

Мы смотрели, насколько более эффективно давать субъектам Российской Федерации относительно свободные деньги. То есть это бюджетный кредит, который должен быть возвращен, но он целевым образом окрашен, его можно потратить только на конкретный объект инфраструктуры, с которым регион завязался. К сожалению, на объектах, которые реализуются в рамках федеральных проектов, то есть в рамках обычных субсидий, и на проектах, которые реализуются по ИБК, возникают одинаковые проблемы.

Сейчас ИБК уже не направляются на новые проекты, есть еще проекты, которые достраиваются. Теперь предоставляются казначейские инфраструктурные кредиты (КИК). Часть рекомендаций Счетной палаты была учтена Минфином при разработке правил по КИК. При проведении проверок будем выяснять, что действительно поменялось, насколько эти изменения привели к большей эффективности, в частности по объектам коммунального сектора, на которые должно быть направлено 50% казначейских инфраструктурных кредитов.

**Вы готовите рекомендации по комплексному развитию территорий?**

Пока нет. КРТ — совсем недавно заработавший механизм. При этом необходимо разделять его направления.

Есть проекты КРТ, которые реализуются субъектами, муниципалитетами, и там практически нет федеральной поддержки. Но на муниципальном уровне встречаются действительно интересные кейсы: как правило, это свободные территории, гринфилды, которые выделяются для строительства жилья; муниципалитеты стараются за счет этого реализовать свои социальные программы, потому что никто с них не снимает обязанности по обеспечению жильем детей-сирот, например, и других категорий граждан. Очень интересно этот механизм ими используется.

Что касается аварийного жилого фонда, где тоже используется КРТ, это единичные случаи и в общем объеме средств, которые были на него потрачены, — капля в море. И третий эпизод — это КРТ в рамках федерального проекта «Жилье» в рамках нацпроекта «Инфраструктура для жизни», когда отдельные мероприятия осуществляются в 37 регионах с низким уровнем бюджетной обеспеченности. Но эта программа реализуется всего год, и Счетная палата еще только будет оценивать, насколько успешно она исполняется.

**Какие сложности ждут строительную отрасль?**

Мы видим, что происходит сокращение бюджетных средств. При этом к сектору нужно подойти рационально — сконцентрироваться на тех объектах, которые уже строятся, завершить их и пока не начинать новые, иначе стоимость объектов будет возрастать, а эффективность проектов падать. Также необходимо повышать внутреннюю эффективность. В рамках проверок мы часто сталкиваемся с тем, что сроки контрактов на строительство увеличиваются существенно. В каждом конкретном случае можно обосновать, почему. Но с этим необходимо работать как с системной проблемой.

Антон МАСТРЕНКОВ

В истории Москвы было всего девять главных архитекторов, и лишь трое из них проработали на этом «горячем» месте более десяти лет. Совсем недавно эту должность покинул Сергей Кузнецов, занимавший ее 14 лет. С его именем связаны масштабные проекты благоустройства набережных и общественных пространств. Однако без работы мастер оставался недолго — меньше, чем через две недели он присоединился к команде ВЭБ.

Годы «правления» теперь уже архитектора столицы ознаменовались появлением неординарных зданий и сооружений. И к этим проектам Сергей Кузнецов имеет самое непосредственное отношение. Например, он был руководителем авторского коллектива проектов парка «Зарядье» и реконструкции Большой спортивной арены на территории олимпийского комплекса «Лужники», разработал проекты Дворца художественной гимнастики Ирины Винер-Усмановой, кластера «Ломоносов» Московского государственного университета, новых корпусов МГТУ имени Н. Э. Баумана, станции метро «ЗИЛ» Бирюлевской линии, башни One Tower, нового комплекса НИИ скорой помощи имени Склифосовского и ряда других.

Парк «Зарядье»



СЕРГЕЙ ВЕДИЩЕВИЧ АПТ-МОСКВА

Парк, открытый в 2017 году на месте снесенной гостиницы «Россия», стал знакомым проектом Москвы, интегрировавшим природные ландшафты в плотную ткань исторического центра. Ключевые элементы проекта — тематические зоны, имитирующие природные ландшафты России: тундра, степь, леса и арктические просторы, с использованием инновационных технологий вроде «умного» микроклимата и интерактивных медиафасадов. Медиацентр с 360-градусным кинотеатром и ультрасовременный концертный зал дополняют инфраструктуру, делая парк многофункциональным хабом для культуры и туризма.

Дворец гимнастики Ирины Винер-Усмановой в Лужниках



ИРИНА ВИНЕР-УСМАНОВА / АПТ-МОСКВА

Визитной карточкой этого сооружения стала уникальная кровля, стилизованная под волнообразный взмах гимнастической ленты, которая придает зданию выразительный и узнаваемый силуэт. Реализация такой сложной геометрии в сжатые сроки стала возможной благодаря технологиям информационного моделирования, позволившим оптимизировать форму и детально проработать конструкцию.

НИИ имени Склифосовского

Новый медицинский комплекс на территории НИИ скорой помощи, который возведут к 2028 году, состоит из пяти взаимосвязанных блоков высотой до 50 метров. В структу-



## Марафонская дистанция

### Сергей Кузнецов оставил должность главного архитектора Москвы

ре здания доминируют два лечебно-диагностических блока. Парадный фасад ориентирован на парк и исторический Странноприимный дом.

Центральный арт-объект комплекса — пульсирующее сердце — усиливает симметрию классической оси, символизируя энергию жизни. Фасад здания украшают шестигранные «соты», которые, по замыслу автора, создают динамику оттенков света.

Кластер МГТУ имени Н. Э. Баумана

Кампус легендарной Бауманки — один из самых амбициозных проектов последних лет, задающий тон в архитектуре и науке. Задача архитектора заключалась в объединении исторических корпусов университета, разбросанных вдоль Яузы, в единую структуру с новыми зданиями общей площадью 170 тыс. кв. метров.



ВЕСЕЛЫЙ МИНИЧЕВ / АПТ-МОСКВА

Все здания кластера — от стеклянных башен до металлических фасадов — отличаются рельефом, консолями и деталями: объемными формами, 3D-печатью по стеклу, сложны-

ми перекрытиями. Фигурная башня общези-тия, вызвавшая у москвичей как восторг, так и сомнения в ее функциональности, стала популярным у молодежи местом для фото-селфи.

Небоскреб One

Многофункциональный комплекс One высотой 379 метров довершит облик делового кластера «Москва-Сити». Проект предусматривает возведение двух башен с плавным скручиванием и замкнутой плоскостью, отсылая к образу ленты Мёбиуса и символизируя бесконечность. Сплошное витражное остекление с алюминиевым каркасом и подсветкой создает бионическую динамику. Отдельным украшением станет высочайший в Европе парк Sky Garden (338 метров).

Архитектура как эмоция

Далеко не каждый зодчий может похвастаться собственным архитектурным стилем, но Сергей Кузнецов ввел понятие «эмо-тех» как синтез технологичности и эмоциональности. Этот стиль, родившийся в контексте развития Москвы как мирового мегаполиса, отвергает холодный минимализм, предлагая вместо этого архитектуру, возбуждающую чувства, сохраняя при этом передовые инженерные решения. В основе стиля лежит идея баланса технологий, которые служат не самоцелью, а инструментом для создания эмоционального отклика у человека.

Образцами этого направления можно считать «Зарядье», новые кластеры Бауманки и МГУ, жилой комплекс RED7 на Садовом, а также ЖК «Бадаевский», строящийся на набережной Тараса Шевченко.

Воспитание чувств

Параллельно с активной работой в качестве главного архитектора Сергей Кузнецов реализовал себя как художник — им создано более 1 700 произведений: от акварельной живописи и туши до крупноформатных рисунков углем. Причем, персональные выставки — «Личный контакт» в МАММ, «Архитектура мира» в Третьяковской галерее и многие другие — неизменно становятся событиями не только арт-среды, но и профессионального сообщества, демонстрируя архитектуру как способ мышления.

Этот подход находит продолжение в сценарии («Волшебная флейта» в «Геликон-опере» совместно с Агнией Стерлиговой) и дизайне выставок, где Сергей Кузнецов выступает автором экспозиционного нарратива.



Кристина ИШАНОВА, генеральный директор КБ «Стрелка»

«Колоссальный опыт Сергея Кузнецова в реализации самых сложных проектов в сочетании с накопленной экспертизой «Стрелки» позволяет последовательно решать задачи мастер-планирования и комплексного развития территорий»

Новый вызов

В середине апреля государственная корпорация «ВЭБ.РФ» объявила о присоединении Сергея Кузнецова к своей команде в статусе «архитектора будущего». Помимо этого он займет должность управляющего партнера в КБ «Стрелка». «Для меня это важный профессиональный вызов и возможность развития: переход в крупную финансовую институцию открывает новые горизонты, помогает глубже понять механизмы реализации масштабных проектов и расширить компетенции, при этом обеспечить продолжение ключевых идей на более высоком уровне и в более широком масштабе», — отметил Сергей Кузнецов.

В свою очередь, председатель «ВЭБ.РФ» Игорь Шувалов считает, что опыт главного архитектора Москвы может быть востребован на федеральном уровне, особенно в контексте проектов ВЭБ по всей стране. Задачей Сергея Кузнецова в госкорпорации будет масштабирование столичного опыта по созданию комфортной и современной городской среды в регионах.

## МАТЕРИАЛЫ

Оксана САМБОРСКАЯ

Почему при всех очевидных преимуществах сталь до сих пор не стала массовым материалом в российском гражданском строительстве? Доля жилых зданий на металлокаркасе в стране пока не достигает и полутора процентов, тогда как в Великобритании этот показатель составляет 13%, в Японии — 17%, а в США и вовсе перевалил за 60%. Разрыв красноречивый, и причины здесь лежат не только в плоскости технологий. Этот вопрос в апреле 2026 года оказался в центре IX Конференции Ассоциации развития стального строительства (АРСС) «Экосистема стального строительства», где встретились чиновники, девелоперы, проектировщики и металлурги.

## Между привычкой и эффективностью

Главная проблема, как ни странно, «в голове». За десятилетия советского и постсоветского строительства монолит и железобетон стали чем-то родным, понятным, «правильным». Металлокаркас же до сих пор ассоциируется у многих либо со складами и ангарам, либо со сложными и дорогими архитектурными изысками. Хотя, как напомнил генеральный директор АРСС Александр Данилов, первые советские высотки — та же знаменитая на Котельнической набережной — строились именно на стальном каркасе и до сих пор остаются эталонным жильем. Просто об этом мало кто знает.

Этот «бетонный стереотип» живуче еще и потому, что застройщик всегда считает деньги. И долгое время сталь действительно проигрывала монолиту по начальной цене. Но сейчас баланс начинает меняться. Александр Данилов привел на конференции расчеты, выполненные совместно с аудиторско-консалтинговой компанией Керт. Если увеличить долю применения металла в гражданском строительстве с нынешнего 1% до 7%, влияние на ВВП составит 0,1% — в деньгах это около 0,1 трлн рублей добавленной стоимости. Производительность труда в строительстве вырастет на 1,6%. И, что критически важно в условиях кадрового голода, общая численность занятых на стройках, по прогнозам, сократится на 60 тыс. человек, а доля трудовых мигрантов — на 13%.

Однако высокая ключевая ставка, бюджетные ограничения и, как следствие, снижение платежеспособного спроса заставляют застройщиков трижды подумать, прежде чем менять технологию. Как отметили на конференции партнер Агентства трансформации и развития экономики (АТРЭ) Диана Каплинская, парадокс в том, что именно жесткие экономические условия начинают работать в пользу стального каркаса. Когда деньги дорогие, сокращение инвестиционно-строительного цикла становится не просто конкурентным преимуществом, а условием выживания проекта. Застройщик больше не может позволить себе долгую стройку с непрогнозируемой сметой — ему нужна предсказуемость. И здесь металлокаркас при всех его стартовых издержках дает прогнозируемые сроки и фиксированную стоимость контракта. По ее словам, хотя барьер разницы в цене с монолитом пока сохраняется, практика нарабатывается, и разрыв постепенно сокращается. А в долгосрочной перспективе — при расчете стоимости здания на всем жизненном цикле — сталь и вовсе может оказаться выгоднее.

## Госзаказ и ценообразование

Если для частного бизнеса аргументы начинают работать, то для госзаказчика картина пока туманна. Заместитель генерального директора по проектированию публично-правовой компании «Единый заказчик» Денис Белок прямо заявил, что существующая система госзакупок и ценообразования практически не оставляет шансов стальным конструкциям. Цена на металл меняется каждую неделю, а государство фиксирует смету в экспертизе —



## Сила стереотипов

## Почему сталь занимает в жилом строительстве России меньше 1,5%



инициатива за несколько лет до реальных торгов. В итоге, когда доходит до закупки, рыночная цена оказывается совсем другой, и подрядчик либо работает в убыток, либо отказывается от проекта.

Добавьте сюда вопросы с огнезащитой (расценки на которую давно не обновлялись), сложности с доставкой в удаленные регионы и неясность с авансированием — и получится, что для государства стальной каркас — пока слишком рискованное мероприятие. Хотя, как заметил Денис Белок, сами риски лежат не в технической плоскости. По надежности к металлу вопросов нет, проблема — в экономической модели.

Пожарная безопасность — еще один барьер, который постепенно преодолевается. Начальник научно-исследовательского центра пожарной техники и пожарной автоматики Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны МЧС России Максим Еремеев напомнил, что сама по себе незащищенная сталь держит огонь от 5 до 22 минут — в зависимости от толщины и нагрузки. Этого, конечно, недостаточно для несущих конструкций высотных зданий, поэтому без специальной обработки не обойтись.

Долгое время проблемой было отсутствие утвержденных методик расчетно-аналитического обоснования предела огнестойкости. Экспертиза просто не принимала расчеты, требующие дорогостоящих натурных испытаний. По словам Максима Еремеева, новый свод правил, разработанный совместно с АРСС и металлургическими компаниями, уже находится на подписи в министерстве, и его ожидают к концу апреля 2026 года. Это должно оставить многие вопросы. Но остается другая сторона — качество самих огнезащитных составов и контроль за их нанесением. МЧС, как

признал Максим Еремеев, не отслеживает стадию строительства — это целиком зона ответственности застройщика. И здесь возникает классическая дилемма: качественная огнезащита стоит дорого, а за ее отсутствие нет реальных санкций. Пока проверки остаются делом добровольным, большинство будет выбирать самый дешевый состав.

## Нормативка без барьеров

Вопреки распространенному мнению, технических ограничений для применения стали сегодня практически не осталось. Заместитель директора ФАУ «ФЦС» (Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве) Юрий Шуркалин подтвердил, что за 10 лет «дорожная карта» по снятию ограничений практически закрыта. «Сегодня можно напрямую позвонить в ФЦС с идеей, и мы реально ее обработаем, — отметил он. — 10-15 лет назад это было невозможно, письма оставались без ответа».

А вице-президент Национального объединения изыскателей и проектировщиков и председатель Комитета Нацобъединения по техническому регулированию, ценообразованию и экспертизе Владимир Капустин добавил, что НОПРИЗ разрабатывает стандарты, обязательные для всего проектного сообщества страны (а это порядка 78 тыс. организаций). И, по его словам, именно через такие стандарты можно эффективно продвигать применение металлокаркаса, делая технологии обязательными к исполнению, а не рекомендательными.

Там, где монолит буквально «не едет», стальные конструкции оказываются вне конкуренции. Директор Федерального автономного научного учреждения «Восточный центр государственного планирования» (ФАНУ

«Востокгосплан») Михаил Кузнецов, представляющий интересы Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики, привел цифры: себестоимость строительства одного квадратного метра в Норильске при использовании традиционных «мокрых» технологий достигает 350 тыс. рублей. Короткий строительный сезон, вечная мерзлота, которая начала таять, сложнейшая логистика — все это делает классический монолит предельно дорогим.

Стальные быстровозводимые конструкции, по мнению Михаила Кузнецова, могут стать решением. Ассоциация АРСС уже ведет работу в этом направлении. Как отметил Александр Данилов, один из ключевых научных институтов, входящих в ассоциацию, сейчас прорабатывает тему строительства на вечномёрзлых грунтах. Речь идет не только о жилье, но и о социальной инфраструктуре — школах, больницах, детских садах, без которых люди не поедут на Север.

## ИЖС

Отдельная и очень перспективная ниша — индивидуальное жилищное строительство (ИЖС).

С 1 марта 2025 года в индивидуальном жилищном строительстве начали массово применяться счета эскроу. Механизм жесткий: подрядчик строит дом за свой счет, получая деньги только после сдачи объекта и оформления прав собственности.

В этой модели, как напомнил руководитель направления развития жилищной сферы ПАО «ДОМ.РФ» Александр Лобач, выигрывает тот, кто строит быстро и прогнозируемо. И здесь металлические домокомплекты высокой заводской готовности получают решающее преимущество: все элементы уже раскроены, просверлены и подогнаны на заводе — на участке остается только собрать. Никаких мокрых процессов. Дом собирается за недели, а не за месяцы.

Пока доля домов из металлокаркаса в ИЖС ничтожна — на портале [Строим.дом.рф](http://Строим.дом.рф) размещено всего около 20 проектов из металла на всю страну. Но спрос на индивидуальное жилье стабильно высок: около 55-60% россиян хотели бы жить в своем доме. Металл может дать рынок то, чего ему так не хватает, — предсказуемые сроки, заводское качество и возможность строить в любое время года независимо от погоды.

Председатель правления Ассоциации участников рынка малоэтажного и индивидуального жилищного строительства (Ассоциация МЖС) Валерий Казейкин подтвердил: инструменты для масштабирования уже есть. Механизмы комплексного развития территорий, проектное финансирование — все это работает. «Тот, кто умеет пользоваться этими инструментами, сегодня становится лидером», — сказал Валерий Казейкин.

Однако главное препятствие лежит не в финансах и не в нормативах. Основатель бизнес-экосистемы в ИЖС и интерактивной выставки загородной жизни Open Village Владислав Копица признает, что люди до сих пор не знают аббревиатуры ЛСТК (легкие стальные тонкостенные конструкции). «Потребитель даже не задумывается о том, чтобы поискать дом из таких материалов, — сказал Владислав Копица. — Производители не хватает смелости выйти и показать свой продукт, научить строителя работать с ним». Переломный момент, по его мнению, может наступить уже в 2026 году, когда на выставке Open Village появится полноценное домовладение из ЛСТК.

Технических барьеров для широкого применения стального каркаса в России больше нет. Нормативная база приведена в порядок, производители запускают линейки домокомплектов, институты развития предлагают инструменты финансирования. Остаются барьеры экономические и психологические: волатильные цены на металл, «бетонный стереотип» у девелоперов и нехватка смелости у производителей показывать свой продукт конечному потребителю. Точка невозврата пройдена. Но превращение стали из материала для уникальных объектов в массовую технологию — работа на перспективу.

## МАТЕРИАЛЫ

Беседовал Владимир ЧЕРНОВ

При возведении жилого дома особую роль играет выбор качественных строительных материалов. Особенно это касается стен. Именно стены определяют комфорт, надежность, безопасность и долговечность дома. Если прохудилась кровля или подводит отделка, их можно заменить, но если неправильно выбран материал для стен, то такой дом может стать непригодным для жизнедеятельности и здоровья человека и даже опасным.

О выборе качественных стройматериалов «Стройгазете» рассказал почетный строитель РФ, генеральный директор ООО «Винзиллинский завод керамзитового гравия» Риволь САММАСОВ.



Риволь Фердаусович, в этом году исполняется четверть века, как вы руководите ООО «ВЗК». Учитывая ваш огромный практический опыт, хотелось бы узнать экспертное мнение об использовании материалов в строительстве.

Начнем с того, что порой многие ноу-хау, не проверенные временем, могут оказаться недолговечными и опасными для здоровья. Например, в Великобритании в 1950-1990-х массово строились школы и другие объекты из газобетона. Впоследствии из-за непрогнозируемого обрушения они были признаны аварийными, а в 2023 году перед началом учебного года более 100 школ закрылись — по стенам из газобетона пошли трещины.

Российские строители перенимают определенные решения из-за рубежа, однако всегда ли учитываются особенности наших погодных условий? То, что может применяться в Германии или США, совершенно непригодно в резко континентальном климате Сибири и Дальнего Востока. В стенах из газобетона со штукатурным фасадом образуется точка росы. Вода, конденсируясь, впоследствии замерзает и, увеличиваясь в объеме, разрушает материал. Что будет с такими домами через 30-40 лет?

Да и до этого времени стены из газобетона могут доставить много хлопот. По сути, это пузырьки воздуха, разделенные тонкими бетонными перегородками, что обуславливает их низкую теплопроводность. После отделки, пока здание дает осадку, на стенах могут появиться трещины. Если они образовались в несущей стене, это опасно и может привести к обрушению здания.

А если трещина не в несущей стене, а в перегородке?



## К лучшему вариантам

Выбор надежных и безопасных материалов для ИЖС



Все равно это чревато осложнениями: нужно снимать обои, ремонтировать и снова клеить обои. Но не факт, что трещина опять не появится в этом же самом месте.

Газобетон имеет низкую прочность на вырыв анкера. По этой причине нужно осторожно подходить к креплению на него вентилируемого фасада и витражных конструкций. Если нужно повесить на стену из газобетона, допустим, шкаф, телевизор, то необходимо применять специальный анкер, иначе все это может рухнуть на пол.

Также газобетон дает большую усадку, что означает, что со временем между стеной и потолком появится щель. Это не только нарушит внешний вид помещения, но и ухудшит звукоизоляцию.

Материал стены напрямую влияет на параметры микроклимата в помещении, а комнатная температура и, в особенности, влажность оказывают большое влияние на здоровье человека.

Принято считать, что газобетонные блоки теплее, чем керамзитобетонные.

Низкая теплопроводность газобетона, являемая производителями, относится к сухому газобетону. Но после своего производства газобетон имеет высокую влажность (30-40%), высыхает медленно. Как известно, теплопроводность сильно зависит от влажности. Даже при влажности 10-12% теплопроводность газобетона возрастает практически вдвое, а в первые

годы эксплуатации если неправильно выполнена гидроизоляция, влажность может быть и выше. Тогда реальная теплопроводность стены не будет соответствовать проектной. Если система отопления запроектирована без запаса мощности (недостаточно батарей), то в доме будет холодно, а стены будут промерзать.

Неприятность еще и в том, что влажные промерзающие стены — это рассадник черной плесени. Даже если гидроизоляция выполнена хорошо и стены не мокнут в процессе эксплуатации, грибок может в них поселиться, пока в доме не запущено отопление или в первый год эксплуатации. Избавиться от черной плесени проблематично: ее споры проникают глубоко в структуру материала и при малейшей возможности начинают расти. Черная плесень — причина большинства аллергических реакций, а постоянная выдыхание ее спор очень опасно для человека.

При эксплуатации материалы подвергаются различным агрессивным воздействиям.

Наиболее известное — попеременное замораживание и оттаивание. Высокое водопоглощение газобетона сказывается и на его морозостойкости. Чтобы марка по морозостойкости газобетона не выглядела на фоне остальных материалов слишком низкой, придумали более мягкие условия его испытания.

При определении морозостойкости ячеистого бетона полное водонасыщение образцов осу-

ществляется один раз — перед началом испытания. В дальнейшем оттаивание образцов происходит на воздухе в камере оттаивания. При испытании керамзитобетона оттаивание каждый раз осуществляется при полном погружении образцов в воду. Данные условия оттаивания и последующего замораживания являются значительно более жесткими. Кроме того, для ячеистого бетона выше допуски по потере массы и прочности образцов после замораживания-оттаивания.

Так, марки по морозостойкости газобетона назначаются при снижении прочности на 15%, а керамзитобетона — на 10% и с учетом доверительной вероятности 0,95%. Прочность традиционного газобетона уже после 15 циклов замораживания-оттаивания снижается на 9,3%, а после 25 циклов — на 15,6%. Для улучшенного газобетона снижение прочности после 25 циклов составило 7,3%, а после 50 циклов — 12,7%.

## Что из этого следует?


Это означает, что даже при испытании по упрощенной методике обычный F15, улучшенный — F50, а если оценивать по снижению прочности как для керамзитобетона, то даже улучшенный газобетон имел бы марку по морозостойкости только F25. А если бы его еще испытывали как керамзитобетон, при полном водонасыщении и при замораживании в воде, то результаты были бы еще хуже. Для сравнения, керамзитобетонные блоки имеют марку по морозостойкости F100.

О надежности и безопасности нужно думать не только в контексте повседневной жизни?

И в случаях чрезвычайных ситуаций. В условиях Тюменской области наиболее распространенные чрезвычайные ситуации — пожары и наводнения. После затопления дом из газобетона просушить очень сложно, там может появиться плесень.

Пожар еще более опасен. Газобетон на 80% состоит из молотого кварцевого песка, а кварц при высокой температуре увеличивается в объеме, при этом ослабляется и разрушается структура тонких бетонных перегородок между пузырьками воздуха, что сопровождается потерей прочности. Если снижение прочности во время пожара достигнет критического значения, произойдет обрушение конструкций. Но даже если обрушения и не произойдет, дальнейшее восстановление дома будет под вопросом, так как несущая способность стен может быть сильно снижена.

Поэтому строить надо только из качественных, надежных и проверенных временем материалов, таких как керамзитобетонные блоки.



### Конкурс среди инженерно-технических работников

**Внимание, инженеры и технические специалисты!**  
Открыта регистрация на ежегодный Конкурс профессионального мастерства

**Преимущества участия:**  
**Профессиональное развитие.** Возможность проверить свои знания и продемонстрировать профессиональные навыки  
**Признание.** Обратит внимание на свои профессиональные успехи и трудовые достижения  
**Карьера.** Познакомиться с ведущими представителями строительной отрасли  
**Перспективы.** Стать победителем и получить дополнительные баллы для поступления по программам высшего образования НИУ МГСУ

**Номинации:**  
 ● Лучший специалист по организации строительства (профессионалы и студенты)\*  
 ● Лучший специалист по охране труда (профессионалы)

\* В категории «Студенческая лига» могут принимать участие студенты старше 16 лет

**Победители и призеры получают денежные призы и ценные подарки**

Конкурс «Строймастер» проводится ежегодно в соответствии с распоряжением правительства Российской Федерации № 366-р от 05 марта 2015 года при поддержке НИУ МГСУ и Министра России

**Принять участие можно уже сейчас!**


**Регистрация:** Заполните заявку на платформе Конкурса с 6 по 29 апреля 2026 года по ссылке <https://konkurs.nostroy.ru>


**Теоретическая часть:** Выполните задания согласно установленному графику с 27 по 30 апреля 2026 года

**Практическая часть:** Участники, набравшие наивысшие баллы, будут допущены ко второму этапу с 1 по 29 мая 2026 года

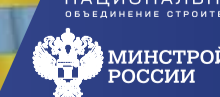
**УЧАСТИЕ БЕСПЛАТНО**

Следите за актуальными новостями о конкурсе на сайте НОСТРОЙ <https://nostroy.ru>

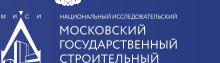




НАЦИОНАЛЬНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ



МИНИСТР  
РОССИИ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

## СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



Анна ВОЛКОВА

# Искусственный интеллект против рутины

## Почему девелоперы все чаще доверяют алгоритмам проектирование, тендеры и сервис

Цифровая трансформация строительного сектора — одна из ключевых задач, закрепленных в Стратегии развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года. Однако для масштабирования цифровых решений потребуются как время, так и качественный рост самих нейросетей.

Экономический эффект от внедрения ИИ-решений в строительной отрасли уже к 2028 году может достичь 1 трлн рублей, спрогнозировали в «ДОМ.РФ». Оценка вывела с учетом общего вклада ИИ-технологий в валовой внутренний продукт страны (показатель должен вырасти с 2% в 2025 году до 4% к 2028-му) и доли сектора строительства и ЖКХ в экономике (на него сегодня приходится порядка 10% ВВП).

«Сегодня практически все участники рынка — архитекторы, инженеры, девелоперы — активно пробуют внедрять такие инструменты и ищут для себя подходящие сценарии использования», — подтверждает растущую значимость ИИ-решений главный архитектор и партнер MORS ARCHITECTS Дмитрий Макеенко.

Растущие темпы цифровизации связаны с несколькими факторами, но в первую очередь с экономическими и ресурсными. В условиях высокой ключевой ставки ЦБ, конкуренции, дефицита рабочей силы искусственный интеллект помогает выполнять некоторые процессы в более короткие сроки и с большей маржинальностью.

Например, Professional FM подключила ИИ к CRM-системе и базе данных клиентов для выявления новых потребностей и повышения вовлеченности: ИИ-ассистенты уже помогают формировать план коммуникаций с клиентами, что, по словам директора по маркетингу и автоматизации компании Юрия Саруханяна, «серьезно снижает нагрузку на персонал». Кроме того, подключение ИИ-агентов позволило выявить коллизии данных, оптимизировать рутинные процессы, автоматически интегрировать данные из исполнительной документации в программное обеспечение. Компания планирует масштабировать применение искусственного интеллекта и в текущем году внедрить такие решения в деятельности HR-департамента для более эффективного подбора персонала.

В Capital Group ИИ-решения уже внедрила, например, на этапе подготовки тендеров: искусственный интеллект помогает анализировать и подбирать десятки тысяч позиций по строительным материалам, тогда как ранее приходилось вручную сопоставлять позиции в ведомости с актуальными ценами на материалы и оборудование. Кроме того, на «стадии П» «умный» набор инструментов позволяет при необходимости осуществлять «черновое проектирование» частей объекта. А в сфере продаж девелопер пробует ИИ-анализ записи звонков для оценки качества работы менеджеров и брокеров.

Для решения маркетинговых задач нейросети используют в СЗ «Сияние». В этой сфере

искусственный интеллект выступает помощником, который позволяет быстрее закрывать задачи, выпускать материалы, находить точки роста в воронке продаж. «Например, мы активно используем ИИ для быстрой генерации креативов, притом без привлечения узкопрофильных специалистов, а также для ретуши и локальных правок в медиа-контенте», — пояснил директор по маркетингу компании Михаил Забрамный. Он также назвал преимуществом ИИ для сотрудников отдела продаж: с ним легко проанализировать звонки и дать оценку коммуникации менеджеров или работе сайта, увидеть, на каком этапе происходят отказы и как лучше поправить скрипты или интерфейсы.

Архитектурные бюро используют нейросети на стадии «концептуального поиска», для генерации альтернативных архитектурных сценариев. «Это позволяет за несколько часов сформировать пул идей, на который раньше уходило дни эскизной работы», — привела пример руководитель департамента архитектурно-градостроительных и ландшафтных концепций бюро BLANK Екатерина Коляда. Также ИИ используется визуализаторами для быстрых концепт-изображений к промежуточным встречам с заказчиком: в 2025 году в бюро с помощью генеративных моделей за один рабочий день получили около 60 вариантов фасадной пластики общественного здания при транспортно-пересадочном узле, что помогло дальнейшей проработке проекта.

### Не все то золото, что ИИ

Несмотря на высокий потенциал цифровых решений, большинство участников рынка отмечает, что внедрение искусственного интеллекта требует осторожности. Одна из причин — множество ошибок, которые совершают ИИ-агенты. «Отслеживать несоответствия может быть так же трудоёмко, как выполнять работу самостоятельно», — напомнила директор Q1 Group Екатерина Ньюман. — Пока что полагаются на экспертизу ИИ и его знания не стоит: он может выдумать примеры, затем так же спокойно признаться в своей ошибке и «жить дальше» — в отличие от специалиста».

«Ошибки нейросетей зависят от двух параметров — тонкости настройки и уровня компетенций сотрудников, которые внедряют ИИ-решения. Для минимизации рисков необходимо как можно детальнее формировать техническое задание на внедрение, а также использовать современные практики по работе с исключениями при проверке результатов», — пояснил Юрий Саруханя. Например, в Professional FM искусственный интеллект в системе для сотрудников создавал задачи на обслуживание несуществующего оборудования в несуществующих помещениях. По словам Екатерины Коляды, ошибки чаще всего возникают при работе с точными архитектурными параметрами или нормативами, поэтому ни один результат невозможно «выпустить в свет» без проверки экспертом.

Еще один фактор, ограничивающий распространение искусственного интеллекта, — стоимость разработки пула идей, на который раньше уходило дни эскизной работы», — привела пример руководитель департамента архитектурно-градостроительных и ландшафтных концепций бюро BLANK Екатерина Коляда. Также ИИ используется визуализаторами для быстрых концепт-изображений к промежуточным встречам с заказчиком: в 2025 году в бюро с помощью генеративных моделей за один рабочий день получили около 60 вариантов фасадной пластики общественного здания при транспортно-пересадочном узле, что помогло дальнейшей проработке проекта.

По его словам, в 2025 году Professional FM потратила на технологии около 3 млн рублей, хотя рыночная стоимость внедрения таких решений значительно выше. Снижать затраты компании позволяют активное использование внутренних ресурсов и наличие уже разработанных программных продуктов как базы для развития ИИ. Также не стоит забывать, что для использования искусственного интеллекта необходимо обучить сотрудников, что также требует времени и трудозатрат, добавили в Capital Group.

Наконец, созданные ИИ материалы все еще выглядят слишком искусственно. «В случае с визуализациями люди в кадре могут казаться неестественными, а эмоции «перенгранными» — и аудитория это уже чувствует», — предупреждает Дмитрий Макеенко.

### Вопрос времени

Екатерина Ньюман считает, что уже через 3-5 лет владение нейросетями войдет в число требуемых навыков в любой профессии — как раньше в резюме прописывали «уверенный пользователь ПК» или «владение пакетом MS Office»: «Это еще одна технология, с которой нужно учиться работать всем — понимать, как формулировать промты, где за нейросетью нужно проверять, какие решения использовать для текстов, а какие — для визуалов».

Учитывая быстрое появление все новых ИИ-решений, не исключено, что в недалеком будущем в архитектурных бюро появится роль «нейроменеджера» (или специалиста по ИИ-инструментам). «Такой эксперт будет ориентироваться в большинстве сервисов, тестировать новые решения и помогать их внедрять в рабочие процессы», — прогнозирует Дмитрий Макеенко. Он напоминает, что в свое время так появились ТИМ-менеджеры: сегодня они глуже остальных сотрудников понимают структуру информационной модели, умеют создавать семейство элементов и организуют работу всей команды внутри цифровой среды. «Быстрее же всего, — считает Михаил Забрамный, — ИИ заберет на себя функционал младших сотрудников и ассистентов: базовое составление презентаций, первичная аналитика, списки и шаблоны коммуникации, сверенный контроль за согласованием материала».

«В сфере управления недвижимостью продолжает развиваться инструменты автоматизации клиентского сервиса, в том числе виртуализация консервж-сервиса и работы ресепшен», — уверен Юрий Саруханя. С помощью баз знаний уже можно настроить быстрые и комфортные коммуникации через ИИ, а также сделать их конструктивными, чтобы повседневные задачи клиентов решались быстро. Потенциально при должных инвестициях в развитие ИИ-агентов нейросети смогут полностью исключить сервисную функцию человека и оставить непосредственно решение проблем и исполнение заявок профильным специалистам.

Однако заменить специалистов с узкопрофильной экспертизой и опытом ИИ не сможет — цифровые решения будут выступать скорее как «усилитель» специалистов, чем как полноценная замена архитектора. В этом уверена Екатерина Коляда и с ней согласен Дмитрий Макеенко: даже если представить, что система может генерировать тысячи вариантов дизайна за секунду, все равно остается ключевая роль человека, который будет отбирать и интерпретировать эти решения.

При грамотном внедрении с контролем со стороны ответственных специалистов ИИ может ускорить процессы в сфере проектирования, оптимизации смет и закупок, управления стройкой, а также в маркетинге и продажах. Однако финальные решения и далее будет принимать человек, подтверждающий в Capital Group.

## «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ»



Алексей ДУБКОВ,  
заместитель директора  
департамента  
гражданского  
строительства  
АО «ГК «ЕКС»

Развитие цифровых технологий в строительстве в последние годы все чаще связано с внедрением инструментов на основе искусственного интеллекта (ИИ). Одно из перспективных направлений — анализ визуальных данных и автоматизация процессов строительного контроля. Однако практическое применение таких решений требует переосмысления первоначальных ожиданий и уточнения задач, которые действительно могут быть эффективно решены с помощью ИИ.

На ранних этапах внедрения ИИ в стройконтроль основное внимание уделялось задаче автоматического анализа панорамных изображений строительных объектов. Предполагалось, что алгоритмы смогут определять объемы выполненных работ, фиксировать изменения между этапами строительства и выявлять нарушения. Но в реальности такой подход оказался рискованным. В строительстве слишком высока цена ошибки: неверная интерпретация может привести к управленческим просчетам, конфликтам и даже угрозам безопасности.

Ключевая проблема заключается не столько в технических ограничениях алгоритмов, сколько в отсутствии гарантированной достоверности интерпретации: часть конструкций скрыта, этапы работ накладываются, а фактическое состояние объекта не всегда видно на фото. В этих условиях использование ИИ для формирования официальных заключений считается рискованным.

Более эффективным оказался другой подход — не заменять эксперта, а помогать ему быстрее ориентироваться. В рамках данного подхода ИИ используется для генерации крат-

## От анализа изображений к автоматизации замечаний

Применение искусственного интеллекта в строительном контроле



ких сводок по состоянию объекта на основе визуальных данных. Основная цель — обеспечить возможность оперативного ознакомления с текущей ситуацией без необходимости детального просмотра большого массива изображений. Такие сводки не претендуют на статус экспертного заключения и не используются в юридически значимых процедурах. Их функция — предварительное ознакомление с ходом строительных процессов и выявление зон, требующих дополнительного внимания специалистов.

Такая система работает поэтапно. На первом этапе анализируются отдельные панорамы: алгоритм выделяет виды работ, матери-

алы и потенциальные замечания, формируя структурированное описание. На втором этапе данные объединяются на уровне зон или этажей: повторяющиеся наблюдения интерпретируются как системные характеристики, тогда как единичные случаи — как локальные особенности. На завершающем этапе формируется сводка по объекту: текущие виды работ, типовые проблемы и общее состояние объекта на конкретную дату. Это дает руководителю и специалистам целостную картину без необходимости просматривать сотни изображений.

Еще одно важное направление — автоматизация фиксации замечаний в ходе обхо-

полную картину, выявлять узкие места и планировать действия.

### Оценка готовности СМР по фото

ИИ делает оценку готовности работ реалистичной, прозрачной и прогнозируемой, используя данные ежедневной или еженедельной фиксации с одних и тех же точек. ИИ-помощник анализирует старые и новые снимки, распознает малейшие изменения, автоматически рассчитывает реальный процент готовности по каждой зоне, показывает еженедельную или ежемесячную объективную динамику в виде наглядных дашбордов. Система сама подсвечивает «красные зоны», где прогресса нет, и участки, требующие дополнительного контроля. Это позволяет фокусировать ресурсы именно там, где они нужны, а не расплывать их по всему проекту.

Одновременно создается эффект пассивного контроля. Фотографии видит заказчик, которому достаточно пару раз показать на них, где проблема. При этом подрядчик становится дисциплинированнее, площадка чище и организованнее. И все это — без постоянного давления и выездов.

### Классификация моделей

Одна из главных проблем при работе с цифровыми моделями — несовместимость наименований, а значит, и данных от разных подрядчиков. Название одного и того же элемента на стройке могло существенно отличаться, что делало практически невозможной автоматическую привязку модели к календарному графику (4D) или смете (5D). Когда мы передали эту функцию ИИ, хаос прекратился.

ИИ-алгоритм выступает в роли универсального переводчика, анализирует геометрию и атрибуты каждого элемента модели и приводит их к стандартизованному классификатору. Элементам присваиваются единые имена и коды, которые передаются всем участникам проекта — от проектировщика до сметчика. В итоге все начинают «говорить» на одном языке, проект получает цифрового двойника, в котором

можно строить точные графики выполнения работ, формирование сметы, подсчет объемов и динамики.

### «Умный» поиск по документам

С ИИ появилась возможность находить нужную ссылку за секунды, тогда как раньше приходилось вручную листать десятки многостраничных PDF-файлов. Нейросеть индексирует все чертежи в системе, распознает штампы, названия листов, ключевые пометки и создает единую поисковую систему по проекту. Инженер вводит запрос — и через секунду получает прямую ссылку на нужный лист в нужном файле. Это сокращает время на поиск информации до 95% и значительно ускоряет принятие решений на стройплощадке.

### Распределение зон с проектными ошибками

Главный инженер проекта (ГИП) — ключевая фигура, но часто его время съедает рутинная проверка ошибок, пустые штампы, отсутствие подписей, битые ссылки на нормативы. Это отвлекает от решения действительно сложных инженерных задач.

ИИ-агент проводит предварительный анализ входящей документации, но не выдает готовых замечаний, а лишь «подсвечивает» потенциально проблемные листы, обращая на них внимание ГИП. Такие инструменты уже сегодня позволяют выявлять до 50% элементарных ошибок еще до того, как документ попадет к человеку. ГИП фокусируется на сложных технических задачах, а рутину выполняет ИИ-помощник. Процесс согласования ускоряется, а риск пропустить критическую ошибку сводится к минимуму.

### Формирование ведомостей объемов работ

Подсчет объемов выполненных работ для различных форм (КС-2, КС-3, КС-6а) — вечная головная боль. Ручной сбор данных из спецификаций и чертежей занимает дни, чреват ошибками и часто приводит к конфликтам с подрядчиками.

Нейросеть сканирует чертежи в форматах PDF и DWG, находит таблицы со спецификаци-

дов. Обычно это занимает много времени: ручной ввод данных, структурирование и последующая передача участвующим сторонам строительства. Использование технологичного распознавания речи позволяет существенно упростить данный процесс — специалист диктует замечания прямо во время обхода, система переводит их в текст и оформляет как отдельные дефекты.

Каждое замечание сопровождается описанием, может быть дополнено фотографией и получает определенный статус для последующего контроля. Все данные попадают в систему и становятся доступными участникам проекта почти в реальном времени, что снижает необходимость дополнительной коммуникации и риски потери информации. Сокращение времени на оформление документации позволяет специалистам сосредоточиться на основной профессиональной деятельности — оценке качества строительных работ и принятии решений.

Дальнейшее развитие технологий связано с расширением аналитических возможностей ИИ. Перспективными направлениями являются:

- анализ динамики изменений на объекте на основе сопоставления данных, полученных в разные периоды;
- контроль устранения ранее выявленных замечаний;
- более точная идентификация стадий выполнения различных видов работ;
- сравнительный анализ состояния нескольких объектов в рамках одного портфеля.

В итоге рынок постепенно уходит от идеи полной автоматизации к более практичному сценарию — ИИ как инструмент поддержки. Его использование в качестве инструмента для структурирования информации и ускорения рабочих процессов демонстрирует практическую эффективность и формирует основу для дальнейшего развития цифровых технологий в отрасли.

### Стратегия, а не функция

Подводя итог, важно подчеркнуть два аспекта. Во-первых, проекту, конечно, нужна цифровая основа для такой аналитики — среда общих данных. В ней вся информация структурирована и готова к интеллектуальной обработке. Такие платформы уже используют застройщики для своих проектов, но пока в недостаточном количестве. В России несколько тысяч застройщиков, а к SIGNAL или подобным платформам подключены только 350-370 компаний. При этом недавний опрос клиентов показал уровень удовлетворенности таким цифровым инструментом в 76% — выше, чем у многих корпоративных систем. Значит, технология не усложняет жизнь строителям, а делает ее проще и понятнее.

Во-вторых, искусственный интеллект в строительстве — это история не про сокращение персонала, а про эволюцию каждого проекта в частности и всей отрасли в целом. Нейросеть не сможет заменить человека (по крайней мере, в обозримом будущем), но уже сейчас дает сверхспособности: видеть проект в реальном времени целиком, предсказывать узкие места на основе точных данных, принимать решения, подкрепленные аналитикой, а не интуицией.

Как показывает практика, эффект от внедрения таких решений измеряется не только в экономленных часах, но и в нивелировании споров, росте дисциплины, качестве работ, что в конечном счете влияет на сроки и бюджет. А цифровой напарник становится конкурентным преимуществом, которое напрямую влияет на сроки и прибыль.



## Важный сигнал

Опубликован рейтинг лучших компаний в сегменте СОД

Ольга БОГАТЫРЁВА

Консалтинговая компания ПСС представила ежегодное независимое исследование удовлетворенности пользователей систем класса СОД (среда общих данных) в строительстве. В 2026 году методология исследования кардинально изменилась: от массовых опросов и сравнения функционала компания перешла к серии глубинных интервью, чтобы уловить то, что не способен проанализировать искусственный интеллект — интонацию пользователя и его реальное отношение к системе.

Лидером по итогам исследования стала платформа SIGNAL с индексом CSI 7,9 балла из 10 возможных. Далее расположились Pilot-BIM (7,7), Saxe (6,5) и Vitro-CAD (6,3). Средний индекс удовлетворенности по рынку составил 6,9 балла.

### Девелоперы vs проектировщики

Исследователи подчеркивают, что корректнее говорить не о едином рейтинге, а о лидерстве внутри сегментов, поскольку девелоперы и проектировщики оценивают системы по разным критериям. Среди пользователей SIGNAL и Saxe преобладают девелоперы, для которых СОД — это прежде всего инструмент коммуникации и организации процессов. Пользователи VitroCAD и Pilot-BIM — в основном проектировщики, работающие со сложными инженерными форматами и тяжелыми файлами.

### Ключевые факторы и лидеры

Анализ проводился по трем ключевым факторам: качество техподдержки (главный дифференциатор на рынке), надежность и стабильность, предсказуемость работы системы.

SIGNAL стал безоговорочным лидером среди девелоперов благодаря user experience (пользовательскому опыту): быстрому старту, интуитивному интерфейсу, сильной базе знаний и оперативной поддержке. Пользователи быстро осваиваются и начинают работать без длительного обучения.

Pilot-BIM удерживает позиции у зрелых проектных институтов и промышленных заказчиков. Его ценят за стабильность, надежность и открытое API, которое позволяет встроиться в существующие процессы без их ломки под вендора.

Saxe демонстрирует интересный кейс: платформа удерживает аудиторию за счет сильной поддержки, которая порой перевешивает технические ограничения. Однако для пользователей, приходящих с опытом работы с более функциональными аналогами, ограничения Saxe (нестабильность, слабая работа с форматами) становятся серьезным раздражителем.

Vitro-CAD обладает высоким технологическим потенциалом (включая развитие в области ИИ и блокчейна), но пользователи сталкиваются с проблемами стабильности, неинтуитивным интерфейсом и недостаточной качественной техподдержкой по старой версии продукта.

### Мнения экспертов

Генеральный директор ПСС Павел Балобанов отметил, что исследование фиксирует переломный момент: рынок СОД выходит из стадии технологической гонки и входит в фазу клиентоцентричной конкуренции. «Боле низкий балл совсем не говорит о том, что вам не стоит выбирать именно это решение. Все зависит от специфики бизнеса — проектная компания или строительная, линейные сооружения или заводы», — подчеркнул он. Исследование выполняется на собственные средства компании, и необходимо руководителям высшего звена для принятия решений.

Технический директор SIGNAL Александр Попов добавил: «Идеальный показатель успеха — отсутствие обращений в техподдержку, когда система настолько интуитивна и стабильна, что у пользователей просто не возникает вопросов. Результаты измеряются экономическими деньгами, временем и нервами». Если раньше выбор системы напоминал выбор инструмента, то теперь он все больше похож на выбор партнера — того, с кем можно пережить неизбежную цифровую трансформацию без лишних сбоев. SIGNAL активно работает с девелоперами жилого строительства, но развивает и направление промышленного строительства, где СОД также крайне востребованы.

Алексей ЩЕГЛОВ

Цифровизация экономики и рост объема данных сделали возведение центров их обработки (ЦОД) отдельным сегментом инвестиционно-строительной отрасли. Спрос на такие проекты формируется не только со стороны IT-сектора — активно цифровизируются промышленность, транспорт и стройотрасль: компании переходят на технологии инфомоделирования, электронный документооборот, системы управления проектами и логистикой.

Как отмечает генеральный директор «Запуск Групп» Алексей Равинский, объем российского рынка коммерческих дата-центров вырос с 43 млрд рублей в 2020 году до 113,1 млрд в 2024-м, и спрос превышает предложение.

### Все правильно рассчитать

Но проектирование и строительство ЦОД — нетривиальная задача. Для их стабильной работы нужны обработка больших массивов данных и в обязательном порядке бесперебойное функционирование сервисов. Компании, которые ранее не задумывались о таких услугах, сегодня строят собственные ЦОД или арендуют мощности. Но тут возникает сразу несколько вопросов: какой запас мощности должен быть у ЦОД, как не переплатить за его проект на старте, что нужно предусмотреть, чтобы затем не переделывать?

Дело в том, что в ЦОД-проектах площадка, рассчитанная на текущую нагрузку, через 2-3 года потребует дорогостоящей модернизации, а избыточный запас мощности увеличивает стоимость проекта. Поэтому ключевая задача — найти баланс между возможностью роста и экономической целесообразностью, то есть нужно правильно заложить запас мощности при проектировании дата-центра и грамотно связать требования бизнеса с инженерной инфраструктурой, чтобы в случае необходимости обеспечить масштабирование проекта без переплат.

Следует четко понимать, где проходит граница между надежностью и переплатой. Ведь при проектировании ЦОД запас мощности определяют не максимально возможной нагрузкой, а прогнозом развития IT-систем на ближайшие 3-5 лет, и попытка сразу построить инфраструктуру под «идеальное будущее» приводит к замороженным инвестициям: оборудование закуплено, мощности зарезервированы, но фактически простаивают.

Оптимальный подход — рассчитывать конфигурацию ЦОД, исходя из текущей нагрузки с учетом резерва на отказоустойчивость. Обычно резерв закладывают на уровне схем резервирования, например, N+1, когда к необходимому количеству оборудования добавляется один дополнительный элемент на случай отказа. Такой запас обеспечивает стабильную работу без значительного увеличения стоимости проекта.

Дальнейший рост мощности предусматривают за счет возможности расширения. Для этого на этапе проектирования закладывают дополнительные места под оборудование, резерв по электропитанию и охлаждению, а также возможность подключения новых стоек без переделки всей инженерной инфраструктуры.

Граница между надежностью и переплатой проходит там, где резерв перестает реально обеспечивать SLA (соглашение об уровне доступности сервисов) и становится просто страховкой от роста, который не подтвержден бизнес-планом.



## Расчет для ЦОД

Строительство дата-центров как искусство нахождения баланса между запросами бизнеса

Проектирование с большим запасом оправдано только при заранее известном и подтвержденном росте нагрузки — запуске новых сервисов, консолидации площадок или долгосрочных проектах с прогнозируемым увеличением потребления ресурсов.

Во всех остальных случаях рациональнее использовать модульный подход, когда основные инженерные системы проектируют с возможностью расширения, но вводят в эксплуатацию по мере необходимости.

### Требования бизнеса и инженерная инфраструктура

Проектирование ЦОД — не только инженерное решение. Даже технически корректно реализованная площадка может оказаться неэффективной, если на этапе планирования не были четко сформулированы требования бизнеса.

И тут ключевая задача — оформить ожидания от сервисов в понятные технические параметры, пригодные для разработки архитектуры площадки, инженерных систем и схем размещения оборудования. Для этого сначала нужно формализовать требования, ведь бизнес оперирует показателями доступности сервисов, допустимым временем простоя и сроками запуска новых систем, а не техническими характеристиками. Поэтому их необходимо перевести в измеримые показатели: уровень доступности, категории критичности, требования к восстановлению и условия размещения оборудования. Иначе инфраструктура может не соответствовать потребностям пользователей.

Далее учитывают стратегию развития компании: площадки должны поддерживать не только текущие системы, но и будущие сервисы — новые платформы, аналитические решения, высокоплотные вычисления, расширение сетевых сервисов. Эти изменения влияют на размещение оборудования, распределение нагрузки, организацию охлаждения и сетевую архитектуру. Если не учесть планы заранее, формально площадка будет соответствовать текущим задачам, но может создать ограничения при внедрении новых технологий.

Наконец, требования к инфраструктуре должны формироваться и пересматриваться совместно с бизнесом, IT и службами эксплуатации ЦОД, чтобы избежать дорогостоящих переделок. «Эффективная практика — это единый контур планирования, включающий «дорожные карты» развития сервисов,

планы внедрения новых систем и изменения IT-ландшафта», — считает Алексей Равинский.

### Масштабирование без капитальной перестройки

После формализации требований и учета стратегии компании следующая задача — обеспечить рост нагрузки без капитального вмешательства в ЦОД. Лучшее решение для этого — гибкая модульная архитектура, позволяющая добавлять ресурсы по мере необходимости.

Такие решения состоят из отдельных блоков: серверов, систем хранения, сетевых компонентов, программных сервисов. Их можно расширять или заменять без остановки работы всей площадки, так как новые сервисы подключаются быстро, а уже работающие системы остаются доступными.

Облачные технологии дополняют стратегию масштабирования. Вычислительные ресурсы, хранение данных и сервисы через облако позволяют оперативно увеличивать мощность без покупки локального оборудования. Это удобно для временных проектов или тестирования новых сервисов.

Для эффективного масштабирования нужно отслеживать ключевые показатели — загрузку процессоров и памяти, сетевой трафик, скорость отклика баз данных. Это помогает выявить узкие места и планировать расширение заранее.

Гибкое масштабирование реализуется с помощью инструментов: оркестраторов контейнеров (системы для автоматического управления контейнерами), балансировщиков нагрузки, распределителей трафика между серверами, и масштабируемых хранилищ данных, которые растут вместе с объемом информации.

В результате удается адаптировать инфраструктуру к росту нагрузки, снизив риски простоев и экономично вводить ЦОД, создавая баланс между надежностью и затратами.

Поэтому запас мощности — это не перестраховка, а управляемый параметр проекта с конкретной стоимостью и конкретной отдачей. «По нашему опыту, резерв 20-30% по электропитанию и охлаждению при модульном вводе окупается за 2-3 года за счет отсутствия переделок. Все, что выше этого резерва, требует обоснования в бизнес-плане, а все, что ниже, — прямой путь к реконструкции», — резюмировал Алексей Равинский.



Дмитрий ПОСТНОВ, основатель компании «Техкон»

Цифровая трансформация строительства в России началась недавно, поэтому новые решения внедряются постепенно. Многие компании уже применяют в бизнес-процессах искусственный интеллект (ИИ), но в стройотрасли лишь 17% цифровых решений работают на его основе, отмечается в совместном исследовании «ДОМ.РФ» и Фонда «Сколково».

Технологии с использованием ИИ могут быть эффективны и при техническом обследовании зданий, поскольку значительно превосходят традиционные методы по точности и скорости. С помощью компьютерного зрения, предиктивной аналитики и других инструментов ИИ-алгоритмы оценивают состояние конструкций и находят даже незаметные глазу дефекты. Полученные данные помогают специалистам формировать отчетность и принимать обоснованные решения о ремонтных работах.

### Какie технологии ИИ используются для обследования

ИИ-обследование зданий проводится разными методами:

**Компьютерное зрение.** Технология на основе сверточных нейронных сетей (CNN), сегментации изображений и видео. Автоматически обнаруживает трещины, сколы, коррозию, отслоение бетона и другие повреждения, а затем классифицирует их по уровню опасности. Четко определяет площадь дефектов и может отслеживать их динамику за счет анализа исторических данных.

**Обработка изображений и 3D-данных.** Система анализирует фото, термограммы и 3D-модели, полученные с дронов и лазерных сканеров. На основе этих данных определяет погрешности в геометрии конструкций и деформированные участки.

**Сбор и анализ данных с датчиков и камер.** В здании устанавливаются специальные приборы, фиксирующие температуру бетона,

Алексей ЩЕГЛОВ

На прошлой неделе в Московской торгово-промышленной палате (МТПП) состоялось заседание Гильдии негосударственных структур безопасности (НСБ) на тему «Роль саморегулирования в формировании отрасли технических систем безопасности многоквартирных домов и обсуждение проекта профессионального стандарта».

Гильдия НСБ действует при МТПП и объединяет компании, обеспечивающие безопасность коммерческих и некоммерческих структур. В их числе те, что отвечают за функционирование домофонов и систем оповещения в многоквартирных домах (МКД). В кратком докладе председатель Гильдии Дмитрий Галочкин отметил, что в своей работе ее членам постоянно приходится сталкиваться с вызовами и угрозами. «Но, несмотря на это, с помощью МТПП удалось создать дееспособную саморегулируемую структуру — Союз предприятий систем безопасности», — сказал он.

Со своей стороны, вице-президент МТПП по работе с предпринимательским сообществом Александр Крутов напомнил, как в разгар пандемии шесть лет назад фирмам в сфере безопасности пришлось столкнуться с тем, что способы предвосхищения распространения инфекции не совпадали с правилами эксплуатации дорожного транспортного оборудования, которое принадлежало этим компаниям. Тогда эти сложности были преодолены, и как выразил надежду спикер, с помощью МТПП проблемы, связанные с деятельностью НСБ, будут эффективно решаться и впредь. По его мнению, в настоящее время одна из основных задач объединения — донести до столчных органов власти, что Гильдия НСБ при МТПП и саморегулируемая организация «Союз предприятий систем без-



## Обоснованные решения

Влияние ИИ на обследование зданий и автоматизацию анализа дефектов

уровень влажности, вибрации, визуальные изменения конструкций и не только. Алгоритмы ИИ обрабатывают поступающую информацию, находят имеющиеся дефекты и могут прогнозировать появление новых. Например, если тензометр показал значительную деформацию балки, искусственный интеллект рассчитает, за какое время она станет критичной. При повторном обследовании он автоматически сравнит эти данные с актуальными, оценит развитие существующих и появление новых повреждений.

Такие технологии внедряют зарубежные и российские компании. Например, «Техкон» стала одним из первых в нашей стране разработчиков цифровых решений для обследования объектов, в том числе с применением ИИ. При проведении полевых работ инженеры делают фотографии, записывают аудиокomentarии к дефектам, а затем передают информацию в веб-платформу, где ИИ-алгоритмы расшифровывают полученные данные и сравнивают их с внутренней базой повреждений.

Именно такой подход был использован при совместной работе с НИЦ «Строитель-

ство» во время оцифровки объектов после землетрясения на Камчатке. Тогда команда «Техкон» за два месяца обследовала более 500 домов.

### Преимущества и сложности использования ИИ

Внедрение ИИ в обследование объектов открывает возможности для более эффективной работы:

**Скорость и точность обработки данных.** Раньше инженеры сами осматривали конструкции, делали фото, замеры, анализировали данные — на такую работу уходило несколько недель. Сейчас за один запуск дроны делают сотни кадров объекта с разных сторон, а ИИ-программы за пару часов обрабатывают снимки, распознают повреждения, фиксируют их размеры и количество.

**Автоматизация рутинных процессов.** Искусственный интеллект берет на себя мониторинг и классификацию дефектов, благодаря чему инженеры экономят время при осмотрах конструкций и могут переключиться на более важные задачи, например, на диагностику причин и подготовку рекомендаций по ремонту и реконструкции.

**Прогнозирование последствий и снижение финансовых издержек.** «Умные» алго-

ритмы анализируют исторические данные и динамику развития дефектов. На основе этой информации можно рассчитать остаточный ресурс сооружения. Это помогает своевременно принимать меры до появления более серьезных повреждений.

Однако в применении таких технологий есть некоторые сложности. Например, результат весьма зависит от качества исходных данных: плохая освещенность, пыль и другие помехи могут привести к искажению фотографии объекта. При обработке таких кадров алгоритмы могут не распознать или неверно определить конкретные дефекты, поэтому в любом случае процесс должен контролировать специалист. Он проверяет корректность работы алгоритмов, определяет категории опасности повреждений и принимает решения в сложных случаях. Кроме того, нужны значительные инвестиции в лицензионное ПО, серверы, дроны, лазерные сканеры, а также в обучение персонала навыкам работы с цифровыми программами.

### Тренды и перспективы развития ИИ

Будущее ИИ в обследовании зданий связано с технологией инфомоделирования и цифровыми двойниками. Алгоритмы будут быстро обновлять информационные модели сооружений и дополнять их актуальными данными. Благодаря этому получится отслеживать текущее состояние и тестировать различные сценарии реконструкции до начала реальных работ. Такое взаимодействие позволит не просто фиксировать дефекты, а точно планировать сроки ремонта, обслуживания и моделировать последствия разных воздействий.

Внедрять искусственный интеллект нужно, чтобы отвечать актуальным требованиям отрасли. ИИ не заменит строителя и инженера, но станет полезным инструментом, который помогает прогнозировать повреждения и предотвращать аварийные ситуации; выявлять повреждения до начала масштабных работ; соответствовать ожиданиям заказчиков и регламентам надзорных органов в вопросах точности и скорости обследования.

## Домофоны нарастают функционал

Эксперты обсудили пути развития систем безопасности и оповещения в МКД

опасности» являются представителями отрасли, напрямую относящейся к жизнеобеспечению города.

Важность этой тематики постоянно растет, при этом ведущую роль в развитии предпринимательства в сфере технической безопасности МКД Москвы предстоит играть саморегулированию. «В настоящее время Гильдия и СРО ведут свою деятельность по 10 приоритетным направлениям. Мы постоянно думаем о развитии и хотим быть полноценными партнерами города по обеспечению комфортной и безопасной среды в МКД», — подчеркнул Дмитрий Галочкин. В рамках реализации этих задач он призвал членов объединений активнее участвовать в экспертной деятельности, разработке отраслевых стандартов и ГОСТ, формировании центров оценки квалификации и т. д.

Выступивший с докладом замдиректора «Союза предприятий систем безопасности» Андрей Каленков рассказал, как в 2025 году шоу институциональное развитие отрасли технических систем безопасности МКД и какие изменения произошли в нормативной базе. По его мнению, прошлый год стал определяющим для всей отрасли, а членам Гильдии следует задавать тон всему рынку и быть лидерами в разработке систем безопасности.

Генеральный директор ООО «Технологический трансформационный центр» Александр Калентьев подробно осветил задачи в сфере цифровизации домофонной инфраструктуры и отметил, что в настоящее время имеется широкий набор «умных» решений для жилых домов и городской среды. Многие из них отвеча-

ют ключевым цифровым потребностям жильцов. Если перечислять их вкратце, то жители города хотят иметь видеосвязь с посетителем у домофона, доступ к видеоархиву, так как зачастую необходимо вернуться к событиям прошлых дней и посмотреть, кто ранее звонил и входил в дом, а также востребована функция удаленного управления доступом.

Не менее важны и вопросы безопасности в подъезде и лифте. Жильцам необходима функция просмотра в реальном времени видео из подъезда, позволяющая убедиться, что можно безопасно выйти или вернуться домой. Актуален и запрос на видеонаблюдение в лифтах (в том числе архив) с тем, чтобы знать, кто нанес ущерб и т. д.

Для реализации этих задач наилучшим образом подходят системы и устройства, работающие в единой логике с домофонами, подъездными камерами и лифтовым оборудованием. Их внедрение стартовало, и в ряде московских домов уже реализована функция автоматического вызова лифта на первый этаж по авторизованному проходу через домофон (при открытии подъезда).

По мнению Александра Калентьева, имеющимся запросам прекрасно соответствует отечественный программно-аппаратный модуль DD77, с помощью которого можно эффективно модернизировать городские домофонные системы без их замены, так как модуль без проблем встраивается в действующую инфраструктуру и расширяет ее функционал за счет цифровых сервисов. В частности, модуль обеспечивает интеграцию с системами оповещения о мероприятиях гражд-

данской обороны и о чрезвычайных ситуациях, а также обеспечивает подключение к внешним цифровым контурам.

«Важное преимущество модуля — кросс-платформенная совместимость, то есть он работает с домофонными системами различных производителей. А так как его установка не предполагает замены уже используемого оборудования, такая модернизация обойдется в 10 раз дешевле», — сказал Александр Калентьев.

Система с интегрированными в нее модулями DD77 уже прошла испытания Департамента ГОЧС и ПБ правительства Москвы и фактически получила «зеленый свет» на установку в городе.

«DD77 передает сигналы оповещения в квартиры через трубки домофонов в дополнение к другим каналам оповещения и дает возможность адресного направления сообщения по подъездам, домам и районам с диспетчерского пункта. Будущее за такими системами, так как в условиях роста урбанизации — от беспилотников до техногенных аварий — критически важно дотянуться до каждого жителя», — заключил Александр Калентьев.

В финальной части мероприятия Дмитрий Галочкин призвал коллег плотнее взаимодействовать с представителями собственников жилья в МКД. «Мы планируем создать базу старших по подъездам в тех местах, где работаем», — сказал представитель МТПП. Он также сообщил, что вскоре предполагается активно заниматься вопросом постепенного сокращения числа курьеров в городе и замены их постаматами.



ТЕХНИКА

## Не упали, а перестроились

Российское производство башенных кранов растет, но закрывает лишь малую долю спроса



Александр МИХАЙЛОВ,  
директор компании  
АНТАРЕС-НТ

В 2025 году рынок дорожно-строительной (ДСТ) и сельскохозяйственной техники переживал глубокий кризис из-за резкого снижения покупательной способности ключевых клиентов — строительных и сельскохозяйственных компаний. Как раз из-за дорогих кредитов и повышения утильсбора покупка новой техники стала недоступна для многих компаний. Какова сейчас ситуация на рынке спецтехники и, в частности, в сегменте башенных кранов?

Рынок спецтехники сегодня напрямую зависит от стоимости денег, потому что башенные краны — капиталоемкий актив: стоимость проекта может составлять от 60 до 500 млн рублей, и далеко не все компании готовы покупать такую технику за собственные средства. Поэтому исторически рынок развивался за счет лизинга и кредитных инструментов.

Структурно сейчас 50-60% техники на рынке — аренда, 20-30% приобретается через лизинг или в кредит, и не более 10-15% — прямые покупки. Причина проста: в условиях высокой ключевой ставки ЦБ компании стараются не замораживать деньги и минимизировать риски. При этом рост ключевой ставки в последние годы серьезно повлиял на рынок — удорожание лизинга на 20-30% увеличило сроки окупаемости техники, и многие игроки пересмотрели инвестиционные планы. В результате мы видим явный сдвиг либо к аренде, либо к покупке «под ключ»: заказчику сегодня важнее не владеть

техникой, а получать результат без простоев и с понятной экономикой.

В перспективе при снижении ключевой ставки Центробанка интерес к лизингу, безусловно, вернется, особенно со стороны крупных компаний и под долгосрочные инфраструктурные и промышленные проекты. Но рынок уже изменился — даже при сравнительно доступных деньгах компании будут принимать решения более взвешенно, исходя из экономики конкретного проекта. Поэтому сегодня рынок спецтехники становится зрелым: выбор между арендой, покупкой и лизингом — уже не вопрос стоимости денег, а вопрос эффективности.

Ситуация в смежных сегментах спецтехники, безусловно, тяжелая, но в нашем — все не так однозначно. Да, рынок ДСТ в 2025 году фактически просел: по разным оценкам, падение составило около 27,5% по итогам года, а в отдельные периоды доходило до 40-45%. Основные причины понятны: дорогие кредиты, рост утильсбора, снижение инвестиционной активности.

Но рынок башенных кранов живет по несколько иным законам. Во-первых, гораздо выше доля проектов, которые уже «в работе». Кран — это не техника, которую покупают «впрок», он всегда привязан к конкретному объекту. Поэтому даже при охлаждении рынка спрос не обнулится, а просто становится более избирательным. Во-вторых, сейчас происходит перераспределение спроса. Да, в жилищном строительстве есть просадка, но ее частично компенсируют инфраструктурные и промышленные проекты — и именно там используются более тяжелые и дорогие краны. В-третьих, изменилась сама модель рынка: если раньше рост обеспечивался продажами, то сейчас арендой и



комплексными решениями; компании не отказываются от техники, они меняют формат ее использования.

Кризис в этом сегменте есть, но он не в объемах, а в структуре: меньше импульсивных покупок, больше долгих решений, выше требования к технике и поставщику. И это, на самом деле, оздоравливает рынок. Слабые игроки, работавшие «на обороте», действительно испытывают давление, компании же с инженерной экспертизой и сильными продуктами, наоборот, чувствуют себя устойчиво, потому что рынок уходит в сторону сложных проектов, где важна не цена, а решение задачи.

Если говорить о производстве башенных кранов в России и его перспективах, то полноценного импортозамещения пока не произошло. Да, отечественное производство развивается (по итогам 2025 года было выпущено 50-60 башенных кранов, что показывает рост к предыдущим периодам), но в сравнении с потребностями рынка это очень небольшой объем: только импорт исчисляется сотнями единиц в год, и сегодня до 80-90% рынка по-прежнему закрывается за счет зарубежной техники, в первую очередь китайской. Фактически за последние годы произошла не замена импорта, а его переориентация: раньше доминировали европейские производители, сегодня основной объем поставок — техника из Китая, которая закрывает как массовый, так и премиальный сегмент.

Главные ограничения российского производства — это, в первую очередь, технологическая база и масштаб. Не хватает широкой продуктовой линейки, особенно в сегменте тяжелых кранов и нестандартных инженерных решений, которые сегодня востребованы на инфраструктурных и промышленных проектах. Кроме того, современный башенный кран — сложный технологический продукт с электроникой, системами безопасности и управлением, и здесь зависимость от внешних решений пока сохраняется.

Отдельно отмечу ключевой фактор, который часто недооценивают, — кадровый дефицит. Сегодня отрасли не хватает специалистов практически на всех уровнях: инженеров-конструкторов и расчетчиков; инженеров по автоматике и системам безопасности; сервисных инженеров и наладчиков; специалистов по подъемной технике.

При этом потенциал у рынка есть: рост инфраструктурного и промышленного строительства формирует спрос на более сложную технику, и это — окно возможностей для развития отечественного производства, но для этого нужны системные инвестиции, развитие инженерной школы, кооперация внутри отрасли.

Итак, рынок адаптировался достаточно быстро, но за счет смены поставщиков, а не за счет полного импортозамещения. Но в ближайшей перспективе зависимость от зарубежной техники будет сохраняться.

ТЕХНИКА



## Дилер на перепутье

Рынок спецтехники несет потери



Владимир ТЕН

В Москве в рамках форума Национальной ассоциации дилеров, дистрибьюторов и производителей спецтехники (НАДДиПС) прошла стратегическая сессия «Рынок спецтехники: прогнозы и адаптация», участники которой обсудили текущее состояние рынка.

Глава НАДДиПС Егор Теплов-Барейша во вступительном слове заявил, что российский бизнес постоянно испытывает на прочность все новыми барьерами и ограничениями, которые усугубляются внешними геополитическими рисками и волатильностью сырьевых рынков. Все это ведет к тому, что замедляется или вовсе прекращается импорт комплектующих, ежегодно на 10-15% сужается рынок спецтехники. Произошли изменения в сторону увеличения утилизационного сбора, и, по данным СМИ и отраслевых экспертов, тенденция роста сохранится, индексация утильсбора будет продолжаться ежегодно, и к 2030 году новые автомобили могут подорожать вдвое. Высокая ключевая ставка Центробанка ведет к сокращению бюджетного лизинга, ужесточаются локализационные требования. «Может быть, все это происходит из благих намерений, но бизнес чувствует все большую нагрузку», — сказал глава НАДДиПС.

Модератор сессии Виктория Синичкина отметила, что в то же время кризис — это время возможностей: растет внутреннее производство, идет совершенствование продукта, есть большие изменения с точки зрения общей цифровизации, возникают ниши для роста.

На мероприятии в качестве приглашенного гостя выступил российский «тяжеловес» — один из ведущих российских экспертов по исследованиям Китая и Востока в целом, директор Института стран Азии и Африки МГУ имени Ломоносова Алексей Маслов, затронувший в своем выступлении вопросы перспектив сотрудничества России и Китая в текущей геополитической ситуации, а также влияние конфликта на Ближнем Востоке на торговлю между двумя странами и связанную с этим переориентацию товарных потоков.

Экономический обозреватель Сергей Бобровский порассуждал о том, как экономические и геополитические факторы влияют на рынок спецтехники, заявив, что российская экономика «зависла» на пороге стагнации.

### Заграница нам поможет?

Независимый эксперт по операционной эффективности и развитию дилерских сетей Дарья Щербакова, плотно взаимодействуя с дилерским бизнесом, занимаясь продажами, операциями, маркетингом, отметила, что эта тема ей близка и понятна. Она представила исследование бизнес-школы НИУ ВШЭ, касающееся форм и перспектив развития дилерских сетей спецтехники к 2030 году. «Очевидно, что старая модель не работает. Но дилерская сеть — это не данность. Это некая временная форма организации труда, которая сейчас пересобирается под давлением капитала, производителей и маркетплейсов», — сказала она. — Дилерский бизнес на сегодня в той форме, в которой он существует, в принципе потерял всякую инвестиционную привлекательность».

«Хватит бороться за маржу на продаже техники: она для бизнеса не имеет никакого значения. Модель «склад плюс кредит» перестает работать. Продажа техники — это легко воспроизводимое конкурентное преимущество. Его могут сделать маркетплейсы, конкурент, коллега-дилер, его могут сделать производители напрямую», — сказала Дарья Щербакова,

в исследовании давалась оценка дилерской компании по разным параметрам. Ключевой вывод: дилер теряет полевою монополию на контакт с клиентом, он больше не в состоянии зарабатывать на контроле точки контакта с ним. Поставщики маркетплейсов и сами потребители разрушают эту монополию — взаимодействие переходит в онлайн-кабинеты: клиентский путь начинается не в шоу-руме, а в цифре. И отсюда запрос у поставщика на организацию и обслуживание его операционных процессов в так называемом «одном окне».

Цифровизация в спецтехнике — это не маркетинг и не лидогенерация (перехват клиентов конкурента), а изменение операционной модели бизнеса. Она ускоряет и удешевляет процесс.

Ключевой момент здесь, по мнению Дарьи Щербаковой, в том, что производитель — это архитектор канала. Но при этом есть некие условия для роста. Например, китайские производители уже прошли этап агрессивного старта на российский рынок. Они зашли через дилерские сети к конечным потребителям, сделали продажи и развернули сервисное обслуживание. Теперь им нужно закрепить и расширить или сохранить свою долю рынка. Но без людей «на земле», без тех, кто обеспечивает сервисные компетенции и заботу о технике здесь и сейчас, ни один китайский производитель не сможет масштабировать свое присутствие.

«Хватит бороться за маржу на продаже техники: она для бизнеса не имеет никакого значения. Модель «склад плюс кредит» перестает работать. Продажа техники — это легко воспроизводимое конкурентное преимущество. Его могут сделать маркетплейсы, конкурент, коллега-дилер, его могут сделать производители напрямую», — сказала Дарья Щербакова,

заострив внимание на архитектуре канала, который производители создадут, — от нее и будет строиться дальнейшая логика сценариев развития.

**Техника с пробегом**  
Коммерческий директор «Авито Спецтехники» Андрей Горн отметил, что спрос на спецтехнику сейчас перераспределяется в трех фокусных индустриях: коммерческий транспорт, дорожно-строительная техника (ДСТ) и сельскохозяйственная техника. Спрос не просто изменился, он качнулся в сторону техники с пробегом и спецтехники с наработкой.

«А если мы возьмем новую технику, то там все будет отличаться в разы. Не буду называть цифры, чтобы никого не пугать, но очень важно понимать, что работа с техникой с пробегом должна в том или ином виде входить в контур каждого дистрибутора, производителя и дилера», — отметил он.

Андрей Горн посетовал на то, что в нише легковых автомобилей давно научились работать с техникой из вторых рук, но на рынке спецтехники есть свои особенности. Например, в определении остаточной стоимости этой техники — как самим производителем-дистрибутором, так и лизинговыми компаниями, потому что рынок, который раньше работал правильно и воспринимал любой пробег и любую наработку в мото-часах как понижающий коэффициент, сейчас «сломался». Непонятно, какое ценообразование здесь должно быть применено, и это при том, что покупатели приходят в лизинговые компании именно за бывшими в употреблении машинами: в новой, то есть более дорогой технике они не заинтересованы.

Таким образом, трансформация рынка, начавшаяся примерно полтора года назад с дрей-

фа в сторону техники с наработкой, продолжается. Впрочем, есть еще техника российского производства. В каких-то отраслях она полностью конкурентоспособна, например, в сельском хозяйстве. Но, как отметил представитель «Авито Спецтехники», если взять ДСТ, то там этого нет. Получается парадоксальная ситуация: российская техника, субсидируемая государством, все равно порой стоит дороже, чем импортная, которая поставляется в обход санкционного режима.

### Коррекция утильсбора

Коммерческий директор СПК «Ресурс» Денис Карелин рассказал о сложностях обслуживания уникальных импортных машин, которые поставляются по параллельному импорту. «Мы в любом случае за локализацию. Но есть своя проблематика по уникальным машинам — их стоимость на сегодня за пределами. Машины, которые были завезены до 2022 года, поддерживают. В принципе, сейчас мы вынуждены ремонтировать эту технику. Но она имеет срок службы, и наступит день, когда ее надо будет замещать — пусть даже подержанными, но еще не выработавшими свой ресурс, машинами», — отметил он.

В России «работает» заградительная пошлина — пресловутый утильсбор, призванный не допускать хлам на отечественный рынок. Но почему бы не ввести градиацию на три, пять, семь лет? Есть много машин с наработкой в тысячу часов — вполне себе рабочих. Их можно завозить, и обойдутся они намного дешевле новых. Но утилизационный сбор на подержанные машины такой, что ни о какой экономии речи и быть не может. «Если в регуляторике ничего не изменится, то дефицит уникальных машин будет только расти», — заключил Денис Карелин.

В РАМКАХ ВЫСТАВКИ PARK SEASON EXPO

## Строительная газета

проведет панельную дискуссию на тему:

«Природа в мегаполисе: стратегия создания жизнеспособных и человекоцентричных территорий»



23 апреля 15:00-15:50  
Москва, УВК «Тимирязев центр»

23 АПРЕЛЯ 2026  
Барвиха Luxury Village

CREE AWARDS  
XXXIII ЕЖЕГОДНАЯ МОСКОВСКАЯ ПРЕМИЯ В ОБЛАСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

ПОБЕДИТЕЛЬ  
МОСКВА

35 лет  
рынку коммерческой недвижимости

РЕКЛАМА | 16+  
ООО «ХЕА КОММУНИКЕЙШН», ИНН 7726431962, ОГРН 1187746500721



Подписку на электронную/печатную версию издания

Строительная газета

можно оформить на сайте [www.stroygaz.ru](http://www.stroygaz.ru) в разделе «Подписка», по адресу электронной почты [info@stroygaz.ru](mailto:info@stroygaz.ru) или по телефону +7 (495) 987-31-49

### С КУРЬЕРСКОЙ ДОСТАВКОЙ

можно оформить через электронный подписной каталог ООО «Урал-Пресс Периодика»

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РОССИИ

Подписные индексы

Официальный каталог АО «Почта России»

Для индивидуальных подписчиков:  
■ П2012 – на полгода  
■ П3475 – на год

ПОДПИСКА — ГАРАНТИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВСЕХ НОМЕРОВ ГАЗЕТЫ!

Для предприятий и организаций:  
■ П2011 – на полгода  
■ П3476 – на год



### КОММЕРЧЕСКАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ



**Никита БАХЧЕЕВ,**  
управляющий партнер  
ГК «Промплан»

В 2025-2026 годах рынок коммерческой недвижимости производственно-складского формата Московского региона проходит через этап глубокой трансформации. На фоне дефицита качественных объектов в Московской агломерации и устойчивого спроса на площади для промышленных объектов light industrial становится ключевым драйвером отрасли. Эксперты фиксируют не только рост стоимости таких активов на 30% в год, но и качественное изменение стандартов проектирования.

Сегмент помещений для «легкой промышленности» демонстрирует уверенный и постоянный рост. Сегодня платежеспособный спрос на такие объекты оценивается в 3,4 млн кв. метров, в то время как объем рыночного предложения — всего 1,6 млн кв. метров. Годовой объем сделок в этом сегменте вплотную приблизился к отметке 50 млрд рублей, и прогнозируется дальнейшее увеличение этого показателя.

Московская область остается наиболее привлекательным регионом для строительства. Это обусловлено не только близостью к крупнейшему рынку сбыта — Москве, но и развитой логистической инфраструктурой, связывающей область со всей страной. На сегодняшний день в регионе функционирует 75 индустриальных парков. Учитывая запрос бизнеса, они будут только расширяться. Насколько быстро — зависит от факторов вывода на рынок объектов с землей промышленного назначения. Регулирование этого процесса выставляется в текущем году ряд дополнительных требований, увеличивающих время согласований. Именно это фокусирует производство на вход в уже развивающиеся индустриальные парки.

#### От пищеграда до металлургии

Современный промышленный development отходит от узкой специализации. Практика показывает, что наиболее устойчивыми к кризисам являются универсальные парки, предназначенные для предприятий самых



ВИКТОРИЯ ПИЛИПОВА / ПРЕСС-СЛУЖБА ММН И ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКОВСКОЙ АТН-МОСКВА

## Универсальный подход

### Развитие индустриальных парков через light industrial

разных отраслей — от легкой и пищевой промышленности до металлообработки и высокотехнологичных производств.

Согласно принципам data-driven-анализа, наиболее востребованными на рынке стали площади в диапазоне 4 500-5 200 кв. метров. Важные параметры таких объектов:

- Высота потолков — около 12 метров, что позволяет устанавливать многоуровневые стеллажные системы (мезонины) и организовывать эффективные мезонинные зоны
- Нагрузка на полы — до 8 тонн на кв. метр. Это критически важный показатель, позволяющий размещать как тяжелое станочное оборудование, так и высотные стеллажи с полной загрузкой
- Грузоподъемные механизмы — проектные решения должны предусматривать возможность установки кран-балок грузоподъемностью до 10 тонн.

Особое внимание уделяется планировочной гибкости. Инженерные сети в современных парках разводятся по периметру, а в ключевых зонах отсутствуют опорные колонны, что дает резидентам расширенные возмоз-

ности по оптимизации рабочего пространства, размещению переронок и созданию внутренних зон различного назначения.

#### Энергоэффективность и инженерные сети

Одна из «болевых точек» существующего промышленного фонда — низкая энергоэффективность. Стандартные лимиты в 200-300 кВт уже не удовлетворяют современным бизнес. В новых индустриальных парках этот показатель значительно выше, при этом предусматриваются точки подключения для газоснабжения, центрального водопровода и бытовой канализации непосредственно на участках.

В вопросах энергоэффективности акцент смещается на минимизацию теплопотерь. Современные здания light industrial оснащаются инновационным утеплением и специфическими логистическими решениями: ворота с утепленным тамбуром, расположенным под углом; отметка пола 1,2 метра и использование доклевеллеров (аппарелей), позволяющих погрузчикам беспрепятственно заезжать в кузов грузового

транспорта; специализированные пандусы для заезда техники внутрь помещений.

#### Локация и инфраструктурный каркас

Выбор территории для строительства индустриального парка сегодня рассматривается как стратегический фундамент. Приоритет отдается площадкам с прямым доступом к ключевым транспортным артериям, таким как ЦКАД и федеральная трасса М-12 «Восток». Например, развитие промышленных массивов в районе Индустриальной позволяет резидентам использовать готовую городскую инфраструктуру и минимизировать юридические риски за счет широкого перечня видов разрешенного использования земель.

#### Промышленный туризм

Новым трендом в девелопменте стал «промышленный туризм» (формат сафари-туров на объекты). Это позволяет инвесторам и будущим резидентам в неформальной обстановке изучить объект на разных стадиях: от выбора участка и согласования проекта до этапов строительства и посещения действующих производств.

Подобные форматы привлекают и иностранных коллег. Так, в декабре 2025 года подмосковные индустриальные площадки М7-М12 посетила делегация Ассоциации промышленных зон Индонезии (НКИ), отметившая высокий уровень российских технологических решений и инженерной подготовки территорий.

Кроме того, социальная составляющая таких проектов включает профориентацию. Семейные туры, где дети могут познакомиться с работой строительной техники и основами создания индустриальных парков, помогают формировать кадровый резерв отрасли и повышать престиж инженерных профессий.

#### Итоги и прогнозы

В 2026 году потребность в производственной недвижимости продолжит свой рост. В условиях жесткой конкуренции за резидента преимущество получают девелоперы полного цикла, способные предложить не просто «квадратные метры», а высокотехнологичную среду с долгосрочным потенциалом для развития бизнеса.

год к году в 1,8 раза), а к концу 2027-го может составить до 644 тыс. кв. метров.

Основные драйверы роста: программа комплексного развития территорий, а также снос и редевелопмент старых объектов. Главным механизмом стимулирования застройщиков, которые возводят промышленные, коммерческие и социальные объекты, становится программа стимулирования создания мест приложени

«Однако, несмотря на значительный потенциал рынка формата light industrial, основной фактор, который его сдерживает, — требования специфических планировок, распределение высоких нагрузок на полы и часто индивидуальные технические условия для резидентов», — считает директор по строительству компании DG Роман Шульгин. По его словам, прирост от таких объектов может быть ниже или даже отрицательным по сравнению с коммерческой недвижимостью других форматов, расположенной в густонаселенных районах города. К тому же и земля в Москве дорогая, что также тормозит развитие сегмента промышленной недвижимости.

«Формирование новых городских индустриальных стандартов — ключевой аспект развития сегмента. Тренд на многоэтажность складских объектов, который активно развивается в Китае, США и Японии, постепенно проникает и на российский рынок», — резюмировал Роман Шульгин. По его мнению, в ситуации турбулентности важно вовремя реагировать на изменения, подходить к каждому проекту комплексно и придерживаться четкой стратегии. Только так объекты, выходящие на рынок сегодня, останутся востребованными у следующих поколений.



### КОММЕРЧЕСКАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ

# Заложники ключевой

## Затоваренность и жесткая денежно-кредитная политика тормозят рынок офисной недвижимости



ФОТОСЛУЖБА АТН-МОСКВА

Оксана САМБОРСКАЯ

Рынок коммерческой недвижимости переживает подъем. Партнер NF GROUP Станислав Библик, открывая пленарную сессию на XVII Ежегодной офисной конференции, привел цифры, которые еще пару лет назад показались бы фантастичной: объем инвестиций в коммерческую недвижимость два года подряд — в 2024-м и 2025-м — превышал триллион рублей, и офисный сегмент года стабильно забирает себе от 30 до 40% этого пирога. Только за прошлый год офисов было продано на 300 млрд рублей. Однако за картиной громких цифр скрывается структурная проблема: спрос есть, арендные ставки растут, но строить новые проекты становится экономически невыгодно. Девелоперы и инвесторы оказались в ловушке высокой ключевой ставки Центробанка, которая разрушает классическую модель «построил и сдал в аренду».

#### Депозит против стройки

Открывая конференцию общеэкономическим обзором, профессор НИУ ВШЭ Александр Кудрин обозначил макроэкономический фон. Он напомнил, что в 2023-2024 годах экономика росла вопреки высоким ставкам, но этот процесс не вечен — негативные эффекты постепенно накапливались. По итогам 2025 года, по словам Александра Кудрина, инвестиции впервые с кризисных 2009-го и 2015-го ушли в минус. Как он пояснил, причина проста: «Для многих компаний проще отложить новые инвестиционные проекты, а имеющиеся деньги просто размещать в финансовом секторе, потому что процентные ставки чрезвычайно высоки». При текущей ключевой ставке 15% годовых бизнес может ничего не строить, а просто положить деньги на депозит и гарантированно получить те же 15% без каких-либо рисков. Офисная стройка в теории тоже способна принести такую же или даже более высокую доходность, но для этого нужно заморозить средства на три-пять лет, пройти через согласования, оформить кредиты под высокий процент и рискнуть с арендаторами и локацией. Именно в этом, по словам Александра Кудрина, корень текущего спада инвестиционной активности.

#### Сигналы к охлаждению

На фоне удорожания капитала стратегия девелоперов меняется кардинально. Коммерческий директор MR Group Кермен Мастиев, чья компания входит в топ-3 застройщиков офисной недвижимости, напомнил, что продажа офисов блоками — не новая история. Компания продает офисные помещения отдельным пользователям уже 20 лет. При этом Кермен Мастиев попросил коллег не использовать слово «нарезка», назвав его непрофессиональным, и уточнил реальную структуру спроса: «Деньгах 90% — это этажи и крупные блоки от 300 метров. Маленькие лоты по 70-100 метров дают лишь 10% денежного потока, это просто ассортимент, который девелопер обязан поддерживать». По его словам, реальные драйверы продаж — это конечные пользователи, а не мелкие спекулянты.

Пока девелоперы перестраивают модели, рынок аренды начинает подавать первые сигналы охлаждения. По итогам I квартала 2026 года, по расчетам NF GROUP, вакансия в офисном сегменте Москвы выросла: в классе prime она составила 6,4%, в классе А — 11,2%, в классе В — 4,3%. За квартал показатель увеличился на 0,3, 1,4 и 0,7 процентного пункта соответственно. Ключевым фактором стал выход новых площадей — за три месяца введено 116,6 тыс. кв. метров, из которых почти 94 тыс. пришлось на класс А. Директор департамента офисной недвижимости NF GROUP Елена Акатова отметила, что текущая динамика не свидетельствует о резком ослаблении спроса, она скорее отражает более сбалансированную ситуацию, при которой арендаторы получают больший выбор, а отдельные лоты могут находиться в экспозиции дольше. При этом общий уровень вакансий по рынку, отмечают, не достигал двух башен в бизнес-центре «Кунцево» с двумя разными претендентами. Однако такая роскошь — ждать покупателя на все здание — доступна далеко не всегда. Все зависит от стоимости входа в проект. Если земля куплена недорого и кредитная нагрузка небольшая, девелопер может позволить себе ждать до середины стройки. Но если земля дорогая и проценты по кредиту «давят» с первых месяцев, точка невозврата наступает через месяц-два после старта.

#### Где справедливая цена?

Однако для инвесторов, которые хотят покупать готовые объекты с арендным потоком, ситуация остается сложной. Инвестиционный директор PARUS Asset Management Алексей Смердов привел в пример складской сегмент: несколько лет назад склады продавали по 90 тыс. рублей за кв. метр, а сегодня — по 65-70. Покупатели перестали соглашаться на прежние высокие цены. С офисами, по его мнению, может произойти то же самое. Сейчас инвесторы покупают офисы по 700-800 тыс. рублей за кв. метр в расчете на то, что через несколько лет цена вырастет до 1,5 млн, иначе

сделка не окупится на фоне высоких депозитных ставок. «Есть ли у инвестора уверенность, что это произойдет? Такие вопросы уже возникают», — сказал Алексей Смердов. По его словам, рынок перешел от конкуренции за капитал к конкуренции за актив: денег становится больше, а хороших объектов — все меньше.

Коммерческий директор O1 Properties Павел Барбашев, чья компания владеет одним из крупнейших портфелей офисной недвижимости в Москве, привел статистику сделок. Он напомнил, что в 2024 году офисов было продано на 0,5 трлн рублей, а в 2025 году — еще на 330 млрд. При этом только восемь крупнейших сделок прошлого года суммарно составили 436 тыс. кв. метров на сумму около 200 млрд рублей. «Инвесторы охотились за офисами, — констатирует он. — Они конкурировали не только друг с другом, но и с компаниями, которые покупали объекты под собственное размещение».

Участники дискуссии сошлись во мнении, что инвесторам придется осваивать новые районы. Руководитель направления по работе с недвижимостью ВИМ Сбережения Андрей Колокольников заявил, что «классический prime» становится слишком дорогим. «Мы видим хорошую динамику в офисном сегменте, но уже начинаем более пристально приглядываться к торговому сегменту, потому что наблюдаем там определенную коррекцию с точки зрения оборотов ретейлеров с начала года», — сказал он. Андрей Колокольников поддержал прогноз профессора Кудрина о снижении ключевой ставки до 12% к концу года, но предупредил, что на депозитах лежат 62 трлн рублей, и когда ставка упадет, эти деньги начнут искать себе новое применение. Сначала они устремятся на фондовый рынок, разогравая его, и только потом — в недвижимость. По его словам, это может привести к «надуванию пузыря на рынках активов».

Сооснователь и коммерческий директор АКТИВО Михаил Костромин подтвердил дефицит готовых объектов, вынуждающий инвесторов заходить в стройку. «Мы смотрим строящиеся офисы в центральных локациях не от хорошей жизни, а потому что нам не хватает продукта», — сказал он.

#### Бюджет, рубль и дефицит

Что касается макроэкономических прогнозов, Александр Кудрин, помимо анализа ставок, подробно остановился на бюджетной ситуации. Он обратил внимание участников на данные Минфина: по итогам I квартала 2026

года дефицит федерального бюджета составил 4,5 трлн рублей — рекордный показатель, превысивший плановый годовой дефицит уже за три месяца. При этом расходы на национальную оборону, по его словам, были бюджетированы ниже уровня прошлого года, «что выглядит по меньшей мере странно». Александр Кудрин выразил уверенность, что дефицит будет покрыт за счет изъятия сверхдоходов у бизнеса — в частности, через повышение налогообложения производителей цветных металлов и добровольные взносы, о которых бизнес заявил на съезде РСНП. Однако, по его словам, «приоритет в расходах будет отдан национальной обороне и безопасности, а на стимулирование экономики больших ресурсов не останется». Говоря о курсе рубля, Александр Кудрин предупредил о грядущей волатильности: с 1 июля Минфин вернется на валютный рынок с отложенными покупками валюты. «Шансов на то, что рубль должен быть слабее, больше», — резюмировал он.

Завершая дискуссию о будущем рынка, Кермен Мастиев призвал коллег к реализму. По его словам, из множества анонсированных проектов до реализации дойдут далеко не все. Он обратил внимание на программу комплексного развития территорий, в рамках которой, по его оценкам, в московских промзонах находится от 15 до 25 млн кв. метров низкокачественных офисных помещений. «Даже если четверть компаний захочет остаться в тех же районах и переедет в новые офисные комплексы, это добавит рынку 3-5 млн «квадратов» спроса в следующие 10-15 лет», — сказал он. При этом Кермен Мастиев предупредил, что программа стимулирования создания мест приложения труда, которая сейчас помогает девелоперам, может быть свернута в ближайшие два года. «Официальной информации нет, но по ощущениям, программа будет либо существенно модифицирована, либо отменена. Это остановит строительство офисов в странных локациях», — заключил он.

Подводя итоги конференции, Станислав Библик призвал участников «покупать, строить и сдавать офисы в аренду». Но расчеты самих спикеров говорят об обратном: пока депозиты дают 15% без риска, строить новые офисы невыгодно. Перелом наступит только тогда, когда доходность от аренды начнет превышать безрисковый доход по депозитам. Однако до этого момента, судя по прогнозам, еще далеко.

Сергей ЗЕЛЕНЦОВ

Складская недвижимость формата light industrial в Московском регионе продолжает набирать популярность у инвесторов. Рынок будет расти на 20-30% в год. Такие прогнозы дал партнер и директор по работе с корпоративными клиентами NF GROUP Никита Зайцев на встрече с журналистами. Он напомнил, что объем рынка качественных объектов классов А и В составил почти 900 тыс. кв. метров, а объем инвестиций в этот сектор недвижимости в 2025 году достиг почти 110 млрд рублей.

По данным NF GROUP, основной объем предложения пришелся на одноэтажные объекты, в 2025 году сектор вырос на 73% — до 776 тыс. «квадратов», что в 1,4 раза превысило показатель за аналогичный период предыдущего года. При этом средневзвешенная запрашиваемая ставка аренды для одноэтажных объектов в Московской области и Новой Москве составила 14 590 рублей за кв. метр в год, а цена продажи — 132 320 рублей за «квадрат» без НДС (+24% год к году).

Эксперт уточнил, что 43% общего объема площадей в существующих и строящихся объектах пришлось на южное направление. В тройку направлений по насыщенности вошли также северное (21%) и юго-восточное (20%). На западном и северо-западном направлениях на конец 2025 года качественные площади формата одноэтажного light industrial не представлены. «В стадии строительства и проектирования сейчас находится порядка 30-50 крупных кластерных проектов», — уточнил эксперт. Под «высокий ключ» (built to suit) попадает около 30-40% от общего объема строящихся объектов.



SHUTTERSTOCK/PHOTODISC

## Склады идут вверх

### Формат light industrial развивается, но у него есть свои ограничения

«Цифры говорят о том, что, несмотря на высокую ставку ЦБ, повышенные расходы на строительство и вызовы, связанные с общей политической и экономической ситуацией в стране и в мире, сегмент индустриальной недвижимости продолжает демонстрировать рост интереса со стороны как покупателей — частных инвесторов, предпринимателей, так и арендаторов», — резюмировал Никита Зайцев.

Формат многоэтажного light industrial представляет собой объекты индустриальной недвижимости, включающие производственные, офисные и складские площади, расположенные на нескольких этажах.

Реализация площадей в таких проектах происходит по двум сценариям: потенциальным резидентам доступны либо отдельные лоты в рамках одного из этажей, либо «производственные таунхаусы», в рамках которых предлагается блок, состоящий сразу из нескольких этажей.

Объем существующих объектов многоэтажного формата на конец 2025 года составил 100 тыс. кв. метров. По данным эксперта NF GROUP, анонсированные крупными девелоперами масштабные проекты обеспечат кратный рост показателей: к концу 2026 года прогнозируемый объем предложения увеличится втрое — до 316 тыс. «квадратов» (рост

ПРОЕКТ

Читайте в следующем номере «СГ»: Современные подходы к арктическому строительству



# Долгая дорога к дому

## В Перми открылось новое здание художественной галереи



Оксана САМБОРСКАЯ

В начале апреля Пермская художественная галерея открыла двери своего нового здания — первого в истории города пространства, спроектированного специально для музея. В первые же дни на новый музей пришли посмотреть тысячи жителей и гостей города. Проект, который ждали больше пятнадцати лет, наконец стал реальностью.

### Архитектура, рожденная местом

С момента основания в 1922 году галерея размещалась в Спасо-Преображенском соборе — здании начала XIX века. Из почти 50 тыс. экспонатов из около 90 стран (включая древнеегипетские саркофаги) в соборе выставлялся лишь 1% — остальное хранилось в запасниках и было недоступно зрителю.

В 2011 году собор передали церкви. Галерея оставалась в нем до 2023 года, после чего фонды экстренно перевезли во временное хранилище на территории бывшего телефонного завода.

Попытки построить новое здание предпринимались неоднократно. В 2008 году прошел конкурс PermMuseumXXI с участием мировых звезд — Захи Хадид (Zaha Mohammad Hadid), Валерио Олджиати (Valerio Olgiati), Бориса Бернаскони. Ни один проект не был реализован. Архитектор Сергей Чобан, который в итоге создал нынешнее здание, позже объяснил неудачу: «Есть разрыв между пафосом проведения конкурса и нацеленностью на конкретную задачу. Конкурсанты искали вау-решения, красивые на картинке, но в переводе на язык организации музея абсолютно нежизнеспособные».

В 2017 году город пригласил Сергея Чобана и его бюро «СПИЧ» уже не на конкурс, а на разработку мастер-плана территории «Завода Шпагина», который было решено преобразовать в социокультурный кластер.

Здание площадью 21,6 тыс. кв. метров (в семь раз больше прежнего) расположено на территории бывшего паровозоремонтного завода «Ремпутьмаш» — предприятия, основанного в 1878 году. Комплекс включает три восстановленных исторических корпуса и новое здание, объединенные стеклянными переходами. В старых корпусах разместились кафе, детский центр, мастерские и административные помещения.

Фасады нового здания облицованы патинированной медью — отсылка к истории места: в Перми в XVIII веке находился медеплавильный завод. Идея, по словам архитектора, принадлежала городскому руководству. Высота здания варьируется, и его силуэт перекликается с линией Уральских гор. Объемы со скатными кровлями, повторяющие уклон исторических построек, выходят и вперед, и вбок — у здания нет главного и второстепенного фасадов.

### Внутри интерьеры и забота о зрителях

Экспозиционные залы занимают 4,7 тыс. кв. метров (14 выставочных пространств) — второе больше, чем ранее в соборе. Дизайн интерьеров и экспозиций разработало бюро Project Eleven.

Первый этаж — общественное пространство с открытым входом: касса, музейный магазин, кофейня, архив, библиотека с читальным залом, лекторий, зал временных выставок и детский образовательный центр. Второй и третий этажи отданы под постоянную экспозицию — от древнерусского искусства до авангарда. Четвертый этаж — хранилища (их вынесли наверх, чтобы избежать подтоплений во время разлива Камы), пятый — реставрационные мастерские и фотолaborатория.

Стекло и металлу внутри противопоставлено дерево: почти половина музея обшита панелями из ясеня теплого тона —

это и библиотека, и магазин, и парадная лестница, ведущая из фойе на второй и третий этажи.

Невероятное впечатление производит зал пермской деревянной скульптуры на третьем этаже. Это самый большой и высокий (около девяти метров) зал музея со стеклянной крышей и деревянными перекрытиями. Своей полукруглой формой он напоминает церковную апсиду. Здесь выставлено более 150 экспонатов (в два раза больше, чем в соборе), включая произведения, которые никогда прежде не показывали публике.

### Как строили и сколько стоило

Строительство началось в апреле 2021 года. Контракт подписали с Группой компаний ЛМС. Здание сдали в декабре 2025 года (четыре с лишним года для такого объекта — это даже быстрее, чем обычно). Стоимость нового здания, по словам директора галереи Юлии Тавризян, составила 7 млрд рублей: 30% выделено из федерального бюджета, 70% обеспечили региональные власти.

В процессе были и споры. Подрядчик предлагал заменить медь на алюминий «под медь»: дешевле, а эффект тот же. Сохранить первоначальный материал удалось только после жарких дискуссий. Стеклянные витражи длиной 10 метров пришлось разделить на пятиметровые: китайские производители не смогли сделать цельные, а с немецкими работать уже не получалось.

Сергей Чобан называет этот проект самым важным среди всех музейно-выставочных работ своего московского бюро: «Это большой, комплексный музей — «микро-Эрмитаж»: там есть все, не только живопись». При этом он отмечает, что работа над инфраструктурным объектом такого масштаба всегда сопряжена со сложностями,

и довести проект до конца — результат совместных усилий всех участников.

На данный момент открыты залы древнерусского искусства, западной и отечественной живописи, авангарда. Экспозиции российского искусства XX века и народного искусства Прикамья пока работают в формате временных выставок — их полное открытие планируется к лету.



**Юлия ТАВРИЗЯН,**  
директор Пермской  
художественной галереи:

«Это не просто современное здание. Это совершенно новый музей со своей архитектурой и дизайном, ритмом и атмосферой, новым взглядом на экспозиции и «выходом в свет» значительного количества произведений, которые десятки лет были скрыты в запасниках. Это значительное достижение, но сказать, что все закончилось, нельзя. Еще очень много надо сделать»

### Что дальше?

Территория вокруг галереи еще обустраивается — дороги, подъезды, ландшафт. По соседству уже работает краеведческий музей в отреставрированном особняке, в планах — концертный зал и дальнейшее развитие кластера «Завод Шпагина».

Из церковного здания с тесными залами и почти недоступными фондами коллекция переехала в пространство, где можно наконец показать все — от древних икон до авангарда, от ювелирного искусства до гигантских полотен сурового стиля, которые раньше хранились в рулонах. Для музея это начало новой жизни.