ИЗДАЕТСЯ С 2002 ГОДА

Строительный ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

октябрь 2023

ASNINFO.RU

Официальный публикатор в области проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта

8
«Инженерный Оскар» вручен победителям
Представляем проекты — победители Всероссийской инженерно-архитектурной премии 100+ Awards

11
Медленный старт стального строительства
Какие нормативы и преференции смогут побудить застройщиков масштабировать технологии стального строительства?

14
Городским дорогам нужен комплексный подход
Председатель Комитета по развитию транспортной инфраструктуры (КРТИ) Александр Федотов рассказал «Строительному Еженедельнику» о сегодняшней ситуации в дорожном хозяйстве

ЖИЛАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ тематическое приложение

18 Малоэтажной застройке большой доли не видать

20 Новые ЖК Петербурга и Ленобласти в сентябре: с упором на «комфорт»

21 Новые ЖК Москвы и Подмосковья в сентябре: в планах 2 млн кв. м

2
Фантазии и амбиции у Красных ворот
На пересечении проспекта Академика Сахарова и Садового кольца близится к завершению премиальный комплекс апартаментов RED7, внешний вид которого изначально привлекал к себе много внимания

Фото: PINTEREST.COM

Фантазии и амбиции у Красных ворот

Лариса Петрова / Близится к завершению проект ГК «Основа» на пересечении проспекта Академика Сахарова и Садового кольца — премиальный комплекс апартаментов RED7, внешний вид которого изначально привлекал к себе много внимания. Комплекс уже получил название «пиксельный дом».

Решив возвести комплекс апартаментов в важном для столицы месте, ГК «Основа» объявила конкурс на разработку архитектурной концепции, в котором победило голландское бюро MVRDV. Архитекторы решили создать знаковый проект, который бы перекликался и с традициями русской архитектуры, и привносил бы ноту современности в окружающую застройку, но вместе с тем не нарушал ткань исторической застройки, подчеркивал историю локации Красных ворот.

Необычный силуэт здания напоминает огромную букву М — ассоциация и с метрополитеном, и с названием российской столицы. Архитекторы пояснили, что экспериментировали, исследуя классические силуэты столичных зданий. Также примером послужили конструктивистские проекты: высотка у Красных ворот, здание Центросоюза Ле Корбюзье на Мясницкой, здание Наркомзема Алексея Щусева.

Само здание неправильной формы — очень примерный прямоугольник. Площадь каждого последующего этажа меньше предыдущего. Здание, будто выстроенное из отдельных кубиков, пикселей, имеет множество уступов, на которых располагают открытые террасы.

Как ранее отмечали сотрудники проектного бюро «АПЕКС», нетиповое проектное решение потребовало индивидуальной проработки мельчайших узлов и деталей комплекса, а также разработки и предложения инновационных и уникальных решений.

Особое внимание уделено цвету фасадов — он красный, облицованный матовым и глянцевым клинкерным кирпичом, чередование которых придает зданию динамику.

Когда проект был представлен на Архитектурном совете Москвы, предполагался также вариант светлых фасадов, но члены совета решили, что именно красный позволит новостройке вписаться в окружающую застройку. **Сергей Кузнецов, главный архитектор Москвы**, тогда заявил: «Есть пока вопросы по сочетанию этого силуэта с силуэтами знаковых для Москвы зданий. Прежде всего с высоткой у Красных ворот. Большинство членов совета поддержали красный цвет, который, безусловно, выглядит вызывающе, но история показывает, что если не делать резонансные вещи, то будет некая серая масса».

Якоб ван Рейс, автор проекта (бюро MVRDV), в интервью порталу Архи.ру заявил: «RED7 — это синтез двух влияний, дитя двух родителей — модернистского и классического. Мне кажется, в итоге получился очень московский, очень контекстуальный дом».

От идеи до воплощения

RED7 — клубный дом премиального формата. В нем запроектировано 283 апартамента. Примерно пятая часть из них имеет балконы или террасы.

Апартаменты начинаются с четвертого этажа, нижние этажи отданы под коммерческие объекты и общественные пространства. В комплексе будет представлен полный инфраструктурный набор премиального уровня: фитнес-центр с бассейном, два ресторана, кафе, магазины, детские игровые комнаты, сигарная комната, небольшой кинотеатр, лаунж, коворкинг и т. д. Часть инфраструктуры предназначена для любого желающего, часть приватная, только для проживающих в апартаментах. В частности, только для резидентов RED7 будет открыта Небесная гостиная с террасой.

В четырехуровневом подземном пространстве располагаются парковочные места и кладовые.

Управлять комплексом будет компания C&U, специализирующаяся на обслуживании премиальных объектов.

Апартаменты RED7 реализуются с полной дизайнерской чистовой отделкой по проектам голландского бюро i29 и международного бюро Олега Клодта. Разрабатывая дизайн апартаментов, команда бюро Олега Клодта руководствовалась принципами, которые являются частью ДНК творческого метода бюро: задать сценарий пространству, чтобы оно менялось вместе с человеком, для которого создано.

> **RED7 — это синтез двух влияний, дитя двух родителей — модернистского и классического. Мне кажется, в итоге получился очень московский, очень контекстуальный дом**
>
> *Якоб ван Рейс, автор проекта*

RED7

«Любой проект должен соответствовать месту, вписываться в окружающий ландшафт. Важны контекст и гармония. Интерьеры в неоклассическом стиле — это гармония эстетики и функциональности, вписанные в архитектуру современного жилого комплекса. Мы продумали пространство до мельчайших деталей, проживая его вместе с будущими жильцами. Сдержанный, но в то же время элегантный интерьер отражает и время, и место, в котором он находится. Предложив два варианта цветового решения интерьера — светлый и темный, — мы стремились создать нейтральный фон, где монохромная палитра станет выгодным дополнением для фактурных и наполненных эмоциями предметов декора», — подчеркнул **Олег Клодт, основатель и руководитель архитектурного бюро Олега Клодта**.

Трудная работа

Строительство RED7 стартовало в конце 2018 года. На месте здания находился недостроенный многоуровневый паркинг в аварийном состоянии, который демонтировался попутно с работами по устройству котлована.

Как отмечает **Константин Бакиров, генеральный директор ООО «ЭПИР»**, и проектирование, и строительство были существенно осложнены целым рядом факторов: стесненными условиями строительной площадки, расположением участка на пересечении двух городских магистралей, близостью зданий окружающей застройки, наличием разветвленной системы городских инженерных коммуникаций, присутствием в пятне застройки ранее возведенных конструкций объекта незавершенного строительства. Главной задачей в таких условиях являлось обеспечение минимальных дополнительных деформаций окружающего грунтового массива с максимальным использованием существующих конструкций для обеспечения устойчивости и надежности здания.

230 тонн металлических стальных конструкций ушло при сооружении подземной части

Сооружение подземной части объекта заняло достаточного много времени — полтора года. Работы выполняла компания «БОЭС Констракшн». От нижней 15-метровой отметки котлована пришлось углубиться еще на 16 метров. В том числе из-за спроектированного четырехэтажного подземного уровня. Всего забито 430 свай на глубину 16 метров. Помимо этого, ради дополнительной прочности были вмонтированы металлические стальные конструкции весом 230 тонн.

На строительство подземной части ушло 11,25 тыс. куб. м бетона. К середине июля 2020 года подземные уровни были готовы.

Каркас здания и конструкцию ограждения из монолита выполнила российско-турецкая компания «Монолит Капитал Строй». На строительство каркаса потребовалось 31,3 тыс. куб. м бетона. Частично монолит использовался и при возведении стен. А для облицовки понадобился полнотелый клинкерный кирпич. Причем конкретного цвета и с конкретными качествами.

Нужный кирпич девелопер искал по всей Европе, и только немецкая фабрика Deppe смогла принять заказ — более 1 млн штук по индивидуальному заказу. Каждый кирпич обошелся в 2 евро, заказ оплачивался в 2022 году. Два десятка кирпичей именные, на них отштамповано RED7.

Аналогичным образом — через спецзаказ — привезены витражные окна. Их изготовила бельгийская компания Reynaers. Витражными окнами остеклены апартаменты и первые этажи здания, где расположатся общественные пространства. В ограждении террас, балконов и эксплуатируемой кровли используется закаленное стекло.

RED7 как искусство

Проект изначально приковывал к себе внимание и специалистов, и обычных жителей Москвы. Своими впечатлениями люди делились на различных форумах и в соцсетях (пунктуация и орфография сохранены).

«Дерзко, стильно, смело, фантазийно, амбициозно... Список эпитетов можно составить длинный, но суть одна — проект обращает на себя внимание, выбивается из общей массы типовой застройки и заставляет говорить о себе. Равнодушным точно никого не оставит. Именно такого фактурного комплекса здесь не хватало, он явно на своем месте».

«Офигенная архитектура, планировочки на любой вкус. Самый центр — центральнее не придумаешь. Или придумаешь, но цена в несколько раз точно выше будет. Кроме аппартаментов — стильная инфраструктура прямо в комплексе, и фитнес клуб, и рестораны, и медцентр все это будет. Отделка под ключ, выбрать можно из 4 вариантов выбор, скажу честно, сложный, мне понравились все четыре».

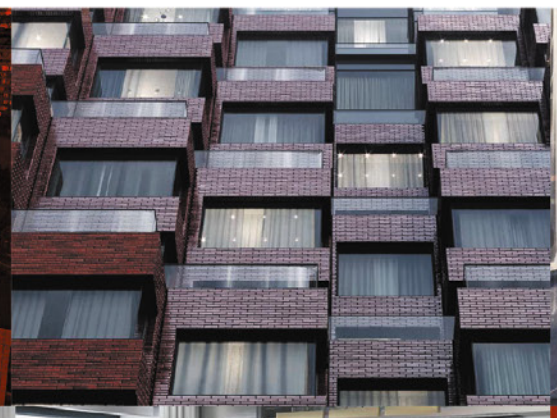
«Сроки сдачи немного подвинули из-за проблем с поставками стройматериалов из Европы. Хорошо, что застройщик не решил сдать объект быстрее, переходя на азиатски аналоги, а решил сохранить качество, пусть и сдвинув немного сроки».

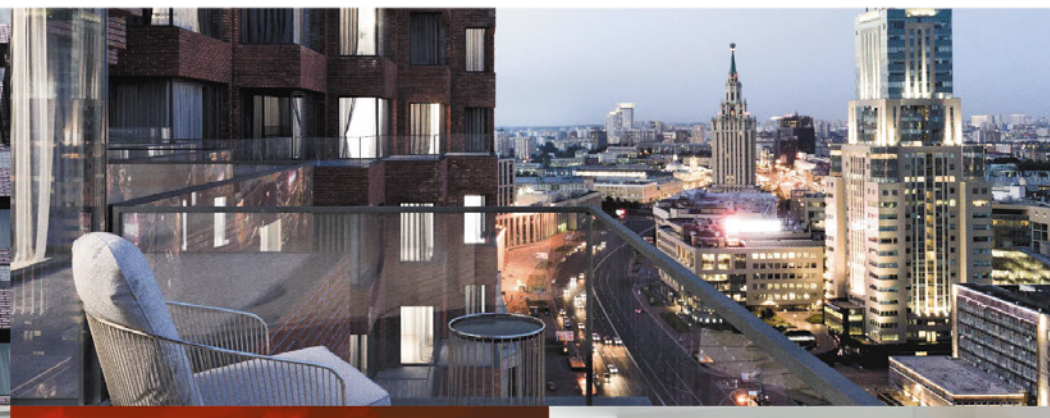
УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

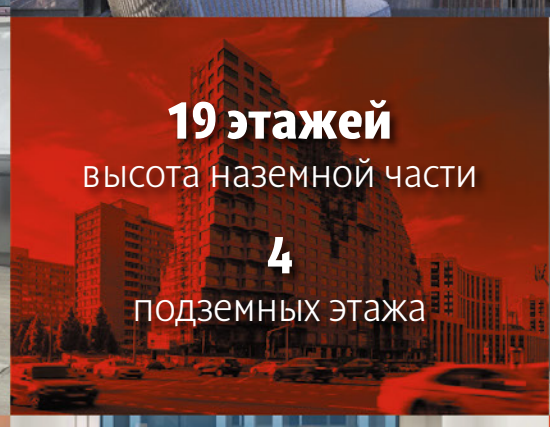
- **Группа Компаний «Основа»** *девелопер проекта*
- **Архитектурное бюро MVRDV (Нидерланды)** *автор архитектурной концепции*
- **Проектное бюро «АПЕКС»** *генеральный проектировщик*
- **Архитектурное бюро Олега Клодта** *разработка дизайна проекта*
- **Студия интерьерной архитектуры i29 (Нидерланды)** *разработка интерьеров апартаментов*
- **StudioSabineMarcelis (Нидерланды)** *разработка интерьеров общественных пространств*
- **ООО «ФЕНИКССТРОЙ»** *застройщик*
- **«СТФ-Строй»** *инженерные изыскания*
- **Межрегиональная Экспертно-инжиниринговая компания** *экспертиза*
- **«Ландшафт-Стройпроект»** *проектирование*
- **«Ф-Метрикс»** *проектирование систем противопожарной безопасности*
- **«Эггерт Инжиниринг»** *технологическое проектирование*
- **«Монолит КапиталСтрой»** *подрядчик*
- **«БОЭС Констракшн»** *подземное строительство*

«Жизнь на Садовом меня никогда не привлекала, но мимо Ред7 не смогли пройти. Яркий европейский ЖК, действительно ассоциации с Европой. Отличный сервис в доме с рестораном, гастрономом, фитнесом. Будет много лаунж пространств, Небесная гостиная, общая кухня. В апартаменты можно заказать услуги. Внешний вид ЖК — искусство».

Фото: Агентство элитной недвижимости Whitewill, эксклюзивный брокер проекта







Подземное строительство требует уникальных технологий

Выполнение подземных работ в центре города — сам по себе технологически процесс очень непростой. При возведении многофункционального комплекса «RED7» в центре Москвы работы в подземной части дополнительно осложнились необходимостью одновременного демонтажа конструкций недостроенного объекта.

Главная задача в таких условиях — минимизировать дополнительные деформации окружающего грунтового массива и максимально использовать существующие конструкции для оптимизации технологического процесса при безусловном обеспечении устойчивости и надежности.

Проблематика строительства

Использование городских объектов незавершенного строительства при возведении новых зданий — необходимое и логичное, а иногда вынужденное градостроительное решение. Выполнение таких работ требует от всех участников процесса комплексного подхода: компетентного сопровождения в части устройства подземной части и фундаментов, наличия современной научной базы и квалифицированных инженерных кадров, продуманной и экономически обоснованной концепции строительства, так как такие объекты в силу возраста и отсутствия консервационных мероприятий зачастую имеют значительный аварийный потенциал.

МФК «RED7» на пересечении проспекта Академика Сахарова и Садовой-Спасской улицы представляет собой здание переменной этажности (16–19 этажей) с максимальной высотой 73,5 м и четырехэтажной подземной частью. Проектирование и строительство комплекса было существенно осложнено стесненными условиями строительной площадки, расположением участка на пересечении двух городских магистралей, близостью зданий окружающей застройки (вплотную расположено здание банка «ВЭБ» переменной этажности (5–14 этажей), а также здание исторической застройки), наличием разветвленной системы городских инженерных коммуникаций (вплотную примыкает общий городской коллектор инженерных сетей сечением 5,4х2,9 мм и теплосеть), а также присутствием в пятне застройки ранее возведенных конструкций объекта незавершенного строительства, находящихся в ограниченно-работоспособном состоянии.

В связи с этим при проектировании МФК был предусмотрен параллельный демонтаж старого железобетонного каркаса с одновременным поэтапным устройством временной металлической распорной системы и возведением конструкций подземной части нового комплекса.

Уникальная технология

Реализация концепции и поэтапного устройства подземной части нового комплекса потребовала применения ряда уникальных решений.

Основной особенностью стала работа буровых установок на несущих конструкциях подземной части объекта незавершенного строительства. В связи со стесненными условиями строительства устройство буронабивных свай нового фундамента осуществлялось с использованием буровых установок Bauer BG28 рабочей массой 96 т, установленных на передвижную металлическую платформу, которая в свою очередь опиралась на существующие несущие конструкции подземной части в уровне верхнего перекрытия. Старая подземная часть имела три подземных уровня, в связи с чем сваи диаметром 800 и 1000 мм длиной 10 и 15 м из бетона класса В 30 бурились через предварительно устроенные монтажные отверстия сразу в трех перекрытиях и старой фундаментной плите. По мере устройства свай существующий каркас понемногу превращался в сыр «Маасдам», только отверстий в нем было намного больше. Чтобы существующий каркас на данном этапе работ воспринимал вертикальные усилия буровых установок, горизонтальных нагрузок от давления грунта и подземных вод, задачей инженеров было точно рассчитать, какой вес могут выдержать ослабленные из-за многочисленных монтажных отверстий конструкции каркаса и в какой момент их нужно усилить. Для этого был выполнен детальный анализ остаточной несущей способности каркаса с применением геотехнических и конструкторских расчетных комплексов, по результатам которого в нужный момент на отдельных участках выполнялись необходимые усиления с применением металлического профиля; затем монтировалась временная распорная система крепления, выполнялся демонтаж. Только после этого производилось доуглубление котлована на 2,5 м под отметку новой фундаментной плиты. По мере выполнения работ платформы с буровыми установками двигались по направляющим от одного края котлована к другому. Данная технология производства работ достаточно уникальна, но, как показала практика, реализуема при верном расчете и грамотном инженерном подходе.

Все под контролем

Все описанные работы осуществлялись при геотехническом мониторинге нашей компании. В ходе работ постоянно выполнялся контроль осадок и деформаций зданий окружающей застройки, горизонтальных перемещений «стены в грунте» в нескольких уровнях по высоте и мониторинг осадок каркаса возводимого здания. Расчетные параметры на завершающей стадии строительства находятся в пределах допустимых величин.

В настоящий момент строительство многофункционального комплекса завершается, на объекте выполняются отделочные работы и монтаж конструкции фасадной системы.

Фото: пресс-служба ООО «ЭПИР»

РЕКЛАМА

Строитель года «Золотой мастерок»
Лучшая изыскательская организация 2015 и 2016 года в Петербурге

ЛенТИСИЗ
Инженерные изыскания
Основан в 1962 г.

ЗАО «Ленинградский трест инженерно-строительных изысканий» (ЗАО «ЛенТИСИЗ»).

Работаем на всей европейской части России от Усинска до Калининграда, от Архангельска до Краснодара

- Самая крупная грунтовая лаборатория в Санкт-Петербурге
- Более 14500 выполненных объектов в сфере инженерных изысканий
- Выполняем инженерные изыскания под проекты реновации до демонтажа существующих строений, а также для реставрации объектов культурного наследия
- Собственный авто-парк изыскательской техники
- 39 специалистов в реестре НОПРИЗ

ВЫПОЛНЯЕМ ВСЕ ВИДЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

- геодезические
- геологические
- гидрометеорологические
- экологические изыскания
- комплексные изыскания линейных объектов
- наземное лазерное сканирование, изыскания в BIM

Найдете нас в каждой 4-й проектной декларации объектов жилищного строительства в Петербурге

190031, Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, 113, лит. А
Тел. (812) 310-75-67, e-mail: info@lentisiz.ru, www.lentisiz.ru

Сергей Галкин: Цифровизация формирует будущее строительного рынка

«Цифровизация активно внедряется в строительную сферу. Данный тренд требует повышения компетенций и знаний в области информационных технологий у большинства отраслевых специалистов» — такие выводы в интервью «Строительному Еженедельнику» делает руководитель направления по сотрудничеству с учебными заведениями в АО «СиСофт Девелопмент» Сергей Галкин. По его словам, глубокие знания о цифровых инструментах необходимо получать уже на этапе обучения в вузах и колледжах, а IT-бизнес в этом процессе может обеспечить студентам доступ к современным технологиям.

В настоящее время много говорится о цифровизации строительной отрасли. Начинает применяться ТИМ, электронный документооборот, автоматизация процессов, появляются и другие технологические фишки и т. д. Но все ли однозначно у нас хорошо?

Действительно, цифровизация достаточно активно внедряется в строительную отрасль. Государство приняло комплекс мер для достижения задач по трансформации строительного комплекса, в котором «цифра» играет ключевую роль. Благодаря цифровым технологиям можно повысить эффективность и снизить стоимость строительных работ и в целом улучшить экономику всей российской стройки. Фактически начавшаяся цифровизация формирует будущее строительного рынка

Но, конечно, не все так гладко. Одна из сложностей цифровизации отрасли — нехватка в строительном секторе специалистов со знаниями и компетенциями в сфере информационных технологий.

Приведу актуальный пример. С середины 2024 года вся строительная отрасль обязана перейти на технологии информационного моделирования. Это означает, что в ближайшее время в большинстве строительных проектов необходимо задействовать огромное количество специалистов по ТИМ. В настоящий момент наблюдается их острая нехватка. По оценке экспертов, рынку требуется не менее 300 тысяч таких специалистов. Но где их взять? Действующих экспертов в данной сфере не так уж и много. К сожалению, далеко не все вузы готовы оперативно и качественно подготовить специалистов с необходимыми знаниями и навыками для работы в сегменте информационного моделирования из-за негибкости госпрограмм обучения, недостаточного теоретического материала, нехватки преподавателей и т. д.

> **Благодаря цифровым технологиям можно существенно повысить эффективность и снизить стоимость строительных работ и в целом улучшить экономику всей российской стройки**

Как можно решить проблему с нехваткой специалистов?

Полагаю, что только совместными усилиями учебных заведений и бизнеса можно достичь высокого уровня подготовки специалистов в сфере информационного моделирования и обеспечить их востребованность на рынке труда. И желательно при поддержке государства. Еще десять лет назад многие IT-компании не уделяли особого внимания образовательной сфере. Но со временем участникам рынка стало понятно, что для качественного

Фото: пресс-служба «СиСофт Девелопмент»

300 тыс. специалистов по ТИМ требуются строительному комплексу в настоящее время

продвижения и применения своих продуктов необходимо обеспечить квалифицированную подготовку специалистов, которые с ними будут потом работать. В том числе такую подготовку можно проводить начиная с этапа студенчества. Партнерские проекты бизнеса с учебными заведениями позволят учесть потребности рынка и обеспечить будущих профессионалов своего дела теоретическими знаниями с практическими навыками. В случае с ТИМ именно бизнес в сотрудничестве с вузами может помочь решить проблему с нехваткой специалистов, которые очень нужны для успешной цифровой трансформации строительной отрасли.

«СиСофт Девелопмент» занимается такими образовательными проектами. Можете рассказать об этом немного подробнее?

Работа с учебными заведениями у нас выделена в отдельный кластер. В образовательных проектах применяем комплексный подход, который не предполагает ограничения только какой-то одной программой действий. Мы предлагаем модульный, гибкий подход к обучению, который уже показал свою эффективность. Студентам для изучения технологий информационного моделирования мы бесплатно предоставляем наше программное обеспечение для учебных и научных целей, методические пособия, включая видеоуроки. Конечно же, новым технологиям мы обучаем и преподавательский состав. От качества их знаний зависит и качество обучения студентов. Мы запустили специальный академический портал univer.mscad.ru, в рамках которого размещена полезная информация, статьи, методические пособия, учебные материалы, которые помогут успешно усвоить и закрепить знания по ТИМ и позже будут применимы на практике.

В настоящее время мы активно сотрудничаем более чем с 70 вузами и средними специальными учебными заведениями. Количество партнерских проектов постоянно растет. В частности, несколько дней назад мы передали в один из вузов более 700 лицензий для студентов и преподавателей, оснастили лаборатории, а также предоставили ПО для работы с ним удаленно, вне стен учебного заведения.

Добавлю, что в рамках образовательных проектов мы активно взаимодействуем с профильными объединениями айтишников, проектировщиков, строителей, в частности, с ассоциациями АРПП и Руссофт, НОТИМ, НОСТРОИ, НОПРИЗ. Выражаем им признательность за поддержку наших инициатив.

> **Наша и это, скорее, социальная цель — помочь российским школьникам сделать осознанный и уверенный выбор профессии, который будет отвечать их интересам и способностям**

Говоря о специалистах строительной сферы, заканчивающих высшие учебные заведения, понятно, что большинству из них, а не только проектировщикам и инженерам, нужны определенные знания о технологиях информационного моделирования. Но действительно ли понимать ТИМ должно и большинство выпускников ссузов?

Это действительно так. Большинство специалистов со средним профессиональным строительным образованием также должны понимать, что из себя представляет информационная модель, как ее использовать в своей работе. От этих знаний зависит и скорость, и эффективность производственного процесса. Тот же прораб, взглянув на планшет с 3D-моделью, может распланировать выполнение или оптимизировать решение поставленной перед ним задачи, а также оперативно отчитаться о выполнении объема работ. И это только одно из сотен применений ТИМ.

Пока не все участники рынка считают важным знания ТИМ у представителей среднего рабочего звена. Но уверен, что в ближайшее время на стройке особо будут ценны и востребованы именно такие специалисты.

Определенные образовательные проекты направлены у вас и для школьников. Почему такой интерес?

Школьники — это будущие студенты. Сейчас вопрос профориентации стоит достаточно остро. Наша и это, скорее, социальная цель — помочь школьникам сделать осознанный и уверенный выбор профессии, который будет отвечать их интересам и способностям.

Мы активно поддерживаем проведение тематических олимпиад и чемпионатов, связанных с IT. Мотивируем одаренных детей сохранять интерес к цифровым технологиям, к поступлению в вузы на IT-специальности, в том числе связанные со строительной сферой. В свою очередь мы можем заранее выявить талантливых ребят, которые в будущем смогут работать в нашей компании.

Кстати, в настоящее время власти страны планируют вернуть в школу уроки черчения. В современном формате этот предмет может стать платформой для изучения школьниками основ информационного моделирования. Цифровые технологии, виртуальная среда, которые нравятся молодому поколению, могут дать толчок для повышения привлекательности профессий, связанных со строительством. В свою очередь мы, как крупная российская IT-компания, готовы принять участие в подготовке дидактических материалов для учителей черчения по ИМ и задач для школьников.

Какие ваши планы по дальнейшему развитию образовательных проектов на ближайшее время?

Их достаточно много. Это и увеличение партнерских программ с учебными заведениями, и подготовка новых методических программ. Причем не только по ТИМ, но и по другим направлениям IT-технологий, в том числе связанным с запуском проектов цифровых двойников городов, которые будут играть ключевую роль в будущем.

Перед собой мы поставили задачу — продолжать развивать и совершенствовать образовательные проекты, обеспечить формирование высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области цифровых технологий. Таким образом мы вносим свою лепту в формирование рынка профессионалов, которые ускорят цифровизацию и развитие не только строительной отрасли, но и всей страны.

Неоднородный ТИМ

По мнению экспертов, готовность к внедрению ТИМ в повседневную практику среди российских строительных компаний очень неоднородна. Одна из причин этого — отсутствие единой методологии и ИТ-стандартов и нежелание некоторых игроков рынка переходить на новые стандарты работы.

1 сентября 2023 года вступило в силу Постановление Правительства РФ № 331 в новой редакции, согласно которому до 1 июля 2024 года каждый застройщик, ведущий работы на объектах капстроительства (ОКС) по 214-ФЗ, должен использовать при застройке технологии информационного моделирования (ТИМ), они же BIM. Таким образом, день Х для отраслевых компаний, который несколько раз переносился, все же должен настать.

Между тем к обязательным новшествам пока готовы не все. По мнению экспертов ДОМ.РФ, в настоящее время только порядка 18% застройщиков применяют технологии информационного моделирования. Это 30–40 компаний из топ-100 игроков рынка.

Неполная готовность

Схожие выводы делают и специалисты ИТ-сферы, проектировщики, сами застройщики, представители смежных отраслей. По словам **руководителя департамента внедрения и технического сопровождения программного обеспечения АО «СиСофт Девелопмет» (CSoft Development) Степана Воробьева**, готовность к внедрению ТИМ в повседневную практику среди строительных компаний по России очень неоднородна. Такие лидеры рынка, как ПИК, Самолет и другие, активно используют ТИМ в своих проектах, их также задействуют при строительстве новых объектов промышленные гиганты и технологические драйверы. Москва, Московская область, Санкт-Петербург — драйверы информационного моделирования. «Во многих других регионах и компаниях, имеющих меньшие масштабы деятельности, информационная модель зачастую или не используется, или используется как инструмент самопроверки. Широкому внедрению ТИМ препятствуют такие факторы, как отсутствие у строительных компаний целостного представления о том, как информационная модель может изменить, улучшить и сделать процесс более эффективным, ресурсоемкость внедрения ТИМ, отсутствие единой системы взаимодействия между представителями строительной отрасли, где ТИМ выступали бы ключевым элементом. Соответственно ускорению процесса поспособствует широкая популяризация ТИМ, в чем «СиСофт Девелопмент» принимает активное участие в разных форматах. Субсидирование внедрения в самых разных вариантах, за которое мы также выступаем вместе с коллегами из ТИМ-сообщества, и постепенное создание некой экосистемы, где все CAD, PLM, САПР могут бесшовно взаимодействовать друг с другом», — отмечает он.

Рынок не готов к работе по новым правилам, считает **генеральный директор Rocket Group Борис Латкин**. Использование BIM все еще тяжело вписывается в процессы застройщиков, предпочитающих классические технологии 2D-проектирования и последовательную работу. Распространена практика, когда сначала используют привычное программное обеспечение, а уже потом переводят результат в BIM-формат. Таким образом, новый закон и необходимость перехода на сложное ПО замедлили процесс разработки. «Однако уверены, что в перспективе использование BIM упростит и ускорит работу бюро, специализирующихся на проектах комплексного развития территорий. Сейчас с ИИ-платформой территориального моделирования rTIM интегрируются и классические чертежи, и BIM-модели. Тем не менее мы планируем, что в будущем разработка масштабных проектов застройки в симбиозе BIM и TIM-технологий будет быстрее и нагляднее для проектировщиков», — полагает представитель ИТ-рынка.

На наш взгляд, продолжает тему заместитель **генерального директора компании «Метрополис» Олег Баранов,** большинство застройщиков и 100% основных крупных застройщиков уже используют ТИМ, при этом у них имеются свои внутренние стандарты для информационной модели на разных стадиях проектирования и этапах строительства объекта: «По моему мнению, в Москве, Санкт-Петербурге количество застройщиков, использующих информационное моделирование, может достигать 80%. В целом по России, я думаю, это около 20%. Использование ТИМ также напрямую зависит от конкретного заказчика, от его требований по организации проектирования и строительства. Несмотря на то что ситуация меняется к лучшему, внедрение информационного моделирования на объектах строительства тормозит недостаточное количество квалифицированных BIM-менеджеров, способных интегрировать ее в реальные процессы строительства. Отсутствует понятная всем методология, недостаточные возможности отечественного ПО для реализации необходимых требований, предъявляемых к современной ТИМ-модели. Ускорение процесса внедрения возможно при разработке грамотного, тщательно спланированного последовательного плана, который будет корректироваться практическим опытом, выделения достаточного финансирования на разработку отечественного ПО и обучение специалистов».

Если рассматривать крупных застройщиков из центральных городов РФ, практически все они используют информационную модель в том или ином виде в своей работе, рассказывает **директор департамента информационных технологий Группы ЦДС Михаил Орлов.** «Про региональных или небольших застройщиков сказать сложно. Скорее всего, данные ДОМ.РФ близки к истине. Но в рамках данного ПП можно еще задаться вопросом, готова ли негосударственная экспертиза принимать проекты с информационной моделью и предъявить требования к ним. В Группе ЦДС использование информационной модели на этапах проектирования и подготовки к строительству уже стало обычным процессом, и со второй половины 2023 года мы начали подключать к этому коллег со строительных площадок. Для внедрения BIM у застройщиков основным тормозом, возможно, является низкая цифровизация отрасли: получив проект с ИМ, застройщик не всегда знает, в каких процессах можно ее использовать, и из-за этого не может сформулировать требования к проектировщикам», — считает девелопер.

По мнению **руководителя инженерной группы ANTARUS компании «Элита» Евгения Волчкова,** информацию с сайта ДОМ.РФ о том, что только 18% застройщиков использует BIM-технологии, не стоит воспринимать как сигнал «все пропало». Если воспользоваться законом Парето, отмечает эксперт, то 80% текущего объема жилого строительства обеспечивает 20% застройщиков. Это примерно около 500 компаний (исходя из анализа данных сайта ЕРЗ.РФ). Среди этих топ-500 доля компаний, которые применяют BIM, в разы выше. А из 20 крупнейших застройщиков РФ как минимум две трети внедрили эту технологию не вчера, а 3–5 лет назад. Постановление Правительства РФ № 331 является просто необходимым для развития строительной отрасли.

«Наша компания уже 6-й год использует BIM-системы, и полученный опыт показывает, что их внедрение не только ускоряет все процессы реализации проекта — от проектирования до ввода в эксплуатацию, но и существенно повышает качество выполняемых работ. Сопротивление рынка естественно и свойственно любым инновациям. Например, между появлением первого автомобиля и началом его массового использования прошло более 20 лет. Единственным фактором, который мог бы затормозить процесс внедрения BIM-проектирования, является массовый уход иностранных производителей из России. А у большинства компаний, которые пришли на их место, до сих пор нет информационных моделей собственных продуктов. Например, на рынке насосного оборудования буквально единицы производителей могут предложить BIM-модели для проектов, в том числе наша компания «Элита». Мы разрабатываем BIM-семейства на все свои продукты ANTARUS и выкладываем их в свободный доступ», — сообщил Евгений Волчков.

Формообразующий фактор

Другие опрошенные эксперты отмечают саму неоднородность подходов к использованию технологий информационного моделирования. По словам **генерального директора ООО «ИСП «Георeконструкция» Алексея Шашкина,** сведения об использовании ТИМ спекулятивны, поскольку не определен сам термин. Я вкладываю в него прежде всего все, что способствует главному в любом сооружении — обеспечению механической безопасности. В этом смысле сегодня технологиями информационного моделирования охвачены 100% объектов строительства, поскольку для каждого из них выполняются расчеты, строится численная расчетная модель сооружения.

«Внедрению BIM, он же ТИМ, мешает прежде всего отсутствие связи между расчетной моделью объекта и всем прочим, что принято подразумевать под ним. Декларируется, что в модель достаточно внести некоторое изменение — и модель автоматически перестроится. Это ложь. Дело в том, что при этом не перестроится расчетная модель, а следовательно, конструктив сооружения. Поясню: при пролете между стенами 8 метров перекрытие может быть в виде плиты, а при 12 уже понадобятся балки солидного сечения. Ничего этого в существующем ПО не заложено. Поэтому BIM — это не более чем веселые картинки, которые оказались востребованными только потому, что топ-менеджеры разучились читать чертежи. Для того чтобы они хоть что-то поняли, приходится доводить чертежи до уровня комиксов», — считает руководитель проектной компании.

«Главная проблема — это отсутствие единой методологии и стандартов по BIM. В России есть несколько ГОСТов и других документов по BIM, но они не согласованы и не учитывают специфики разных работ и объектов. Также многие застройщики и проектировщики не имеют опыта и компетенций в BIM и необходимого софта и оборудования. Для ускорения внедрения BIM нужно разработать и утвердить комплекс стандартов по BIM, создать центры компетенций по BIM в регионах, стимулировать развитие отечественного ПО для BIM и обеспечить совместимость разных программных продуктов. Также важно учитывать специфику объекта и вида работ при выборе софта для работы с информационной моделью», — отмечает **исполнительный директор BIMDATA Виктория Школина.**

По словам **директора департамента управления, продуктом компании «Нанософт» Сергея Сыча,** переход на ТИМ — это далеко не только переход на новый вид программного обеспечения, это изменение методологии и самих работ, и взаимодействия с коллегами. По разным причинам к таким изменениям готовы далеко не все организации. Любая технология должна быть целесообразной:«От информационной модели проекта прежде всего требуется быть актуальной и достоверной, доступной всем заинтересованным сторонам, а также обладать интероперабельностью, обеспечивающей обмен необходимыми данными и их извлечение, для чего эта модель и создается. Правильный подход определяет получение желаемого результата — с повышением общего качества проекта и его совокупной экономией. ПО здесь является одним из формообразующих факторов: его выбор, стандартизация, внедрение — очень важный элемент итогового результата».

По мнению **главы комитета по информационному моделированию градостроительной деятельности АРПП «Отечественный софт» Михаила Бочарова,** информационная модель должна быть такой, как написано в Градостроительном кодексе РФ: «Но, к сожалению, с целью снижения требований цифровой экономики делаются попытки пересмотра положений ГрК в угоду более простой схеме данных, в основном используемой за рубежом. Многие могут сказать: мы еще более простые варианты не освоили, а надо уже переходить на более сложные. Да, это именно так, но нужно понимать, что цифровая вертикаль должна учитывать амбициозные планы управления данными, и такие сейчас заложены в ГрК. С другой стороны, нужно максимально упростить формирование и ведение самой ИМ, убрать излишние требования и условности».

Переход к российскому

Информационная модель должна быть разумной и достаточной для решения тех задач и целей, которые застройщик ставит перед собой, используя ее, считает **заместитель генерального директора компании Renga Software Максим Нечипоренко.** Например, для решения практических задач по управлению строительным

проектом. Самое главное — это задать вопрос: зачем нужна информационная модель? Только после этого можно понять, какая она должна быть. Еще можно обратиться к нормативно-техническим документам и искать описание информационной модели там. Можно сказать еще, что для застройщика информационная модель должна быть неким инструментом, который позволит, с одной стороны, сформировать чертежи на основе трехмерной модели, а с другой — сформировать набор IFC-файлов для экспертизы.

«На самом деле, — добавляет Максим Нечипоренко, — если грамотно и правильно внедрять и применять информационное моделирование, то процесс строительства (по 214-ФЗ) оно делает менее затратным, позволяет использовать более достоверные данные для оценки затрат, стоимости и сроков — это все положительно влияет на общий ход строительного процесса. О том, какой использовать софт для информационного моделирования, здесь каждый решает сам в зависимости от своих знаний, технических и финансовых возможностей, наличия квалифицированных кадров. В реалиях сегодняшнего дня этот софт должен быть еще доступным для установки и последующего официального обслуживания, сопровождения и возможности обновления, то есть отечественным», — констатирует эксперт.

Информационная модель должна быть полной и интраоперабельной, отмечает Степан Воробьев. Затраты будут заключаться в приобретении техническим заказчиком ПО и обучении специалистов, задействованных на всех этапах строительства, регламентам использования модели. «Наша позиция состоит в том, что ТИМ на российской стройке должны быть созданы на российском ПО. Мы также выступаем за то, чтобы базовые задачи ТИМ решались на единой платформе, открытой при этом для подключения либо для загрузки данных от другого российского софта, решающего специализированные задачи, связанные с профилем, технологией строительства объекта и другими его особенностями», — добавляет представитель компании «СиСофт Девелопмет».

С помощью виртуальной модели возможно контролировать сроки выполнения работ, оперативно вносить необходимые корректировки и в дальнейшем использовать ТИМ на этапе эксплуатации, напоминает Олег Баранов. При этом затраты на строительство сокращаются в среднем на 10–15%. Самое распространенное ПО при создании модели проекта — это Revit, Archicad, Renga, Model Studio и другие. Отечественное ПО на данном этапе уступает западному софту, поэтому большинство девелоперов работает с использованием Revit, на внедрение которого затрачены значительные средства, настроены необходимые технологические инструменты, и переход на альтернативный софт довольно сложная задача. Тем не менее, подчеркивает представитель компании «Метрополис», для обеспечения экспертной проверки результат всей разносторонней работы в различных моделях, выполненных в соответствии с требуемым информационным наполнением, должен иметь возможность выгружаться в унифицированный IFC-формат.

Финансовый вопрос

Переход от традиционного проектирования к информационному моделированию требует ощутимых инвестиций со стороны строительной компании, считает **руководитель IT-проектов ООО «ЗВ Сервис» Артем Солдатов.** Застройщику необходимо найти деньги и время, чтобы сформировать новые команды, наладить процессы, выбрать и закупить программное обеспечение: «Несмотря на то что со временем данные вложения окупятся и начнут приносить прибыль, в моменте не все застройщики готовы к подобным издержкам. Еще одна проблема заключается в том, что не все застройщики осознают пользу от внедрения BIM-технологий. Так происходит по причине того, что компании концентрируются только на создании информационной модели объекта строительства, а не на ее использовании. Если подойти к данному вопросу более комплексно и проработать использование модели на всех этапах жизненного цикла сооружения, то преимущества работы с BIM-моделью станут очевидны».

Уже очень много говорилось о том, что переход на BIM действительно окупается, когда модель используется на этапе строительства, а не только проектирования, сейчас же видно, что даже у многих крупных застройщиков модель на стройку пока не выходит, делится своими выводами **генеральный директор компании IYNO Анастасия Морозова**. Максимум, где она используется, это первоначальный подсчет ведомостей и смет. Ценность для бизнеса от такого перехода на BIM не так очевидна, а значит, и платить за BIM-проектирование на стадии П и РД застройщик не готов. В результате он получает плохую BIM-модель, которая делалась скорее для галочки, и ее сложно использовать в процессе строительства. «Мы видим разброс в ценах на BIM-проектирование в 5 (!) раз. Причем те, кто платит по самому высокому тарифу, очень хорошо понимают, зачем они это делают и как они будут работать с BIM-моделью на этапе строительства. Для них это инвестиции. Те же, кто экономит на качестве, фактически выбрасывают BIM-модель сразу после оплаты. Учитывая очень разное качество BIM-моделей, особенно если проектировщика выбрали по минимальной цене, одной из причин, по которой BIM-модель застревает на этапе проектирования и не используется на стройке, не приносит отдачи, является высокая трудоемкость при обработке и «очистке» данных из BIM-модели. Если делать это без средств автоматизации, помогающих избежать рутинной ручной работы, то значительные трудозатраты убивают энтузиазм и желание использовать BIM-модель в процессе строительства», — считает представитель IYNO.

Внедрение BIM, полагает **руководитель отдела информационного моделирования ВИ-ОН Екатерина Одинцова**, повлечет за собой затраты на обучение персонала, приобретение программного обеспечения и оборудования, но в долгосрочной перспективе BIM может сэкономить средства и упростить процесс строительства и управления проектами: «Благодаря более точному моделированию и анализу можно уменьшить количество ошибок и дорогостоящих изменений на поздних стадиях строительства. Софт должен соответствовать потребностям конкретного проекта и организации, а также должен быть доступен в тот момент, когда внедряется BIM. Унификация и разнообразие в использовании софта зависят от целей и требований конкретного строительного проекта и предпочтений застройщика».

По словам **генерального директора компании-проектировщика BIMPRO Анны Николаевой**, несмотря на то, что потенциально внедрение BIM выгодно для застройщика, оптимизирует его бюджет, исключает возможность серьезных ошибок на стройке и упрощает контроль, пока еще каждый BIM-проект является уникальным. «У нашей компании накопилась статистика работы с государственными и частными объектами, которая позволяет оценить эффективность и стоимость внедрения BIM. На данном этапе застройщику не нужна сложная BIM-модель. Оптимальным, на наш взгляд, является щадящее внедрение BIM, то есть оцифровка существующего 2D-проекта — это снижает расходы застройщика и позволяет выполнить требования регуляторов к BIM-проектированию и, несмотря на щадящее внедрение, несет существенную экономию», — резюмирует эксперт.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Официальный публикатор в области проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта

Издатель и учредитель:
Общество с ограниченной ответственностью «Агентство строительных новостей и информации»

Адрес редакции, издателя и учредителя:
Россия, 194100, Санкт-Петербург, Кантемировская ул., 12, лит. А
Тел./факс +7 (812) 605-00-50
E-mail: info@asninfo.ru
Интернет-портал: www.asninfo.ru

16+

При использовании текстовых и графических материалов газеты полностью или частично ссылка на источник обязательна. Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях и модулях несет рекламодатель

Генеральный директор: Инга Борисовна Удалова

Главный редактор: Марина Александровна Гримитлина
E-mail: red@asninfo.ru

Над номером работали:
Татьяна Данилова, Максим Еланский, Антон Жарков, Елена Зубова, Оксана Корнюкова, Татьяна Рейтер

Менеджер PR-службы: Анастасия Мишукова
E-mail: pr@asninfo.ru
Тел. +7 (996) 780-75-14

Отдел рекламы:
Серафима Редуто (руководитель), Валентина Бортникова, Лариса Виролайнен, Елена Савоськина
Тел./факс +7 (812) 605-00-50
E-mail: reklama@asninfo.ru

Технический отдел: Анатолий Конюхов

Отдел дизайна и верстки: Владимир Кузнецов

Отдел распространения:
Тел./факс +7 (812) 605-00-50
E-mail: info@asninfo.ru

Газета «Строительный Еженедельник» зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) при Министерстве связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Свидетельство ПИ № ФС77-81786
Издается с февраля 2002 года
Выходит ежемесячно (спецвыпуски — по отдельному графику)
Распространяется бесплатно

Типография:
ООО «Техно-Бизнес». 194362, Санкт-Петербург, пос. Парголово, ул. Ломоносова, 113

Тираж — 9000 экземпляров. Заказ № 82
Подписано в печать по графику 18.00 08.10.2023
Подписано в печать фактически 18.00 08.10.2023

«Инженерный Оскар» вручен

Антон Жарков / Представляем проекты — победители Всероссийской инженерно-архитектурной премии 100+ Awards, которую неофициально называют «инженерный Оскар».

100+ Awards основана в рамках крупнейшего строительного форума 100+ TechnoBuild, который ежегодно проводится в Екатеринбурге с 2014 года. Премия вручается уже в третий раз. Торжественная церемония награждения лауреатов состоялась 4 октября с участием министра строительства и ЖКХ РФ Ирека Файзуллина, полномочного представителя Президента РФ в Уральском федеральном округе Владимира Якушева, губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева и главы Екатеринбурга Алексея Орлова.
В этом году за победу боролись 83 проекта в 15 номинациях.

Лучшее архитектурное решение — жилое здание

Победитель: **Архитектурное бюро PRSPKT_Architects (Уфа)**

Объект: **ЖК «Символ» в Уфе**

Расположен в южной части Уфы, в зоне исторического и делового центра на возвышенности, что позволяет ему стать новым символом города. Основной композиционный прием — создание двух объемно-пространственных групп: высотной части и стилобата средней этажности. Здания раскрываются издалека силуэтом, и комплекс заметен при въезде в город.

Лучшее архитектурное решение — нежилое уникальное здание

Победитель: **Архитектурное бюро ARCHINFORM (Екатеринбург)**

Объект: **Дворец водных видов спорта в Екатеринбурге**

Разработан в рамках подготовки к Всемирной летней студенческой универсиаде — 2023, которую планировали провести в Екатеринбурге. Имеет габарит свыше 100×200 м, включает три бассейна для соревнований: 25 м для прыжков в воду и два по 50 м — демонстрационный и тренировочный, а также детские бассейны. Архитектурное решение раскрывает тему воды и волн.

Лучшее инженерное решение объекта строительства

Победитель: **ООО «Метрополис» (Москва)**

Объект: **Дом культуры ГЭС-2 в Москве**

Реконструкция и редевелопмент выведенной из эксплуатации ГЭС в центре Москвы. Уникальные инженерные решения позволили обеспечить беспрецедентное мультимедийное оснащение объекта, создать акустический комфорт, разбить березовую рощу на кровле паркинга с трибунами. ГЭС-2 первой в стране среди учреждений культуры получила сертификат LEED GOLD.

Лучшее конструктивное решение — жилое здание

Победитель: **Группа «Эталон» (Санкт-Петербург)**

Объект: **квартал «Галактика» в Петербурге, корпус 9.1**

Корпус возведен рядом с историческим центром. Выполнен в стиле современного минимализма с яркими вкраплениями. Встроенные светильники, потолки грильято и керамогранит обеспечат жителям комфорт. Здание монолитное. Долговечные навесные фасады облицованы штукатуркой и керамогранитом. Будет выглядеть презентабельно даже через много лет.

Лучшее конструктивное решение — нежилое уникальное здание

Победитель: **ООО «СИЛКО» (Санкт-Петербург)**

Объект: **негосударственный образовательный центр одаренных детей «Сириус» (корпус «Спорт») в Сочи**

Построен рядом с существующими спортивными площадками. Под оболочкой каплевидной формы устроен каскад из двух террас. На нижней расположены бассейны, на верхней — залы для игры в баскетбол и мини-футбол. Оба уровня образуют единый спортивный форум в нераздельном подкупольном пространстве. Внутренний бассейн соединен с бассейном под открытым небом.

Лучший объект зеленого строительства

Победитель: **EcoStandard group (Москва)**

Объект: **жилое здание премиум-класса Bogenhouse в Москве**

Расположен в историческом центре. Оснащен энергоэффективным инженерным оборудованием и водосберегающей сантехникой. Предусмотрено управление тепловым комфортом за счет индивидуальных термостатов, мониторинг концентрации CO_2, высокая степень очистки воздуха помещений. Выполнено озеленение неприхотливыми растениями с водосберегающим поливом.

победителям 100+ AWARDS

Лучшая BIM-модель здания

Победитель: **ООО «Метрополис» (Москва)**

Объект: **Театр оперы и балета в Севастополе**

Использовано пять программных комплексов: Revit, Лира САПР, Rhinoceros, Tekla Structures, Navisworks. На стадии рабочей документации выполнено 50 моделей. Уровень детализации элементов достигает LOD 400. Среда общих данных развернута на облачном сервисе «Метрополис», организован общий доступ к проекту для сотрудников компании и подрядных организаций.

Лучшее решение по созданию комфортной городской среды

Победитель: **ООО «Легато Констракшн» (Казань)**

Объект: **экстрим-парк «УРАМ» в Казани**

Расположен в центре города. Учитывает потребности профессиональных спортсменов и любителей активного отдыха. Разделен на функциональные зоны: бетонный скейт-парк со стрит-плазой и пулом, большой и малый памп-трек, эйр-парк и тренинг-зона, площадки для стритбола, паркура и воркаута, мини-павильон с локерами, душевыми кабинами и санузлами.

Лучшая инновационная разработка — материалы

Победитель: **ITEM — проектная мастерская (Екатеринбург)**

Объект: **«Железная» школа в п. Ола Магаданской области**

Первая школа в сейсмоактивном районе России из легких стальных тонкостенных конструкций, сочетающихся с несущими конструкциями из черного металла. Из строительных работ исключена кладка из мелкоштучных материалов, снижено количество «мокрых» процессов. Конструкции заводской готовности позволили многократно снизить логистические затраты.

Лучшая инновационная разработка — технологии

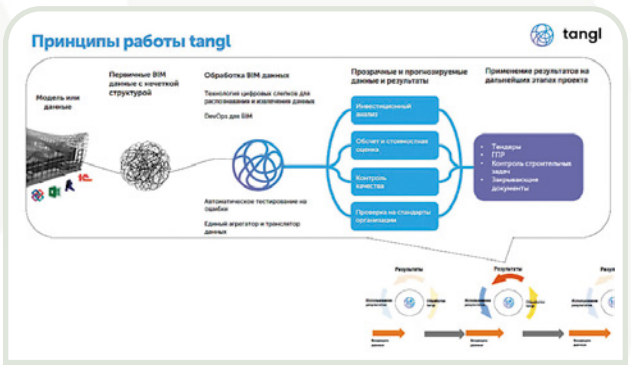
Победитель: **ООО «Нижнетагильский завод металлических конструкций»**

Технология: **трубобетонная опорно-стержневая система каркаса высотных зданий**

Реализована в проекте офисного центра Екатеринбург-Сити. Пространственная жесткость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения трубобетонных колонн, монолитных ядер жесткости, стен и горизонтальных монолитных дисков перекрытий с вкладышами в виде пустообразователей, а также жесткими узлами сопряжения вертикальных конструкций с фундаментом.

Лучшая инновационная разработка — IT-решение

Победитель: **ООО «Тангл» (Екатеринбург)**



Разработка: **Экосистема сервисов Tangl**

Российская облачная платформа Tangl — это инновационное программное обеспечение для автоматической проверки качества BIM/ТИМ-моделей на соответствие требованиям заказчика, проверки на коллизии, а также для получения ведомостей объемов работ и стоимости объекта в любой момент. Включена в реестр отечественного ПО (запись от 20.02.2023 № 16651).

Лучший дизайн интерьера — общественное пространство

Победитель: **Архитектурное бюро TOU ARCHITECTS (Воронеж)**

Объект: **«Кофейня из будущего»**

Сочетание ярких цветов создает вечное чувство праздника, в то время как минималистические формы и чистые линии подчеркивают строгость и чистоту. Работа с освещением является одним из ключевых элементов, которая придает интерьеру глубину и подчеркивает его современный характер. В результате дизайн окутывает ощущением чего-то из будущего.

Лучший дизайн интерьера — квартира площадью до 50 кв. м

Победитель: **BLOK STUDIO (Екатеринбург)**

Объект: **ЖК «Проспект Мира»**

Основа интерьера — белый цвет. Стены и мебельные МДФ-фасады имеют единый светлый оттенок. Белый тон дополнен шпонированными мебельными фасадами и стеновыми панелями. Такая комбинация создает визуальную чистоту пространства и ощущение уюта. Добавлены акценты в виде черных линейных светильников. Обеденная группа выполнена в одном светло-сером цвете.

Лучший дизайн интерьера — квартира площадью от 50 до 100 кв. м

Победитель: **Студия архитектуры и дизайна ARCHJOINT (Москва)**

Проект: **«Минимализм для жизни»**

Реализуется в ЖК «Город на реке Тушино — 2018», Москва. Минимизировано количество цветов, чтобы плоскости не выбивались из общего ансамбля, а визуально увеличивали пространство. Основными цветами проекта стали белый, цвет дерева и серый. Акцентом стало световое решение — линейный светодиодный свет, управляемый дистанционными контроллерами.

Лучший дизайн интерьера — квартира площадью от 100 кв. м

Победитель: **Архитектурное бюро PRSPKT_Architects (Уфа)**

Проект: **квартира в ЖК «Верхняя Торговая Residence» в Уфе**

Сформировано общее пространство кухни-гостиной, где собирается семья для общения и просмотра фильмов. Максимально сохранена высота потолка, основное освещение — функциональное, а не декоративное. С белым цветом стен активно контрастирует и подчеркивает его текстура американского ореха. Визуально держит пространство деревянный акцент в виде креста.

Фото: FORUM-100.RU

Дом культуры ГЭС-2 — победитель
премии 100+ Awards-2023
в номинации «Лучшее инженерное
решение объекта строительства»

100+ AWARDS

METROPOLIS
www.metropolis-group.ru

Генеральное проектирование объектов
гражданского строительства

Театр оперы и балета, г. Севастополь —
победитель премии 100+ Awards-2023
в номинации «Лучшая BIM-модель здания»

Медленный старт стального строительства

Татьяна Рейтер / В строительстве жилья с применением стальных конструкций сегодня заинтересованы и Минстрой, и поставщики металла. Дело за нормативами и преференциями, которые смогут побудить застройщиков масштабировать технологии стального строительства.

Быстро, надежно, экономично

В мае 2023 года Минстрой России представил обновленную Дорожную карту по совершенствованию технического регулирования в строительстве объектов с применением стальных конструкций на 2023-2026 годы. В документе указано, что к концу года должна быть подготовлена нормативная база для развития стального строительства: разработаны правила по проектированию жилья на стальном каркасе, оптимизированы требования к огнестойкости несущих конструкции и др.

Для производителей металлоконструкций мероприятия в рамках дорожной карты могут открыть новые возможности по поставкам металла на строительство жилья, а для строителей и других потребителей — простимулировать внутренний спрос на сталь в условиях сокращения ее экспорта.

«Надеюсь, что уже в ближайшие 5 лет мы преодолеем рубеж в 30% жилья на металлокаркасе с сегодняшних 7–10%, — уверяет **председатель совета директоров ГК «Ферро-Строй», управляющий партнер EVRAZ STEEL BUILDING Григорий Ваулин**. — Это очень перспективная технология, позволяющая быстро и качественно строить везде: и на вечной мерзлоте, и в сейсмоопасных районах, так как металлоконструкции легко выдерживают подземные удары выше 9 баллов».

Григорий Ваулин полагает также, что стальное строительство сможет решить растущую проблему дефицита рабочей силы, который грозит достичь 400 тысяч человек к 2030 году. Перенос строительных процессов в заводские условия, сборка металлокаркаса непосредственно на стройплощадке способны повысить производительность труда на 50% и значительно ускорить строительство даже при нехватке рабочих рук.

По мнению **Михаила Соколова, руководителя направления развития стального строительства «Северстали»**, технология строительства многоэтажных жилых домов на стальном каркасе может стать драйвером интенсификации объемов ввода жилья в России благодаря скорости, комплексности, надежности и широкой географии применения.

«Основное преимущество — скорость — подразумевает сокращение цикла строительства на 30%, — считает эксперт. — Иными словами, 17-этажный односекционный дом в монолите с отделкой возводится за 21-22 месяца, на металлокаркасе — за 15. Такой результат достигается не только благодаря быстрой сборке каркаса, но и за счет ускорения сопутствующих работ: отделки, проводки инженерных сетей и т. д. При этом речь идет не о замещении традиционных решений, а о расширении спектра используемых технологий. Благодаря диверсификации можно ежегодно дополнительно получать 10-20 млн кв. м, которые необходимы для достижения целевых объемов вводимого жилья в объеме 120 млн кв. м в год к 2030 году».

В ближайшие 5 лет доля жилья на металлокаркасе может вырасти с 7–10% до 30%

Кроме того, стальной каркас в строительстве обладает также особой актуальностью в контексте развития комфортной городской среды. Его применение может обеспечить ускоренный ввод целого комплекса объектов как самих жилых зданий, так и объектов социальной и коммерческой инфраструктуры.

Практика уже есть

Несмотря на незначительное применение стального каркаса при возведении многоэтажного жилья, в России накоплен большой опыт строительства зданий из металлоконструкций, прежде всего из ЛСТК.

«Мы поставляем на рынок металлоконструкции для блочно-модульных и металлокаркасных зданий — гостиниц, малоэтажных жилых домов, общежитий, спортивных и торговых центров и других объектов, — рассказывает **начальник коммерческого отдела ООО «ОЗСК» Владимир Малышев**. — При этом кооперация между предприятиями и взаимодействие с проектировщиками и застройщиками развивается с применением цифровых технологий практически по всем направлениям, включая производство, логистику, информационное моделирование».

Поставщик строительных металлоконструкций ЗМК «Андромета» выступает разработчиком проектов по технологии скоростного ЛСТК строительства жилых домов высотностью до 6 этажей и социальных объектов — детских садов, школ, больниц. По проектам компании еще в 2012 году построен 3-этажный 53-квартирный двухсекционный жилой дом в Воронежской области, а в 2014-м — 6- и 4-этажные дома в Калужской области, сейчас строится 5-этажный микрорайон в Заполярье.

«Основной плюс металлокаркасного строительства — скорость, сокращение инвестиционного цикла за счет высокой заводской готовности конструкций, — поясняет **учредитель ООО «Андромета» Андрей Шухардин**. — Срок возведения дома по нашей технологии СТИЛТАУН® при правильной организации работ в 1,5-2 раза меньше, чем аналогичного монолитного. Другое преимущество — легкость, позволяющая сократить затраты по целому ряду статей: фундамент, транспортные расходы, подъемная техника. Это особенно важно для удаленных регионов со сложным климатом и геодезией».

Многоэтажное жилое строительство развивается на основе применения стальных балок разного сечения и требует от разработчиков иных конструктивных решений.

«В жилищном строительстве каркас стен и перекрытий собирается по так называемой панельной схеме: стоечные профили устанавливаются вертикально между горизонтальными направляющими профилями, образуя подобие решетки с расстоянием между профилями 600 мм, — объясняет **генеральный директор ООО «Сталь-Профиль» Сергей Евдокимов**. — Скелет коммерческого здания обычно состоит из колонн, стеновых прогонов, связей и стропильных ферм (или балок), установленных с шагом 3 метра. Используются профили большей толщины, для усиления узлов применяются детали из более толстого листового металла. Таким образом, номенклатура применяемых профилей одинакова, а применяемые узлы совершенно разные».

ГК «Ферро-Строй» была одним из пионеров массового «стального» жилищного строительства: в 2016 году на основе металлокаркаса был построен корпус в московском ЖК «Ривер Парк». У компании есть значительный опыт в создании инфраструктуры вокруг жилых объектов. Сейчас она строит около 30 многоуровневых парковок на металлокаркасе, используя большепролетные 17-метровые балки из двутавра, увеличивая полезное место. Вместимость такого паркинга на 15% выше относительно монолитного аналога, а строительство занимает всего 6 месяцев.

Проблемы и перспективы

Наряду с созданием пилотов лидеры отрасли уже разрабатывают стратегии в расчете на жилое строительство. «Северсталь» выстраивает новую экосистему для реализации проектов строительства жилых зданий и соцобъектов на стальном каркасе. Компания разрабатывает с несколькими девелоперами решения на основе металлокаркаса и одновременно привлекает лучшие компетенции в области проектирования, формирует пул монтажных организаций, готовых осваивать новую технологию строительства многоэтажного жилья. Совместно с отраслевыми объединениями запланированы образовательные мероприятия для повышения уровня знаний и компетенций участников строительного процесса, идет разработка и внедрение в программы учебных заведений обучающих материалов для студентов-проектировщиков.

ЕВРАЗ создает единое цифровое пространство для кооперации между всеми участниками производственной цепочки. В этой системе EVRAZ STEEL BUILDING выступает цифровым оператором по проектированию, поставке и монтажу металлоконструкций, объединяя в рамках диджитал-платформы усилия проектировщиков зданий, поставщиков черного металла, заводов металлоконструкций и монтажных организаций. А это дополнительная экономия до 40% на производственном цикле за счет алгоритмического распределения работ внутри платформы.

Вместе с тем внедрение технологий стального строительства в возведение многоэтажного жилья продвигается медленнее, чем хотелось бы интересантам.

«Консерватизм потребителей, привыкших к классическим материалам, более быстрый на фоне других стройматериалов рост стоимости металла, отсутствие 100%-ной дешевой защиты от коррозии, дорогая огнезащита, более жесткие требования к производителям металлоконструкций по сертификации оборудования и специалистов», — перечисляет основные причины медленного развития рынка Владимир Малышев. По его оценке, даже при заявленных мерах поддержки рынок металлического строительства в ближайшие годы вырастет не более чем на 10% и то в регионах Крайнего Севера, хотя сможет «выстрелить» в сегменте общественного жилья — гостиниц, общежитий, апарт-отелей.

РОСТерм — отражение роста экономики Северо-Запада

Деловой Петербург | 30 — ПРЕДПРИЯТИЕ ГОДА 2023

Промышленность России была и остается основой экономики страны. Компания РОСТерм с производственными мощностями в Санкт-Петербурге продолжает демонстрировать устойчивый рост в непростых экономических условиях.

В сентябре 2023 года компания РОСТерм стала лауреатом Рейтинга промышленных предприятий СЗФО в номинации «Лидер рынка инженерных систем по объемам выпускаемой продукции PE-Xa» и награждена премией «Предприятие года».

Данный проект «Делового Петербурга» помогает выявить наиболее эффективные и быстро растущие компании СЗФО, рассказать широкой аудитории о настоящей роли крупных предприятий в экономике и обозначить основные тенденции развития отрасли. Традиционно рейтинг стал отражением роста экономики Северо-Запада.

С 2022 года компания РОСТерм начала активно наращивать мощности завода в Санкт-Петербурге. В результате уже в 2023-м производство труб из сшитого полиэтилена PE-Xa для водоснабжения и отопления увеличилось почти в 2 раза, на 2024 год после интеграции нового оборудования запланирован рост до 60 млн м. Введен новый цех по производству систем для прокладки кабеля из ПВХ. Расширен ассортимент фитингов PP-R до 125 мм диаметра, PPSU и PVDF до 32 мм. Компания применяет самое высокотехнологичное европейское оборудование, добиваясь максимального качества продукции.

Более 3000 проектов с застройщиками страны

За 18 лет работы предприятие РОСТерм наладило сотрудничество с самыми крупными игроками строительных рынков Санкт-Петербурга и Москвы. Продукция РОСТерм также представлена во всех основных DIY-каналах по всей стране.

Аксиальная система РОСТерм является полным аналогом европейских, ушедших с рынка, и в ее производстве главный упор делается на качество продукции. Именно это и позволило компании РОСТерм завоевать доверие тех игроков строительного рынка и ретейла, с которыми давно сложились партнерские отношения.

Более 3000 проектов с застройщиками страны, объем постоянной складской программы порядка 650 млн рублей, более 3,3 млн клиентов по всей стране в DIY-сегменте — компания РОСТерм продолжает занимать ведущую позицию на рынке инженерного обеспечения, чем доказывает партнерам свою надежность.

Фото: пресс-служба РОСТерм

Лидеры строительного качества 2023 года определены

Конкурс «Лидер строительного качества» в СЗФО традиционно проводится при поддержке Ассоциации «Национальное объединение строителей», Комитета по строительству правительства Санкт-Петербурга, администрации Ленинградской области и Службы госстройнадзора и экспертизы города.

Цель проекта — помочь компаниям повысить качество и конкурентоспособность на рынке строительной продукции.

Конкурс проводился в категориях производители и поставщики и строительные организации СЗФО. В первой категории было представлено 30 видов строительных материалов и изделий, а во второй — 24 объекта.

Экспертная комиссия оценила представленные на конкурс объекты и материалы по довольно строгим критериям и констатировала, что участники продемонстрировали не только мастерство, но и способность внедрять инновационные подходы в решение практических задач.

Открывая XII церемонию награждения конкурса «Лидер строительного качества — 2023», победителей поздравил координатор НОСТРОя по Санкт-Петербургу **Александр Вахмистров.** *«Развитие строительной отрасли не остановить: и в городе, и в стране реализуются инвестиционные проекты, появляются по-настоящему уникальные объекты. Все это в том числе и благодаря тому, что есть строительные материалы высочайшего качества, они востребованы и производятся в нашем регионе»*, — отметил координатор.

По словам начальника Службы госстройнадзора и экспертизы Петербурга **Владимира Болдырева,** строители города делают свою работу не только быстро, но и качественно, создавая современную комфортную среду для горожан, отвечающую самым строгим стандартам безопасности.

С приветственным словом к участникам конкурса обратились заместитель председателя Комитета по строительству **Артур Сливний** и председатель профсоюза строителей Санкт-Петербурга и ЛО **Георгий Пара,** особо отметив вклад каждой компании в развитие строительной отрасли.

Категория «ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ПОСТАВЩИКИ»

«ЛУЧШИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ — 2023»:

- диплом **II степени** — **«ЦСП БЗС»** (цементно-стружечные плиты), **«Бергауф Строительные Технологии»** (краски и полы наливные)
- диплом **I степени** — **«ЮНИТЕРМ»** (теплоизоляция на основе пенополистирола)
- **«Бергауф Строительные Технологии»** (гидроизоляционные материалы)
- **ГРАН-ПРИ: «Бергауф Строительные Технологии»** (системы фасадные теплоизоляционные)

«ЛУЧШИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ — 2023»:

- диплом **II степени** — **«Инициал Северо-Запад»** (теплосберегающие алюминиевые системы), **ОК ЛЭНД СПб** (оконные и дверные системы)
- диплом **I степени** — **«ЛСР. Строительство — Северо-Запад»** (объемные блоки шахт лифтов (ШЛН)), **«ССТэнергомонтаж»** (саморегулирующийся нагревательный кабель), **«ЮНИТЕРМ»** (панели стеновые и кровельные)

«ЛУЧШИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ — 2023»:

- диплом **I степени** — **«САНЕКСТ.ПРО»** (водосчетчик SANEXT)
- **«СИНТО»** (насосные станции СиТэнК), **«ЭНЕРГОПЛАСТ»** (полимерные трубы для защиты инженерных сетей), **«Норд Микс»** (микротоннельные трубы для строительства сетей канализации), **«Санкт-Петербургский Лифтовой Завод»** (лифтовое оборудование под ТМ СПбЛЗ MR и СПбЛЗ MRL)
- **ГРАН-ПРИ** — **«78СЕПТИКРУ»** (станции биоочистки«ЭКОСЛАЙМ»)

Категория «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПАНИИ»

«ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»:

- диплом **II степени** — **Группа «Эталон»** (ЖК «Монография»)
- диплом **I степени** — **Группа ЦДС** (ЖК «Parkolovo»)
- **ГРАН-ПРИ** — **«ЛенРусСтрой»** (ЖК «ЛесART»), **Холдинг РСТИ** (ЖК «Cube»)

«ЛУЧШИЙ РЕАЛИЗОВАННЫЙ ОБЪЕКТ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»:

- диплом **II степени** — **Группа компаний «КВС»** (ЖК «Ясно.Янино»)
- диплом **I степени** — **Группа компаний «КВС»** («Новое Сертолово», квартал «Имение»), **«ЛенРусСтрой»** (ЖК «Новое Горелово»), **Объединение «Строительный трест»** (ЖК «Листва»), **Холдинг РСТИ** (ЖК «Familia»), **Группа «Эталон»** (Квартал Che)

«ЛУЧШИЙ ПРОЕКТ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»:

- диплом **I степени** — **«ЛенРусСтрой»** («Новое Горелово»), **Группа Эталон** (ЖК «DOMINO»), **«Главстрой Санкт-Петербург»** (Жилой экорайон «Юнтолово»)

«ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»:

- диплом **II степени** — **Группа компаний «КВС»** (Олимпийские кварталы «ЮгТаун») и **«ЗАПСТРОЙ»** (ЖК «Ново-Антропшино»)

«ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ СОЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»:

- диплом **II степени** — **«ГЭМ»** (ЖК с объектами обслуживания населения)

«ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ И ПРОЕКТ СОЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»:

- диплом **I степени** — **«Главстрой Санкт-Петербург»** (школа на 1750 мест, ЖК «Северная долина»), **Объединение «Строительный трест»** (школа на 1125 мест, ЖК «Наука»), **Группа компаний «КВС»** (детский сад, «Новое Сертолово»), **«Гатчинская строительно-монтажная компания»** (школа на 1175 мест), **«ПСБ «ЖилСтрой»** (школа № 199 на 550 мест)

«ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ КОММЕРЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»:

- диплом **I степени** — **«ГЭМ»** (комплекс зданий «Общественно-деловой центр»)

Первоуральский «Хромпик» вошел в состав ПО «Полипласт»

У предприятия «Русский хром 1915» сменился собственник. Завод, более известный как «Хромпик», стал частью ПО «Полипласт». Факт совершения сделки и перехода нового владельца к управлению активом нашему изданию подтвердил председатель совета директоров ПО «Полипласт» Александр Шамсутдинов. «Хромпик» на протяжении нескольких десятков лет являлся флагманом советской химической промышленности. О том, какие изменения ждут первоуральское предприятие и его сотрудников, мы узнали у Александра Шамсутдинова.

«Хромпик» имеет давнюю и богатую историю. Завод, основанный в 1915 году для производства хромовых соединений, в 2023 году начинает новую веху в своем развитии. Сделке предшествовала большая подготовительная работа, которую во многом упростило приемлемое состояние предприятия, подчеркнул Александр Шамсутдинов. «Полипласт» ставит перед собой решение экологических задач, модернизации производственных мощностей, увеличения производительности. Завод будет переименован в прежнее название «Хромпик», родное для многих поколений хромпиковцев.

Фото: Сергей Балалов

— Александр Зинурович, «Хромпик», образованный в начале прошлого века, пережил расцвет в советский период и упадок в 90-е. В каком состоянии актив перешел к вам?

— Объект находится в неплохом состоянии. Предыдущим акционерам удалось его сохранить, несмотря на то что предприятие работало не на полную мощность.

— Первые шаги уже наметили?

— Да, конечно. В первую очередь стоит задача решить вопросы экологии, улучшить производственные показатели, вернуть значимость предприятия как на городском, так на областном уровнях. Ну и главное — это люди, надо возрождать ту кадровую квалификацию сотрудников, которая была при Советском Союзе.

— А сколько сейчас работников на «Хромпике»?

— Более тысячи человек.

— Этого достаточно?

— Недостаточно, количественный состав мы, конечно, будем увеличивать. Грубо говоря, на предприятии есть совсем пустые цеха, без людей, нам надо на первом этапе принять в штат 500-1000 человек. В целом инвестиционная программа предполагает увеличение штата на порядок. И мы понимаем, что процесс вливания работников будет продолжительным по времени. Но дело не столько в количестве, сколько в качестве. Есть определенные внутренние требования, которым должен соответствовать сотрудник. Мы в свою очередь внедряем широкий соцпакет и увеличиваем зарплату.

— В каких объемах?

— У нас средний уровень зарплаты по основным рабочим будет от 100 до 180 тысяч рублей. Я в данном случае говорю только о рабочих. Сейчас средняя зарплата на предприятии значительно ниже.

— Вы сказали про соцпакет, что в него войдет?

— Будет введена 13-я зарплата, бесплатное питание, беспроцентные ссуды работникам. Мы внедрим на предприятии все положения стандартного социального пакета.

— Советское прошлое «Хромпика» положило начало формированию трудовых династий. Мы знаем, что со многими вы знакомы лично.

— Да, знаком: Новожиловы, Горяйновы, Жильцовы, Смирновы и еще много трудовых династий, которые много лет проработали здесь. Их нужно возрождать. Лучшие советские традиции должны вернуться на завод.

— А что за обстоятельства, которые позволили вам познакомиться с заводом?

— «Хромпик» — родное для меня предприятие, я вырос в поселке, который, скажем так, был под его патронажем. Здесь работали близкие мне люди. Одно время очень плотно работал с заводом, да и бизнес начинал с него.

> **В первую очередь стоит задача решить вопросы экологии, улучшить производственные показатели, вернуть значимость предприятия как на городском, так и на областном уровнях**

— Вокруг завода сложилась определенная инфраструктура. Очевидно, на ваши плечи ляжет поддержка, например, социальных учреждений?

— Нет необходимости кому-то на наши плечи что-то возлагать, мы полностью осознаем важность развития социальной инфраструктуры вокруг завода и понимаем всю ответственность. Можно посмотреть, как мы работаем в тех областях, где у нас есть предприятия. Этот регион для меня родной, и мы приложим все усилия, чтобы все было на уровне.

На 42% повысили объемы производства благодаря модернизации и переоборудованию

— Это означает, что «Полипласт», как новый собственник, известный своими социальными проектами, будет их распространять и на новый актив?

— Конечно, мы будем реализовывать социальные проекты по согласованию с областным правительством и местным управлением. Мы находимся в процессе обсуждения и обязательно найдем необходимые решения.

— А хоккей с шайбой в Первоуральске будет в каком-то виде представлен?

— Думаю, да. Уральская земля богата талантами, и я считаю своей задачей организовать здесь филиал академии (Академии хоккея имени Б.П. Михайлова. — *Прим. ред.*). Но для этого нужно время.

— Санкции Запада не нарушили планы по модернизации?

— Нет, не нарушили, и, я думаю, не нарушат. Есть достойная альтернатива на данный момент.

— Насколько существенных инвестиций потребует производство?

— Инвестиции в производство потребуются достаточно серьезные. Финансовые вливания, конечно, произойдут не одномоментно, инвестиционная программа рассчитана на определенные сроки. Декларируемый нами объем инвестиций распространится на обширную экологическую, технологическую программы. Дело не только в деньгах, но и в людях, которые будут их реализовывать. Предстоит объемная и непростая работа.

— На ваш взгляд, предыдущий опыт реализации успешных проектов здесь поможет?

— Знаете, мы только тем и занимаемся, что поднимаем производства то из положения лежа, то из положения стоя на коленях. Возьмите любое предприятие группы компаний, и ни одно из них не досталось нам просто. Кто-то называет это кризисным, антикризисным управлением, я это называю развитием производства.

Фото: пресс-служба «Полипласт»

Городским дорогам нужен комплексный подход

Татьяна Рейтер / Председатель Комитета по развитию транспортной инфраструктуры (КРТИ) Александр Федотов рассказал «Строительному Еженедельнику» о сегодняшней ситуации в дорожном хозяйстве.

— Александр Михайлович, какие основные направления, связанные с развитием транспортной инфраструктуры города, определены комитетом на сегодня?

— Дороги — локомотив экономики, определяющий скорость и эффективность развития Санкт-Петербурга и страны в целом. Транспортная инфраструктура является сложной многоуровневой системой, которую связывают процессы строительства, ремонта, содержания с умелым применением новых технологий и строительных материалов. Она определяет качество жизни населения города. Для создания такой системы нужны умелые руки и светлые головы дорожников.

С каждым годом увеличиваются объемы дорожного и мостового строительства, все больше улиц доводится до нормативного состояния, повышается уровень транспортно-эксплуатационного состояния и безопасности.

Развитие транспортной инфраструктуры должно быть максимально синхронизировано с развитием самого города. Это основная задача, которая стоит перед нами.

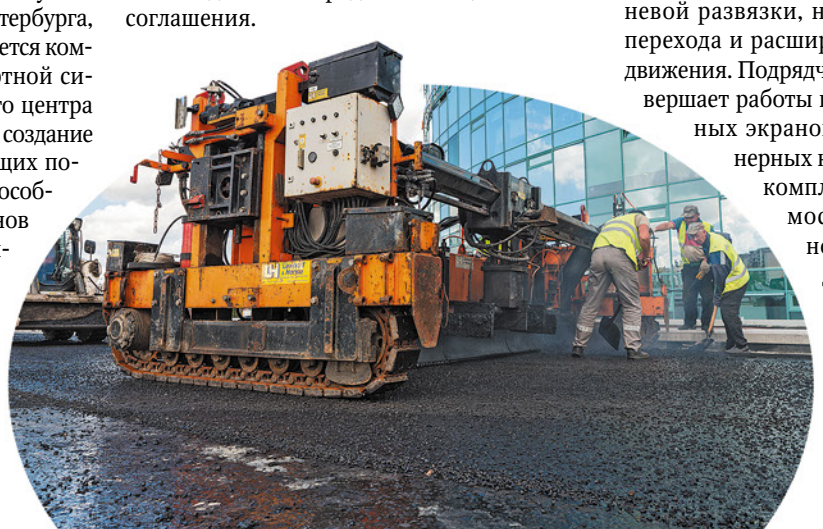
В условиях быстрого роста автомобилизации и естественного увеличения нагрузки на улично-дорожную сеть центра Санкт-Петербурга, правительством города прорабатывается комплекс мер по улучшению транспортной ситуации и сохранению исторического центра Северной столицы. Он направлен на создание и развитие магистралей, позволяющих повысить связанность и пропускную способность улично-дорожной сети районов Санкт-Петербурга, а также призванных перенаправить транспортные потоки в обход исторического центра.

Особое внимание уделяется исторической части города, где каждая улочка, переулок требуют индивидуального подхода. Основные трудности при работе здесь связаны с исполнением действующих норм и правил в условиях застройки, не предназначенной для современных транспортных нагрузок.

— Какие объемы финансирования отрасли в этом году, какие источники привлекаются для реализации проектов?

— Для развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга в 2023 году выделено почти 105 млрд рублей, в том числе средства федерального бюджета, ИБК и казначейские кредиты.

Из них на дорожное хозяйство предусмотрено 46 млрд. Затратная часть на ремонт дорог в этом году увеличена до 12,3 млрд, включая 1,2 млрд федеральных средств, на капитальный ремонт дорог — до 4 млрд, на ремонт трамвайных путей — почти вдвое по сравнению с прошлым годом: с 1,9 млрд до 4 млрд рублей. Это позволит отремонтировать 22 км трамвайных линий. Все проекты, которые реализуются в этом году, полностью обеспечены финансированием из различных источников: это федеральный и региональный бюджеты, инфраструктурные бюджетные кредиты, концессионные соглашения.



— Получено разрешение на строительство крупного транспортного проекта — Южной широтной магистрали. Расскажите об этом объекте.

— Южная широтная магистраль, строящаяся за счет Адресной инвестиционной программы, — это очень долгожданный объект для Московского, Пушкинского и Колпинского районов. По сути, эта дорога станет дублером КАД и соединит Сарицкую улицу, Петербургское шоссе и шоссе Подбельского. Стратегически важная трасса повлияет на социально-экономическое развитие южной части города.

ЮШМ включает 3 транспортные развязки. Сейчас практически завершены подготовительные работы по расчистке коридора для будущей магистрали. В финальной стадии разработка рабочей документации, регистрация земли для строительства. В ближайшее время планируется дать торжественный старт началу основных работ.

— Какие объекты введены в эксплуатацию в этом году?

— В августе в Приморском районе завершено строительство Шуваловского проспекта от Камышовой до Планерной улицы, связывающего две части района, с возможностью въехать на скоростную магистраль ЗСД.

В мае были введены в эксплуатацию съезды вблизи делового квартала «Лахта Центр», обеспечивающие связь с Приморским шоссе, Приморским проспектом и улицей Савушкина.

— Какие объекты инфраструктуры дорожники сегодня строят в Санкт-Петербурге?

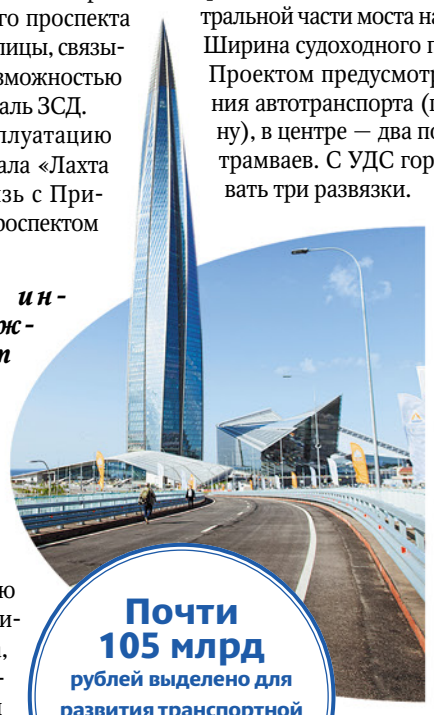
— Прежде всего следует выделить полуторакилометровую транспортную развязку на пересечении Московского шоссе с Дунайским проспектом. Уже через год она обеспечит непрерывную транспортную связь основных городских магистралей в южной части города, выход транспорта на автодорогу федерального значения М-10 «Россия» и далее — на международный транспортный коридор «Европа — Западный Китай». Сегодня генподрядчиком АО «ПО «Возрождение» уже ведутся работы по устройству асфальтобетонного покрытия на первой части путепровода, специалисты завершили переустройство теплосети и линий электропередачи, освобождается пятно застройки для второй части и съездов.

Еще один ключевой проект, реализуемый на юге города, — реконструкция Петрозаводского шоссе со строительством двухуровневой развязки, надземного пешеходного перехода и расширением шоссе до 6 полос движения. Подрядчик ударными темпами завершает работы по установке шумозащитных экранов, переустройству инженерных коммуникаций, завершает комплекс работ по устройству мостового полотна и установке барьерного ограждения. До конца года откроем рабочее движение через железнодорожные пути Октябрьской железной дороги в разных уровнях.

> **Развитие транспортной инфраструктуры должно быть максимально синхронизировано с развитием самого города**

На очереди старт строительства трассы М-32, которая соединит будущую дорогу М-49 с Приморским шоссе. Получим положительное заключение Госэкспертизы в ноябре и сразу же приступим к реализации проекта. Подрядная организация уже осуществляет переброску необходимых сил и средств в зону строительных работ.

Долгожданным подарком для всего города является начало строительства Большого Смоленского моста, который соединит берега Невы в самом широком русле реки — между Володарским мостом и мостом Александра Невского. Длина Большого Смоленского моста — 1,6 километра. Разводной пролет — двукрылый. В сведенном положении высота центральной части моста над водой — 15 метров. Ширина судоходного пролета — 60 метров. Проектом предусмотрено 6 полос движения автотранспорта (по 3 в каждую сторону), в центре — два полотна для движения трамваев. С УДС города его будут связывать три развязки.



Почти 105 млрд рублей выделено для развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга в 2023 году

Проектная документация загружена в ФАУ «Главгосэкспертиза».

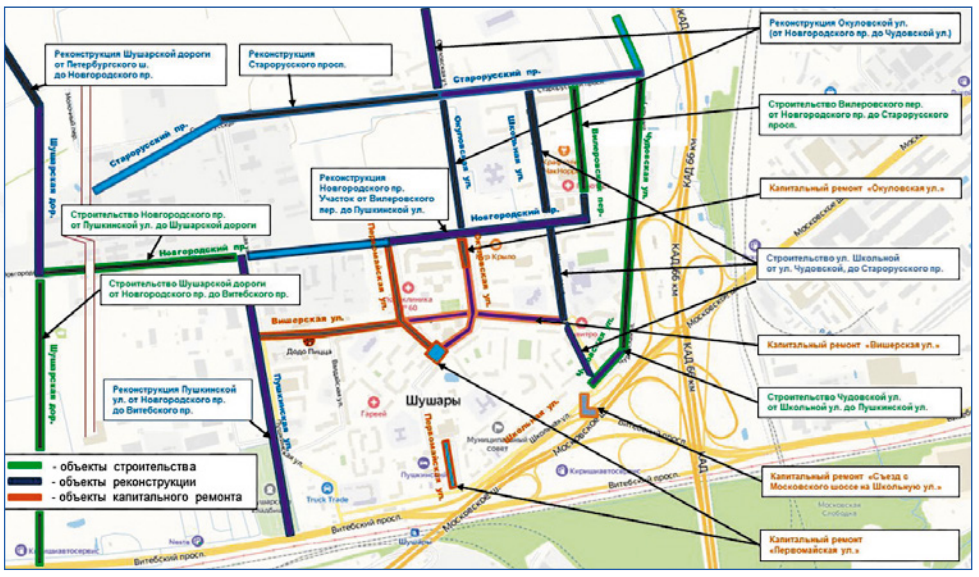
Идеальный случай взаимодействия города и инвесторов. Проект разработан частным инвестором под техническим сопровождением городского заказчика.

— Что можно сказать про выполнение плановых показателей национального проекта «Безопасные качественные дороги» в Санкт-Петербурге в этом году?

— Улично-дорожная сеть, проспекты, набережные, шоссе преображаются. Повышение скорости и комфорта передвижения по ним отмечают сами автомобилисты и жители города. Протяженность трасс, отвечающих всем нормативным требованиям, неуклонно увеличивается.

Санкт-Петербург присоединился к реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги» в 2021 году. В этом году запланировано заменить покрытие проезжей части и восстановить благоустройство на 250 км, из них в рамках национального проекта отремонтировать более 150 км на 63 объектах.

ПЛАН РАЗВИТИЯ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ПОСЕЛКА ШУШАРЫ ПУШКИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



Стоит отметить, что в рамках реализации нацпроекта БКД в этом году впервые применили подход маршрутного ремонта. Дорожное полотно обновлено на Арсенальной, Ушаковской, Пироговской, Выборгской набережных и на Приморском проспекте. То есть по правому берегу Невы от въезда в город до ЗСД обеспечен практически сквозной беспрепятственный и безопасный проезд. Также отремонтированы часть Московского проспекта, Литейный, Ленинский, Витебский проспекты, Песочное шоссе. В стадии активных работ находятся Софийская улица, проспекты Ветеранов и Энергетиков, Приморское шоссе.

— Как идет развитие транспортной инфраструктуры Кронштадта?

— Строительство и модернизация уличной дорожной сети Кронштадта связана с созданием туристско-рекреационного кластера на территории города, посвященного истории ВМФ России. Эта точка притяжения уже стала излюбленной среди жителей и гостей Петербурга. Ежемесячно Кронштадт посещает несколько сотен тысяч туристов. Поэтому сегодня на особом контроле одна из основных задач — развитие инфраструктуры острова Котлин. С этой целью бюджетом города в 2023-2025 гг. предусмотрены расходы в объеме 16,95 млрд рублей. КРТИ уже заключил госконтракты на проведение работ по 5 объектам, еще по одному проводятся конкурсные процедуры. Будут выполнены работы по строительству и реконструкции участков Цитадельского и Кронштадтского шоссе, дорог на территории 7-го и 8-го кварталов и уже строится пешеходная набережная, которая объединит парк «Остров фортов» и сквер «Инчхон».

Для улучшения доступности по заказу Минстроя России компания «ДСК» начала реконструкцию развязки КАД и Кронштадтского шоссе. Со своей стороны, Санкт-Петербург, как я уже говорил, начал реконструкцию Кронштадтского шоссе с расширением до четырех полос от Комплекса защитных сооружений до Цитадельской дороги.

— Около 14 млрд рублей пойдет на развитие дорожной инфраструктуры в Шушарах до 2025 года. Что запланировано сделать в этой части города?

— Мы стараемся поменять сложившуюся ситуацию с развитием улично-дорожной сети на территориях новых жилых кварталов. Строительство улично-дорожной сети достаточно отстало от застройки домов. Руководству города удалось сконцентрировать вливания в решение этой задачи совместными усилиями с привлечением средств бизнеса и средств города.

Что касается поселка Шушары, правительством Санкт-Петербурга решен большой объем имущественных и земельных вопросов. В настоящее время ведется реконструкция Пушкинской улицы. В работе у комитета еще 14 объектов модернизации улично-дорожной сети в микрорайоне. Это строительство Новгородского проспекта, Школьной улицы, Шушарской дороги и других улиц.

— Как повлияли на строительство и реконструкцию объектов транспортной инфраструктуры недавно введенные санкции?

— Импортозамещение в дорожной отрасли ведется с 2014 года, поэтому нам удалось минимизировать те риски, с которыми столкнулись представители других отраслей. Бизнес умело переориентировал логистические цепочки на Восток и на внутренний рынок, что дало отечественным поставщикам толчок и стимул к развитию. В итоге было налажено производство АБЗ, на рынке появились укладочные комплексы, специальная, грузовая техника. Отмечен рост производства основных материалов производителями из Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Сохранить уникальность и индивидуальность Санкт-Петербурга, увеличить темпы его развития, при этом создать современные и комфортные условия для перемещения жителей города — вот задача, которую ставит перед собой дорожная-строительная отрасль.

Фото: пресс-служба КРТИ

Выполнение Адресных программ капитального ремонта и ремонта искусственных и защитных дорожных сооружений в 2023 году

- Завершены работы на 21 объекте, в том числе транспортный тоннель на Пулковском шоссе (поворот на г. Пушкин), автодорожные тоннели северной и южной стороны Обводного канала под Американскими мостами, Бугровский путепровод, Семеновский мост через р. Фонтанку, путепровод тоннельного типа (тоннель на Пироговской набережной), Малоохтинский мост, путепровод на пересечении проспекта Стачек с ж/д путями станции Автово и др.
- По 11 объектам ведутся строительно-монтажные работы, из них 8 объектов должны быть завершены в 2023 году, в том числе Рыбацкий мост через р. Славянку, набережная р. Мойки, Свердловская и Университетская набережные, Шлиссельбургский мост, Биржевой мост через р. Малую Неву, набережная р. Фонтанки напротив домов 31-35, правый берег, участок набережной выше Тучкова моста р. Малая Нева (правый берег), набережная р. Мойки от Поцелуева моста до Краснофлотского моста, правый берег, 1-й Зимний мост, набережная кан. Грибоедова от Вознесенского проспекта до Подьяческого моста, левый берег и др.
- По 5 объектам идет подготовка разрешительной документации (Эрмитажный мост через Зимнюю канавку, Прачечный мост, Дворцовая набережная, Кронверкский мост через Кронверкский пролив, набережная р. Мойки ниже Матвеева моста, левый берег и др.).
- Планируется к началу выполнение работ в 2024 году по 20 объектам, включая Канонерский тоннель, Смольную набережную, мост Александра Невского, Каменный мост в г. Пушкине, на Павловском шоссе, д. 40, и др.

Асфальтобетон со свойством самовосстановления

Светлана Лянгасова / Группа молодых ученых из Московского государственного строительного университета представила отечественную разработку — самовосстанавливающийся асфальтобетон. Особый компонент умного материала позволяет ликвидировать часть образовывающихся в процессе эксплуатации трещин, тем самым увеличивая сроки нормативного состояния отдельных участков дорог. Подробнее о самовосстанавливающихся асфальтобетонах «Строительному Еженедельнику» рассказал руководитель исследований Сергей Иноземцев, кандидат технических наук, доцент кафедры строительного материаловедения НИУ МГСУ.

— Сергей Сергеевич, как пришла идея заняться разработкой и созданием этого умного материала?

— Мы наблюдали, как у классического щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-15 в некоторых случаях проявляется эффект естественного восстановления, связанный с термопластичными свойствами битума преимущественно за счет легких фракций. Однако самовосстановление показателей происходит при повышенных температурах, что не дает возможности использовать данный потенциал, ведь нельзя позволить «размягчить» дорогу до такой степени, чтобы она восстановилась. И мы приступили к работе над тем, чтобы данный эффект кратно усилить и научиться им управлять, получили поддержку от Российского научного фонда и сформировали команду ученых, которая занялась исследованием этой проблемы.

— Какую технологию самовосстановления удалось разработать вашей команде?

— Ключевым компонентом нашей технологии являются специальные капсулы-контейнеры с полимером внутри, которые добавляются в асфальтобетонную смесь. Они предназначены для того, чтобы запасать вещество внутри себя, и, как только в процессе эксплуатации асфальтобетон начнет разрушаться и будут формироваться дефекты и трещины, из капсул высвободится полимер, который, полимеризуясь, склеит берега трещин и вернет асфальтобетону способность сопротивляться нагрузкам. Таким образом достигается эффект самовосстановления.

Мы апробировали капсулы на щебеночно-мастичных смесях ЩМА-15 и определили, что оптимальная концентрация капсул на уровне 3% от количества битума позволяет достичь максимального восстановительного эффекта.

— Какой полимер заложен в основу технологии? И самое главное — это российский продукт?

— С самого начала наших исследований на данную тему мы применяли только те компоненты, которые производят в России. В качестве активного компонента мы рассматривали несколько веществ и в конечном итоге выбрали тот, что дает лучший эффект самовосстановления. Производят этот AR-полимер в Казани, и я не уверен, что за рубежом есть аналоги.

— На данный момент в МГСУ есть опытные образцы?

— Да, конечно. Исследовательская работа еще не завершена, поэтому мы преимущественно работаем на опытных образцах, созданных в лаборатории.

На конкретных дорожных участках пока не работаем, но если представители отрасли будут заинтересованы в том, чтобы на текущем этапе осуществить работы по апробации, то мы готовы в этом направлении двигаться, чтобы достаточно быстро подготовить и необходимые материалы, и документы.

— В целом на каком этапе сейчас находится научная работа?

— Проект поддержан Российским научным фондом и рассчитан на несколько лет. Суть заключается в том, чтобы разработать общую концепцию того, как создавать подобного рода материалы. Не просто разработать самовосстанавливающийся материал, а сформулировать общие подходы, для того чтобы у отрасли были инструменты для создания собственного варианта подобного материала.

На данный момент сама концепция принципиально готова, и у нас достаточно материалов, чтобы перейти к созданию промышленной партии. Вопрос в заинтересованности отрасли.

— Подобный материал существует в российской и зарубежной практике? Это импортозамещение или отечественное открытие?

— Само по себе исследование в области умных материалов, включая и самовосстанавливающиеся, является общемировой тенденцией в строительном материаловедении. За последние десять лет количество работ, посвященных данной теме, выросло в 3–3,5 раза, и в их числе есть ряд зарубежных и отечественных.

Иностранные исследователи предлагают использовать в качестве запасающего вещества внутри капсул различного рода масляные отходы, тогда как наше решение предлагает в качестве активного компонента применять полимер. В своих исследованиях мы сравнивали два этих подхода и доказали, что капсулы с полимерным активным веществом значительно превосходят масляные и обладают бóльшим преимуществом.

— В чем заключается различие двух активных веществ и почему выбран именно полимер?

— Прежде всего отличается механизм воздействия на структуру асфальтобетона. Если в качестве восстанавливающего агента в капсулах используются масла, то в момент разрушения происходит следующий процесс: вещество высвобождается, смачивает стенки трещин, частично диффундируя, — по сути, разжижает материал, омолаживая битум. В результате этого процесса происходит некоторое восстановление пластичности асфальтобетона.

В случае с применением полимера механизм действия иной. При разрушении капсул высвобождается полимер, который также смачивает берега трещин, частично диффундируя полимеризуется. В результате полимер изнутри склеивает часть дефектов, и за счет этого мы получаем не просто увеличенную пластичность, но и восстановленные связи внутри материала. В этом случае показатели самовосстановления асфальтобетона выше.

— Пластичность асфальтобетона иногда грозит образованием колейности на дороге. Как разрешаются эти риски?

— Как раз одним из главных недостатков применения масляных капсул является неблагоприятная пластичность, которая может привести к образованию колей. И для того, чтобы отойти от данного риска, нами было принято решение найти другой механизм действия. В случае с полимерным наполнителем капсулы склеивание трещин позволяет не допускать разжижения матрицы, давая лучшие показатели упругости и сопротивления.

— По информации МГСУ, подрядчики используют подобные технологии?

— Время от времени в прессе встречаются заголовки, посвященные умным материалам и нанотехнологиям в дорожном строительстве, но в России нет примеров внедрения или апробации асфальтобетонов со свойствами самовосстановления.

Знаю, что китайские коллеги запустили производство промышленного продукта в виде подобных капсул с масляным веществом внутри, однако информации об успешной реализации пока нет.

— Наверняка в вашей работе есть раздел, посвященный технико-экономическому обоснованию и целесообразности использования технологии самовосстанавливающихся асфальтобетонов. Можете поделиться данными расчетов?

— Разумеется, мы сделали экономические расчеты, которые основаны на оценке себестоимости и технического эффекта. Согласно нашим расчетам, использование капсул позволяет получать асфальтобетон, который не просто соответствует всем требованиям стандартов, но и обладает дополнительным набором уникальных свойств. Все это позволяет эксплуатировать участок дороги больший период времени. По сравнению с классическими щебеночно-мастичными смесями, несмотря на незначительное удорожание себестоимости материала, технико-экономическая эффективность достигает не менее 33%.

— В данном случае, что вкладываете в понятие эффективности?

— Мы исследовали стабильность во времени структурно-чувствительных параметров, таких как прочность. Со временем в процессе эксплуатации она уменьшается, то есть под воздействием различных факторов происходит разрушение материала и деструктивные процессы отражаются на показателях. Наблюдая за работой капсул, мы видим, что в период самовосстановления прочность возрастает, а технические показатели стремятся к первоначальным значениям. Этот эффект позволяет продлить время достижения момента, когда показатели достигнут критического значения, то есть дороге потребуется ремонт. По нашим оценкам, технология позволяет увеличить данный период нормативного состояния асфальтобетона более чем в 2–2,5 раза.

— Россия — очень большая страна, территории которой находятся в различных климатических зонах (отличаются погода, грунты, интенсивность движения и другое). В связи с этим вопрос: где и в каких условиях лучше всего проявят себя самовосстанавливающиеся асфальтобетоны?

— Не хочется сейчас необоснованно как-то ограничивать применимость разработки, поскольку предстоящий этап внедрения как раз выявит наилучшие условия. Сами капсулы способны ликвидировать в асфальтобетоне часть дефектов и трещин, и мы считаем, что смеси с такими компонентами целесообразно использовать при устройстве верхних слоев одежды автомобильных дорог в условиях, которые провоцируют трещинообразование. Достаточно широкая формулировка, но это могут быть и северные территории, где при низких температурах асфальтобетон становится хрупким, и южные, где трещины образовываются по другим причинам, например, из-за старения вяжущего.

— Насколько сложен процесс производства самовосстанавливающихся асфальтобетонов, ведь не секрет, что подрядчики сами готовят смеси вблизи объектов строительства, ремонта или реконструкции.

— Мы достаточно давно занимаемся разработкой строительных материалов и понимаем, как важно, чтобы методика производства менялась в минимальной степени или вообще не менялась. Технология создания самовосстанавливающихся асфальтобетонов несложная и вполне может быть осуществлена на существующих асфальтобетонных заводах. Условно говоря, дополнительный компонент можно вводить в смесь как обычную добавку с помощью отдельного бункера с дозатором. Никакого специфического оборудования для этого не требуется.

Что касается самого синтеза капсул, то и он может быть организован с использованием отечественного оборудования. В своих исследованиях мы использовали компоненты российского производства, которые сегодня присутствуют на рынке.

Фото: пресс-служба НИУ МГСУ

Фото: Сибирская генерирующая компания

Золошлаки станут строительным материалом

В России начинают испытывать золошлаки в дорожном строительстве.

мировой опыт

В части стран дорожники активно используют золошлаковые материалы при строительстве объектов транспортной инфраструктуры: для устройства насыпей, выравнивания оврагов или неровностей рельефа, рекультивации земель, производства бетонов, строительных смесей, цементов, а иногда и для устройства верхних слоев дорожной одежды.

Правительство Российской Федерации в соответствии с положениями федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» и отраслевыми программами, связанными с вовлечением вторичных ресурсов в промышленный оборот и строительство, планирует запустить процесс, направленный на масштабное использование золошлаков ТЭЦ при возведении зданий и объектов транспортной инфраструктуры. Сейчас на пилотных участках дорог специалисты используют или планируют к использованию золошлаковые материалы (ЗШМ), чтобы детально изучить их техническую и экономическую эффективность, а по итогам испытаний оценить эксплуатационные характеристики дорожной одежды из золошлаков. Ожидается, что результаты исследований лягут в основу нового предварительного национального стандарта (ПНСТ) в части применения вторсырья.

Существующая нормативная база давно позволяет применять шлаки в дорожном строительстве. Например, для зол-уносов документы, регламентирующие их применение, появились еще в 1975 году, а в 2013-м к ним добавились рекомендации Росавтодора, изложенные в ОДМ 218.2.031–2013 «Методические рекомендации по применению золы-уноса и золошлаковых смесей от сжигания угля на тепловых электростанциях в дорожном строительстве». Однако на практике проекты с использованием этих материалов встречаются достаточно редко.

Сегодня есть намерение изменить ситуацию, так как применение вторсырья становится все актуальнее. «Личное мое мнение — тема очень перспективна, особенно в дорожном строительстве, — заявил заместитель Председателя Правительства РФ Марат Хуснуллин во время выступления в Совете Федерации. — Это даст возможность использовать более дешевые материалы, более качественные. Тему надо «толкать», я ее поддерживаю». По словам вице-премьера, для запуска массового использования необходимо урегулировать нормативную базу, наладить взаимоотношения между всеми участниками процесса и провести работу с подрядчиками. Собственно, эти процессы сейчас идут полным ходом.

Новый взгляд на золошлаки

Тема получила развитие прошлой осенью, когда в ходе работы X Международной специализированной выставки-форума «Дорога 2022» с предложением о сотрудничестве с Росавтодором выступили представители Сибирской генерирующей компании (СГК). Ежегодно на собственных производственных площадках она образует более 8,5 млн тонн золошлаковых отходов, и представители компании выразили намерение поставлять дорожникам не отходы, а конкретный материал для использования.

Устные договоренности были оформлены Меморандумом о взаимодействии, и в настоящее время перешли в плоскость разработки и утверждения проектов и опытных испытаний. Вблизи золошлакоотвалов СГК строители подобрали пилотные объекты, на которых приступили к изучению возможностей различных видов материала. «Не секрет, что характеристики золошлаков на каждом из предприятий могут быть различными. Соответственно и подходы для их применения должны быть разными. По большому счету нам надо показать дорожникам, как работать с данным материалом», — отметил **начальник Управления научно-технических исследований, информационных технологий и хозяйственного обеспечения Росавтодора Сергей Гошовец**.

В целях комплексного подхода к вовлечению золошлаковых материалов в дорожное строительство специалисты Росавтодора подготовили, согласовали и утвердили план мероприятий (дорожную карту) по расширению применения золошлаковых материалов, а также дорожно-строительных технологий и материалов. Для того чтобы мероприятия согласно дорожной карте имели конкретные результаты, к работе были привлечены генерирующие компании, научно-исследовательские отраслевые институты, ТК 418 «Дорожное хозяйство», ППК «Российский экологический оператор», Национальная ассоциация развития вторичного использования сырья (АРВИС). Были сделаны запросы в регионы по планам применения ЗШМ на опытных участках, получена информация о потенциальных объектах, на которых возможно использование золошлаковых материалов.

В настоящее время уже сформирован перечень перспективных объектов, на которых можно провести технико-экономическое сравнение вариантов проектных решений применения ЗШМ при разработке и экспертизе проектной документации в регионах Российской Федерации.

Проекты находятся в разной степени готовности, и это во многом зависит от генерирующих компаний, которые отвечают за состояние золошлаковых отвалов, а также от позиции региональных властей, которые заинтересованы в сокращении объемов хранения ЗШМ.

Важно отметить, что все задействованные организации согласились с необходимостью системного и вдумчивого подхода. Нельзя допустить, чтобы проекты готовились наспех, ведь это может привести к технологическим ошибкам, а значит, будет иметь негативный эффект как для дорожного хозяйства, так и для решения экологических проблем, связанных с применением вторичных ресурсов.

Требуется глубокая проработка проектов с учетом характеристик и особенностей ЗШМ на различных объектах генерации, а также логистических, технологических и иных аспектов. Логистические цепочки, способствующие вовлечению вторичных ресурсов в дорожное строительство, могут быть определены при разработке конкретных проектов с учетом экономической, технологической и технической целесообразности приоритетного применения местных материалов и вторичных ресурсов.

Таким образом, Росавтодор в рамках своих полномочий проводит работу по созданию условий для вовлечения вторичных материалов в хозяйственный оборот в сфере строительства.

Пилотные проекты

Осенью 2023 года СГК предоставила золы-уносы в объеме 100 тонн с расположенной неподалеку Барнаульской ТЭЦ-3 для реконструкции 200-метрового участка трассы Павловск — Колыванское — Ракиты — Топчиха. Дорожники Алтайского края включат вторсырье в состав вяжущей смеси, заменив часть цемента на золы-уносы с модификаторами, увеличивающими прочность материала, а затем с помощью ресайклера восстановят и стабилизируют дорожное полотно по всей толщине. Как поясняет **Сергей Голиков, руководитель дорожных проектов СГК**, используемая зола бурого угля обладает вяжущими свойствами и позволяет улучшить показатели бетонной смеси при замене до 30% цемента.

На Кузбассе, где нет песчаных карьеров, специалисты предлагают испытывать шлаковый песок фракцией 1–5 мм с Томь-Усинской ГРЭС на опытном участке стратегической автодороги Шарап — Восточный. Согласно результатам совместных исследований СибАДИ и СГК материал может стать хорошей заменой естественному песку, а за счет сокращения расходов на логистику обеспечит экономию при строительстве данного объекта до 100 млн рублей. Ожидается, что строительные работы начнутся до конца текущего года.

«Мы представили коллегам-дорожникам все необходимые расчеты, и уже в этом году должен быть выполнен опытный участок дороги с применением нашего материала, — говорит **директор по реализации золошлаковых материалов СГК Петр Саньков**. — Если он подтвердит свои качественные характеристики и экономическую целесообразность, можно рассчитывать, что значительная часть дороги может быть построена с использованием этого техногенного песка».

Рассматривается возможность применения золошлаковых материалов Новосибирской ТЭЦ-5 в рамках третьего этапа реконструкции Чуйского тракта. На сегодняшний день материал прошел необходимые испытания, которые подтвердили возможность его применения в земляном полотне.

8,5 млн
тонн в год золошлаков производит Сибирская генерирующая компания

Еще один вариант использования золошлаков для устройства насыпи дорожники планируют испытать в Новосибирске при реализации проекта по строительству подъезда к Плющихинскому жилому массиву по улице Доватора. В данном случае дорогостоящий покупной грунт предлагается заменить на более выгодный золошлак. По данному проекту выполнено технико-экономическое обоснование, доказывающее техническую и экономическую эффективность решения.

В Хакасии при реконструкции улицы Белых Облаков в пригороде Абакана было предложено применять крупнообломочный золошлак, имеющий согласно исследованиям СибАДИ способность к набору прочности. Однако сейчас определяется экономическая целесообразность реализации этого проекта ввиду наличия в регионе дешевых природных материалов.

ФАУ «РОСДОРНИИ» ведется работа с правительством Томской области. Специалисты субъекта РФ разработали региональную программу по повышению объемов использования ЗШМ, в том числе на объектах дорожной инфраструктуры. Решение этого вопроса позволит определить возможность применения золошлаковых отходов Северской ТЭЦ.

Уральским филиалом ФАУ «РОСДОРНИИ» проводилась работа по испытаниям грунтов и подбору рецептов смесей с ЗШМ для применения на пилотных объектах дорожной инфраструктуры в Свердловской, Кемеровской и Томской областях, а также в Республике Бурятии.

Методика использования золошлаков

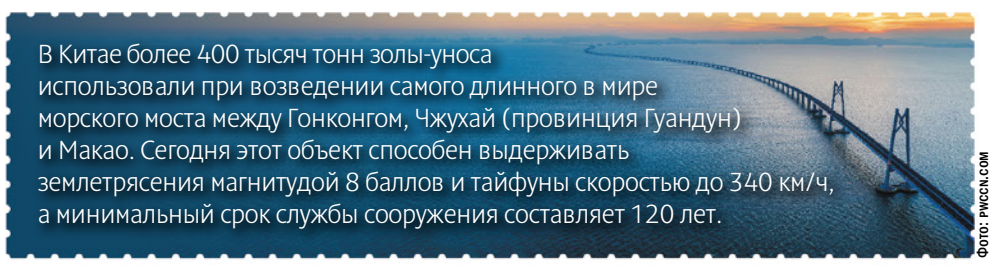
Классификация золошлаков вместе со способом применения каждого из видов вторсырья будет прописана в нормативном документе, над которым сегодня работает Ассоциация «Р.О.С.АСФАЛЬТ» вместе с Сибирской Генерирующей Компанией. Новый ПНСТ в области применения золошлаков в дорожном строительстве планируется создавать в четыре этапа, а с основными тезисами участники отрасли смогут ознакомиться в июле 2024 года. К этому времени золошлаки различных видов уже применят при строительстве пилотных проектов.

Отметим, что при изучении вторичных ресурсов специалисты намерены внимательно следить не только за качеством строительства, но и оценивать экономический эффект от использования данного материала. Это важно, ведь к месту работ шлаки будут доставлять из расположенных неподалеку золоотвалов. Для некоторых пилотных объектов цена может составить 1 рубль за 1 кубометр при условии загрузки золошлаков на отвалах. Такие расценки действуют уже не первый год, что выгодно выделяет материал из общего списка крупнотоннажных материалов для строительства. Однако важно учесть, что золошлаки должны отвечать требованиям к дорожным материалам и быть стабильными по качеству. И их подготовка к использованию порой влечет за собой значительные затраты.

По словам Петра Санькова, положительный эффект от использования золошлаков, полученный при работе над пилотными проектами, позволит пробить стену непонимания и распространить применение вторсырья в сфере дорожного строительства. При этом речь не идет о том, чтобы обязать подрядчиков применять золошлаки на каждом объекте. Использовать материал предлагается только там, где это оправдано экономически. Например, при реконструкции дороги вблизи золоотвала. Если говорить про хранилища золошлаковых материалов СГК, то они расположены в Новосибирске, Красноярске, Абакане и Барнауле.

Ожидается, что на следующих этапах испытаний к работе подключатся и другие теплогенерирующие компании, чтобы дополнить базу данных исследований. Согласно дорожной карте по расширению применения золошлаковых материалов, а также дорожно-строительных технологий и материалов АРВИС является ответственной организацией за формирование перечня поставщиков золошлаков, которые соответствуют требованиям к дорожно-строительным материалам, для последующего использования органами управления дорожным хозяйством федерального и регионального подчинения и проектными организациями.

Изученные золоотвалы специалисты АРВИС наносят на интерактивную карту, размещенную на официальном сайте Минэнерго России. Сервис включает данные о расположении золоотвалов, физико-технические свойства указанной золы, химический состав и возможности ее применения и отгрузки.



В Китае более 400 тысяч тонн золы-уноса использовали при возведении самого длинного в мире морского моста между Гонконгом, Чжухай (провинция Гуандун) и Макао. Сегодня этот объект способен выдерживать землетрясения магнитудой 8 баллов и тайфуны скоростью до 340 км/ч, а минимальный срок службы сооружения составляет 120 лет.

Фото: pwccn.com

Малоэтажной застройке большой доли не видать

Ирина Карпова / Девелоперам известно, что многоэтажные дома возводить выгоднее, чем малоэтажные. В Москве то и дело стоят башни высотой 40–50 этажей, в Петербурге высотность снижается: все активнее застраиваются пригороды Северной столицы. Но занять серьезную долю рынка малоэтажное строительство не сможет.

По данным Единого ресурса застройщиков, в 2018 году средняя высота новостроек в Петербурге составляла 19,2 этажа, в марте 2023 года — уже 16,1 этажа.

«В структуре нового предложения в последние годы увеличивается доля среднеэтажных и малоэтажных проектов в связи с началом освоения масштабных территорий на границе спальных районов Петербурга, в новых точках роста пригородных зон Ленобласти. Причем реализация ведется крупными компаниями, имеющими репутацию, качественно проработанный продукт. Кроме того, рынок

жилья развивается в сторону пригородных территорий с определенным высотным регламентом: преобладает мало- и среднеэтажное строительство», — поясняет **Ольга Трошева, директор Консалтингового центра «Петербургская Недвижимость» (Setl Group)**.

«Как правило, малоэтажные здания появляются там, где невозможно построить более высокие дома. Либо если это экономически оправданно за счет интересной локации,

например, в Курортном, Пушкинском, Петродворцовом районах», — уточнила **Наталья Кукушкина, руководитель группы маркетинга ГК ЦДС**.

Эксперты Nikoliers отметили рост доли малоэтажных проектов на петербургском рынке: с 2019-го ежегодно выводится 300–340 тыс. кв. м малоэтажного жилья. Доля новых площадей в высотных и среднеэтажных проектах, напротив, сокращается. В первом квартале 2023 года на малоэтажные проекты приходилось 11% предложения.

По данным ГК «ПСК», доля предложения в малоэтажных проектах на первичном рынке Петербурга сейчас составляет 13%.

Как подсчитали аналитики КЦ «Петербургская Недвижимость», доля продаж в малоэтажных объектах в общей структуре спроса в Петербурге и пригородах в первой половине 2023 года составила 12%. В сравнении с пятилетней ретроспективой она выросла в три раза — с 4% до 12% и в период 2022-2023 годов сохраняется на достигнутом уровне.

Объем предложения в малоэтажных жилых комплексах на конец второго квартала 2023 года составил 9,8 тыс. квартир, что на 5% ниже, чем в начале года. Основная часть предложения сосредоточена в Петродворцовом районе — это около 2 тыс. квартир, что составляет 21% в общей структуре предложения малоэтажного жилья в Петербурге и пригородах.

Малоэтажное строительство получило импульс к развитию в период пандемии, но касалось оно в первую очередь загородного рынка. Затем подтянулись городские застройщики.

Малоэтажными считаются дома высотой не более четырех этажей, иногда с мансардным этажом.

В Петербурге и Ленинградской области в некоторых локациях действуют высотные регламенты, которые, впрочем, власти по просьбе застройщиков регулярно нарушают. Тем не менее остаются места, где застройка подпадает под определение малоэтажной.

Есть целый ряд принципов, кроме количества этажей, которые позволяют сформировать комфортную среду в малоэтажном проекте. В частности, это квартирография, которая должна отличаться от размеров квартир в «человейниках», — предлагать гораздо более просторные квартиры. Надо также позаботиться о благоустройстве и озеленении: на каждый квадратный метр новостройки должен приходиться 1 кв. м свободной территории. Опыт предыдущих лет по созданию коттеджных поселков, не обеспеченных никакой инфраструктурой, показывает: социальные объекты в жилых комплексах необходимы. Помимо этого, необходима охрана комплекса, места для парковки автомобилей и прочее.

Также не надо забывать об инженерных сетях и дорогах.

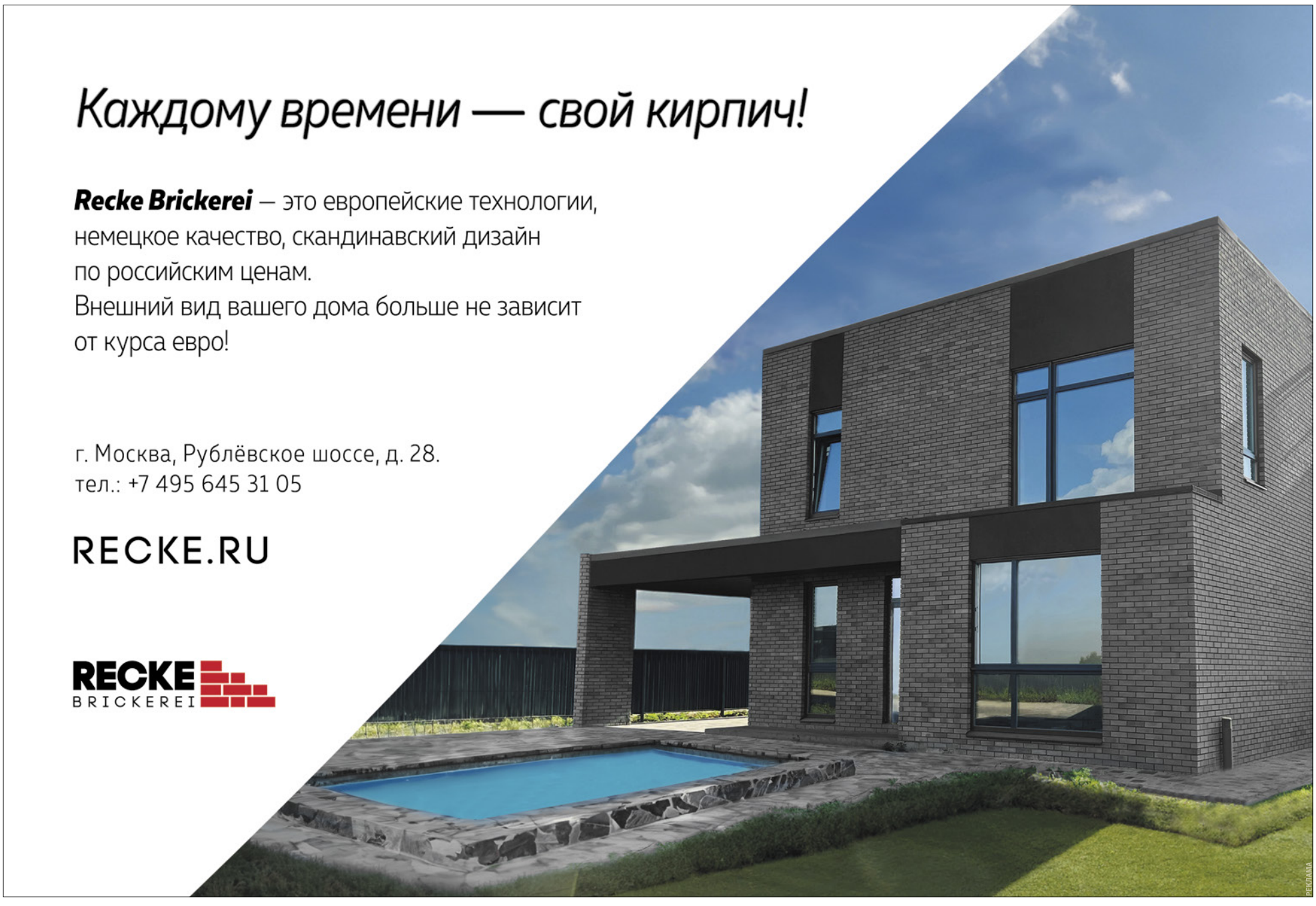
Неоднозначность экономики

Довольно высокие требования к малоэтажным проектам делают их менее рентабельными, чем строительство высотных домов, набитых студиями и однокомнатными квартирами.

Но в разных проектах рентабельность может различаться. «Сравнивать напрямую затруднительно. Если предположить, что есть проект, который может быть реализован в одинаковой квартирографии на 5 и 25 этажей на одном и том же участке (то есть просто масштабирование), себестоимость многоэтажного варианта будет меньше. Насколько именно, можно сказать, только сравнивая конкретные характеристики при разной этажности», — рассуждает **Сергей Софронов, коммерческий директор ГК «ПСК»**.

По его словам, основная статья экономии — нулевой цикл. «Грубо говоря, это один фундамент (а также кровля) или пять. Разумеется, у высотного здания нулевой цикл обойдется дороже, чем у малоэтажного, но не в пять раз», — уточнил Сергей Софронов.

Также он указывает: малоэтажные проекты комфорт-класса строятся на относительно недорогих участках, свободных от какой-либо застройки, а значит, и от необходимости дополнительных подготовительных работ. В таком случае экономика проектов сопоставима с многоэтажным строительством в черте КАД, где земля может быть в несколько раз дороже. Более того, средняя стоимость квадратного метра в структуре малоэтажного предложения в Петербурге ниже средней стоимости квадратного метра на первичном рынке и составляет сейчас порядка 195 тыс. кв. м. Без учета предложения элитной и премиальной недвижимости.



С другой стороны, в малоэтажном здании будет некоторая экономия на техническом обеспечении. Например, подъемная машина, лифт, для пятиэтажного здания будет стоить дешевле, чем для 25-этажного. «Но если оценивать все расходы в пересчете на этаж, то расчет будет в пользу многоэтажного дома», — уточнил Сергей Софронов.

«Малоэтажные дома не всегда оказываются экономически выгодными для застройщика за счет большого объема инфраструктуры, которую необходимо создать независимо от количества этажей в доме — лифтовой узел, лестницы и т. д. В случае малоэтажного жилья расходы на инженерную начинку будут распределены всего на четыре-пять этажей, а не на восемь и более. Это отражается на цене квартир, что в свою очередь влияет на спрос», — указала Наталья Кукушкина.

Рентабельность диктует цены. Как правило, это объекты классом не ниже комфорт, но чаще бизнес или элитные. По данным КЦ «Петербургская Недвижимость», средние цены в малоэтажных проектах сегмента масс-маркет в Петербурге составляют 211,5 тыс. рублей за кв. м, в пригороде — 118,2 тыс. рублей.

«Если в городе малоэтажное строительство является весомым конкурентным преимуществом, которое может прибавить до 20% к стоимости жилья, то в пригороде часто нет возможности установить оправданную, более высокую цену на малоэтажку, в связи с чем застройщики редко работают с этим форматом», — утверждает Наталья Кукушкина.

Плюсы перевесили

Наряду с определенными минусами малоэтажные проекты имеют ряд плюсов. Например, это невысокая плотность застройки, просторные квартиры, небольшое количество квартир на этаже и в парадном, возможность создать на территории обширные общественные пространства или спортивные зоны, много зелени, парковочные места для всех автомобилей, а также гостевая парковка, индивидуальные инженерные системы, в некоторых проектах — собственные земельные наделы.

«Малоэтажные проекты сегодня обладают целым рядом преимуществ: отличаются лаконичным европейским стилем, меньшими размерами, камерностью, уютностью», — указала Ольга Трошева.

По словам Сергея Софронова, малая этажность, соразмерная архитектура — прежде всего создание более благоприятной среды, нежели в локациях с плотной высотной застройкой. На такие параметры есть устойчивый спрос. «Такие проекты, будучи масштабными, позволяют девелоперам работать с чистого листа в конкурентоспособных концепциях. То есть строить современные кварталы, в которых сразу предусмотрено все для комфортного проживания и пребывания», — утверждает он.

По мнению Натальи Кукушкиной, один из главных плюсов малоэтажного строительства для застройщика — скорость и отсутствие необходимости создавать мощные фундаменты. Но и для покупателя этот тип недвижимости привлекателен: соразмерность зданий человеку, уютность, камерность, малое количество соседей, меньше машин у дома. «Однако это все же бонусы. В первую очередь покупателей интересуют локация, качество проекта и цена. Этажность может стать дополнительным преимуществом, но не краеугольным камнем при выборе жилья», — подчеркнула Наталья Кукушкина.

Малая перспектива

Сегодня малоэтажные проекты появляются в районах, где традиционно превалировали мало- и среднеэтажные дома: Стрельна, Петродворец, Курортный, Выборгский районы, Пулковские высоты в Московском районе. Свободные участки под малоэтажные проекты можно найти в районах Ленобласти, ближних к Петербургу, — Гатчинском, Ломоносовском.

Вместе с тем девелоперы не усматривают больших перспектив для активизации малоэтажного строительства в городской черте.

«Малоэтажные дома — четыре и менее этажей — не самый часто встречающийся тип недвижимости. У нас есть хороший опыт малоэтажного строительства в городской черте — ЦДС «Волковский» во Фрунзенском районе. Проект уже сдан, заселен и живет своей жизнью. Небольшая высота позволила нам добиться сочетания городского комфорта и камерности. Однако восьмиэтажная застройка также справляется с этой задачей и при этом имеет более высокую рентабельность. Полагаю, что будущее в Петербургской агломерации все же за среднеэтажным жильем», — резюмировала Наталья Кукушкина.

ЛОКАЦИИ ПЕТЕРБУРГА И БЛИЖНИХ РАЙОНОВ ЛЕНОБЛАСТИ, ГДЕ ПОСТРОЕНЫ, СТРОЯТСЯ ИЛИ ПЛАНИРУЮТСЯ МАЛОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ КОМПЛЕКСЫ

ВЫБОРГСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Loft у озера»** компании «СЗ Интеском» (ПГСК)

КОЛПИНСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Юттери»** компании «Ленстройтрест»
- **ЖК рядом с «Юттери» на Понтонной улице** компании «Ленстройтрест»

КРАСНОСЕЛЬСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Солнечный город. Резиденции»** от Setl Group
- **ЖК «Дворцовый фасад»** от Setl Group
- **ЖК «Duderhof Club»** компании «Балтийская жемчужина»

КРОНШТАДТСКИЙ РАЙОН
- На территории туристско-рекреационного кластера **«Остров фортов»** от «ГК Алькор»

КУРОРТНЫЙ РАЙОН
- **ЖК «Bereg. Курортный»** компании Element Development

МОСКОВСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Парадный ансамбль»** от Setl Group
- **ЖК «Зеленый квартал»** от Setl Group

ПЕТРОДВОРЦОВЫЙ РАЙОН
- **ЖК «Алгоритм Стрельна»** компании «Алгоритм Девелопмент»
- **ЖК «Любоград»** от ГК КВС
- **ЖК «Таун Град»** от УК «Теорема»
- **ЖК«VEREN VILLAGE стрельна»** компании Veren Group

ПУШКИНСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «ЮгТаун»** от ГК КВС
- **ЖК «Univer City»** от Setl Group
- **ЖК «Пулковский дом»** Группы «Эталон»
- **Семейство «Образцовых кварталов»** компании «Терминал ресурс»

ВСЕВОЛОЖСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Золотые купола. Новая история»** компании «Таймс»
- **ЖК «Новое Сертолово»** от ГК КВС
- **ЖК «Луговое»** компании «Нордис»
- **ЖК «EcoCity»** Группы RBI
- **ЖК «Ясно.Янино»** от ГК КВС

ГАТЧИНСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Верево Сити»** от Невской Строительной Компании

ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН
- **ЖК «Счастье 2.0»** компании «ЛенСтройГрад»

Новые ЖК Петербурга и Ленобласти в сентябре: с упором на «комфорт»

Ирина Карпова / В сентябре 2023 года на рынок Петербурга и Ленинградской области застройщики вывели несколько проектов разного класса. Причем в Ленобласти вышло больше новых ЖК, но классом скромнее. В том числе на рынок выведена курортная недвижимость.

Компания Element Development вывела на рынок апартаменты в премиальном комплексе «17/33 Петровский остров» в Петроградском районе, между набережной Малой Невы и Петровским прудом. Проект разработало архитектурное бюро «А.Лен» Сергея Орешкина. Эксклюзивным брокером выступает компания Nikoliers.

Запроектированы три пространства. CLUB — сервисные апартаменты, предназначенные для сдачи в аренду. LIFE — апартаменты для постоянного проживания, и RESIDENCE — эксклюзивные форматы: пентхаусы с дровяными каминами, сити-виллы с садами, квартиры с саунами и проч.

Заключено соглашение с московской MOSS Hospitality о передаче в управление всего номерного фонда и коммерческих помещений в комплексе. Сервисная компания MOSS Hospitality займется сдачей в аренду сервисных апартаментов в секции Club. Управление остальными секциями будет осуществлять входящая в состав MOSS Hospitality единственная в России консьерж-служба для клубных домов HOST.

На территории комплекса запланирована оборудованная набережная вдоль Малой Невы и променад у пруда, а также причал для яхт. Концепцию благоустройства разработала студия Derevo Park.

Холдинг Setl Group объявил о старте продаж в ЖК комфорт-класса «Титул в Московском» в Московском районе. Объект позиционируется в «высоком» комфорт-классе. Компания начала застройку прилегающей территории раньше, сейчас здесь завершен ЖК «Философия», возводится ЖК «Сенат».

Архитектурный облик комплекса лаконичен, композиционно все дома объединит облицовка фасадов из кирпича разных цветов с элементами руста и 3Д-кладка. Также на фасадах будет много стекла: мультифункциональное остекление с солнцезащитным покрытием в окнах, панорамное остекление на выходах на балконы и лоджии, увеличенные окна в алюминиевом профиле на верхних этажах.

Центром комплекса станет променад с кленовой аллеей, садом камней и декоративной стелой из атмосферостойкой стали с символикой проекта.

В Курортном районе стартовали продажи в проекте комфорт-класса компании «Унистрой» — городе-парке «Лисино». Кроме малоэтажных домов, здесь будут также урбан-виллы.

В центре комплекса спроектирован большой парк, который делит комплекс на несколько частей. В частности, в проекте запланирован пруд с благоустроенной набережной, йога-парки, спортивный хаб, скейтпарк с канатной дорогой, памптрек, велодорожки. Предусмотрено даже место, где будет организована площадка для выгула и тренировки собак.

Доступ в квартиру будет осуществляться в том числе по отпечатку пальца.

Комфорт-класс Ленобласти

Ленинградская область предлагает сейчас в основном проекты класса «комфорт» и в основном во Всеволожском районе.

На рынок вышли квартиры в ЖК комфорт-класса «Лето» во Всеволожском районе. Застройщик — СЗ «БИЗНЕС МОСТ». Комплекс небольшой, но отдельные изюминки есть и тут. Например, место позволяет организовать обширную открытую парковку, а входные группы в каждом парадном будут различны благодаря индивидуальным дизайн-проектам.

Также запроектированы физкультурно-оздоровительный комплекс и поликлиника.

ИСК «Вита» вывела на рынок ЖК комфорт-класса «Рождественский квартал», также во Всеволожском районе. Застройщиком выступает СЗ «Охта».

Это проект квартальной застройки: кроме нескольких жилых корпусов, здесь появятся школа и детский сад. Одно из главных достоинств будущего квартала — лес на границе застройки.

Во Всеволожске начались продажи в ЖК комфорт-класса «Дом на Евграфова». Застройщиком выступает ООО «МАРКЕТ». Компания организована двумя родственницами, и это первый проект нового застройщика.

Проект малоэтажного дома подготовила архитектурная студия «Чумбаш и Иванов» — достаточно опытная компания, в портфеле которой немало жилых домов в Петербурге и других регионах.

Стартовали продажи в рекреационном комплексе бизнес-класса «Резиденция Рощино» в Выборгском районе, на Карельском перешейке. В составе комплекса не только апартаменты для длительного проживания. Запроектирован бутик-отель с функциями санатория «Ginza», многопрофильный медицинский центр. Кроме того, появятся спорткомплекс, бассейн и SPA. Для детей будет работать детский клуб, для подростков — цифровое пространство. Обещаны также рестораны и фермерские магазины.

Фото: пресс-служба Setl Group
ЖК «Титул»

Фото: пресс-служба ИСК Вита
ЖК «Рождественский квартал»

НОВЫЕ ЖИЛЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ, ВЫВЕДЕННЫЕ В ПРОДАЖУ В СЕНТЯБРЕ 2023 ГОДА

Название ЖК	«Лето»	«17/33 Петровский остров»	«Титул»	«Лисино»	«Рождественский квартал»	«Резиденция Рощино»	«Дом на Евграфова»
Класс ЖК	Комфорт	Апартаменты премиум	Комфорт	Комфорт	Комфорт	Апартаменты бизнес	Комфорт
Застройщик	«Бизнес Мост»	Element Development	Setl Group	«Унистрой»	ИСК Вита	СЗ Резиденция Рощино	Маркет
Адрес	ЛО, Всеволожский район, Бугры	Петроградский район, Ремесленная улица, 17, литера 3	Московский район, Кубинская улица	Курортный район, Авиационная улица	ЛО, Всеволожский район, Скотное, Рождественская улица	ЛО, Выборгский район, Рощино, Пионерская улица, 2	ЛО, Всеволожск, улица Евграфова,
Ближайшая станция метро	«Девяткино», 20 мин. езды	«Спортивная», 22 мин. пешком	«Московская», 20 мин. пешком	«Беговая», 15 мин. езды	«Парнас», 19 мин. езды		«Девяткино», 22 мин. езды
Материал стен	Монолит-кирпич	Монолит	Монолит	Монолит-кирпич	Монолит-кирпич	Монолит-кирпич	Монолит-кирпич
Количество этажей	9–18	4–8	3–10	4	8	7	4
Выведено корпусов	1	2	2	10	1	13	1
Всего корпусов в проекте	1	8	3		8	13	1
Выведено лотов	374	100	1746	795	267	820	96
Всего лотов в проекте	374	890			1200	820	96
Квартирография	От студий до трехкомнатных, включая евроформат, площадью 21,6–70,3 кв. м	От студий до многокомнатных, включая евроформат, площадью 20–492,6 кв. м	От студий до трехкомнатных, включая евроформат, площадью 21–94,6 кв. м	От студий до трехкомнатных, включая евроформат, площадью 24,9–107,3 кв. м	От студий до четырехкомнатных, включая евроформат, площадью 23,3-80,6 кв. м	От студий до трехкомнатных, включая евроформат, площадью 26,2-76,4 кв. м	Одно- и двухкомнатные площадью 22,1-56,3 кв. м
Особые квартиры		Пентхаусы с дровяными каминами, сити-виллы с садами, квартиры с саунами и вторым светом	Варианты смастер-спальнями	Варианты с саунами, террасами, мастер-спальнями, гардеробными, угловыми окнами, постирочными, двухуровневые квартиры, урбан-виллы		Варианты с террасами, балконами, 2 коттеджа, бутик-отель	
Высота потолков, метров	2,73–2,93	3,0–7,0	2,77–3,0	2,72–3,62	2,7	3,0-3,6	2,7
Варианты отделки	✔ по заказу	✔ по заказу	✔ чистовая ✔ меблировка	✔ предчистовая	✔ чистовая	✔ чистовая ✔ меблировка	✔ без отделки
Цена лота, руб.	3,2 млн — 10,2 млн	8,7 млн — 145,5 млн	6,1 млн — 20 млн	5,2 млн — 21,1 млн	3,1 млн — 11 млн	8,9 млн — 21,4 млн	По запросу
Опции ЖК	✔ физкультурно-оздоровительный комплекс ✔ поликлиника	✔ фитнес-клуб ✔ кинозал ✔ коворкинг ✔ лаундж с библиотекой ✔ «Небесная гостиная» –пространство с рестораном на крыше ✔ причал для яхт	✔ каминный зал ✔ лаундж-зона ✔ библиотека ✔ кладовые ✔ колясочные ✔ 2 детских сада ✔ детский клуб ✔ кабинет врача общей практики	✔ 2 школы ✔ 4 детских сада ✔ поликлиника ✔ многофункциональный центр ✔ ФОК ✔ культурный центр ✔ индивидуальные колясочные	✔ детский сад ✔ школа ✔ панорамное остекление	✔ медицинский центр ✔ SPA-комплекс ✔ эстетический центр ✔ конференц-зал ✔ коворкинг ✔ рестораны ✔ детский клуб ✔ колясочные ✔ кладовые ✔ постаматы	✔ колясочные
Парковка / количество мест	Гостевая 166 м/м	Подземная двухуровневая 403 м/м	Подземная двухуровневая 690 м/м	Гостевая, многоуровневая	Отсутствует	Отдельно стоящая многоярусная 304 м/м, гостевая	Гостевая
Срок сдачи выведенных корпусов	III квартал 2025 года	IV квартал 2026 года	III квартал 2026 года	III квартал 2025 года	IV квартал 2025 года	IV квартал 2026 года	IV квартал 2024 года
Срок сдачи всего проекта	III квартал 2025 года	IV квартал 2026 года			III квартал 2027 года	IV квартал 2026 года	IV квартал 2024 года

Новые ЖК Москвы и Подмосковья в сентябре: в планах 2 млн кв. м

Ирина Карпова / В сентябре 2023 года в Москве и Московской области на рынок вышло мало новых жилых комплексов, однако это совсем не точечная застройка: в совокупности девелоперы запланировали строительство примерно 2 млн кв. м разного класса.

В Тверском районе компания MR Group вывела на рынок жилой квартал класса делюкс «Nicole». Квартал будет построен на участке площадью 3 га вдоль Никольской улицы, Богоявленского и Большого Черкасского переулков.

Архитектурную и дизайнерскую концепции разработало бюро Heatherwick Studio (Великобритания), стиль общественных пространств разработала лондонская студия HBA. Авторство интерьеров клубных зон и резиденций — за экспертами французского бюро PCA и COHO.

Задуманы три пространства: «Nicole Club» с коммерческой и жилой частью, семейный «NicoleResidence» и «Nicole Collection» с приватными дворами. Разрешение на строительство получено для «Nicole Club» и «NicoleResidence».

Также в ходе реализации проекта запланирована реставрация региональных объектов культурного наследия, в том числе участка исторического Чижовского подворья XVIII–XIX веков.

Группа компаний «Гранель» открыла продажи в ЖК бизнес-класса «MYPRIORITY Paveletskaya» в районе Замоскворечье, 17А, в границах части реорганизуемой производственной зоны «Павелецкая».

Начато строительство двух корпусов первой очереди, которые будут расположены на общем стилобате. Именно в стилобате разместятся кладовые и парковочные места. Во второй очереди запланированы еще три корпуса и два административно-офисных здания.

Нижнюю часть фасадов домов выполнят из клинкерных плит, а верхнюю — из витражных конструкций. Декоративные акценты будут расставлены с помощью матовых композитных панелей с ромбовидной раскладкой и «под дерево».

Стартовали продажи в ЖК бизнес-класса «twelve» в Нагорном районе Москвы. Девелопер — Tekta Group. Как отмечают в компании, в переводе с английского «twelve» — «двенадцать», и это число имеет особый символизм для человека: это отправная точка во времени, начало нового года, нового дня.

Архитектурный проект разработан в HAAST и GENPRO. Каждый из трех расположенных на стилобате корпусов поделен на два объема, в облицовке будут использованы кирпичи темного и светлого оттенков, что придаст постройкам устремленный ввысь силуэт. Первые этажи будут декорированы с помощью фактурного клинкерного кирпича, многоуровневых порталов, горизонтального пояса с фигурной кладкой.

Концепция двора разработана бюро GAFA. Сюда включены парадный двор, ивент-двор, игровая и спортивная площадки, так называемые семейный и секретный сады, лужайка и придомовая терраса.

ГК «А101» открыла продажи в масштабном ЖК комфорт-класса «Деснаречье» в Новой Москве. Комплекс займет территорию 195,36 га.

Запроектированы три квартала: «Парк», «Берег» и «Лес». Продажи открыты в квартале «Парк».

Проект предполагает создание природного парка с разнообразными ЗОЖ-активностями, доступными в любое время года, а также этнографического парка с музейными площадками под открытым небом, развивающими детскими и ивент-центрами для проведения мероприятий, выставок, лекций.

На территории ЖК расположен этнопарк «Селище», в южной части протекают реки Десна и Незнайка.

В 2027 году в пешей доступности от ЖК откроется станция метро «Десна».

Масштабы Подмосковья

Группа компаний «Инград» вывела на рынок первую очередь жилого комплекса комфорт-класса «Белый Мыс», расположенного вблизи деревни Челобитьево в подмосковных Мытищах. Комплекс займет территорию 60 га, на которой планируется построить более 0,5 млн кв. м жилья в составе трех кварталов. Строительство разбито на пять очередей. Завершить весь проект планируется в 2031 году.

Архитекторы квартала — шведское бюро Semrén&Månsson. Архитектурная концепция предусматривает понижение этажности по направлению к реке Сукромка, на берегу которой расположатся объекты социальной инфраструктуры. Таким образом решается задача сохранить панорамный вид на храм — объект культурного наследия федерального значения — церковь Благовещения Пресвятой Богородицы XVII века.

Открыты продажи в ЖК стандарт-класса «Богдановский лес» в деревне Богданиха Ленинского района Московской области. Это проект Группы «Самолет».

Запланировано строительство почти 1 млн кв. м на участке площадью 72 га. Строительство разбито на 12 очередей.

Фото: пресс-служба ГК Гранель
ЖК «MYPRIORITY Paveletskaya»

Фото: пресс-служба ГК Гранель
ЖК «MYPRIORITY Paveletskaya»

НОВЫЕ ЖИЛЫЕ КОМПЛЕКСЫ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ВЫВЕДЕННЫЕ В ПРОДАЖУ В СЕНТЯБРЕ 2023 ГОДА

Название ЖК	«Богдановский Лес»	«Деснаречье»	«Белый Мыс»	«twelve»	«Nicole»	«MYPRIORITY Paveletskaya»
Класс ЖК	Стандарт	Комфорт	Комфорт	Бизнес	Делюкс	Бизнес
Застройщик	Группа «Самолет»	ГК А101	Инград	Tekta Group	MR Group	ГК Гранель
Адрес	МО, Ленинский район, Богданиха	Поселение Десеневское, квартал 23	МО, Мытищи, деревня Челобитьево	Нагорный район, Электролитный проезд, вл. 12Б	Тверской район, Никольская улица, 10/2, стр. 2Б	Замоскворечье, Дубининская улица, вл. 17
Ближайшая станция метро	«Домодедовская», 30 мин. езды	«Ольховая», 10 мин. езды	«Медведково», 26 мин. езды	«Нагорная», 9 мин. пешком	«Лубянка», 3 мин. пешком	«Павелецкая», 7 мин. пешком
Материал стен	Монолит-кирпич	Монолит-кирпич	Монолит	Монолит-кирпич	Монолит-кирпич, кирпич, реконструкция	Монолит
Количество этажей	11–12	7–16	12–23	22–28–34	3-8	8-28
Выведено корпусов	4	9	3	3	2	2
Всего корпусов в проекте	54		34	3	3	7
Выведено лотов	1117	2151	1390		229	377
Всего лотов в проекте	15 500			934	284	
Квартирография	От студий до четырехкомнатных, включая евроформат, площадью 22,3–88,4 кв. м	От студий до четырехкомнатных, включая евроформат, площадью 19,1–114,5 кв. м	От студий до четырехкомнатных, включая евроформат, площадью 21–92,6 кв. м	От студий до пятикомнатных, включая евроформат, площадью 27,8–119 кв. м	От студий до многокомнатных площадью 40–700 кв. м	От студий до пятикомнатных, включая евроформат, площадью 28,5-161 кв. м
Особые квартиры	Варианты с угловым остеклением, постирочными	Варианты с мастер-спальней, двумя ванными комнатами, террасами, кладовыми, гардеробными		Варианты с увеличенными окнами и низкими подоконниками, с угловым и панорамным остеклением, с мастер-спальней, гардеробными	Пентхаусы с террасами на крыше, таунхаусы с отдельным входом и патио, двухэтажные квартиры с панорамным остеклением	Варианты с гардеробной, увеличенным остеклением,
Высота потолков, метров	3,0–3,15	2,95–2,99	2,76–3,1	3,0–4,1	4,0	3,0
Варианты отделки	✔ чистовая	✔ без отделки ✔ предчистовая ✔ чистовая	✔ без отделки	✔ без отделки	✔ дизайнерская	✔ без отделки
Цена лота, руб.	4,1 млн — 12,1 млн	5,4 млн — 17,3 млн	4,6 млн — 11,9 млн	15,7 млн — 43,3 млн	80 млн–	17,1 млн -69,6 млн
Опции ЖК	✔ 4 детских сада ✔ 3 школы ✔ поликлиника ✔ ФОК ✔ ТРЦ ✔ кладовые ✔ колясочные	✔ кладовые ✔ колясочные ✔ лапомойки ✔ школы ✔ детские сады ✔ спорткомплекс ✔ общественный центр с кинотеатром	✔ кладовые ✔ колясочные ✔ 2 школы ✔ 4 детских сада ✔ поликлиника ✔ ФОК ✔ торговый центр	✔ кладовые ✔ колясочные ✔ душевая ✔ лобби ✔ ДОО	✔ коворкинг ✔ клуб леди и джентльменов ✔ детская зона ✔ спа-центр с бассейном ✔ гранд-лобби ✔ зимний сад ✔ музыкальный лаунж ✔ сигарная комната ✔ икорная комната	✔ детский сад ✔ кладовые ✔ лобби ✔ колясочные ✔ лапомойки
Парковка / количество мест	Гостевая, многоуровневые 8105 м/м	Подземная 685 м/м, гостевая	Гостевая 211 м/м, отдельно стоящие паркинги	Подземная двухуровневая 372 м/м	Подземная двухуровневая 316 м/м	Подземная 96 м/м, гостевая
Срок сдачи выведенных корпусов	III квартал 2025 года	IV квартал 2025 года	II квартал 2026 года	I квартал 2026 года	III квартал 2026 года	IV квартал 2026 года
Срок сдачи всего проекта	2033 год		2032 год	I квартал 2026 года	2027 год	

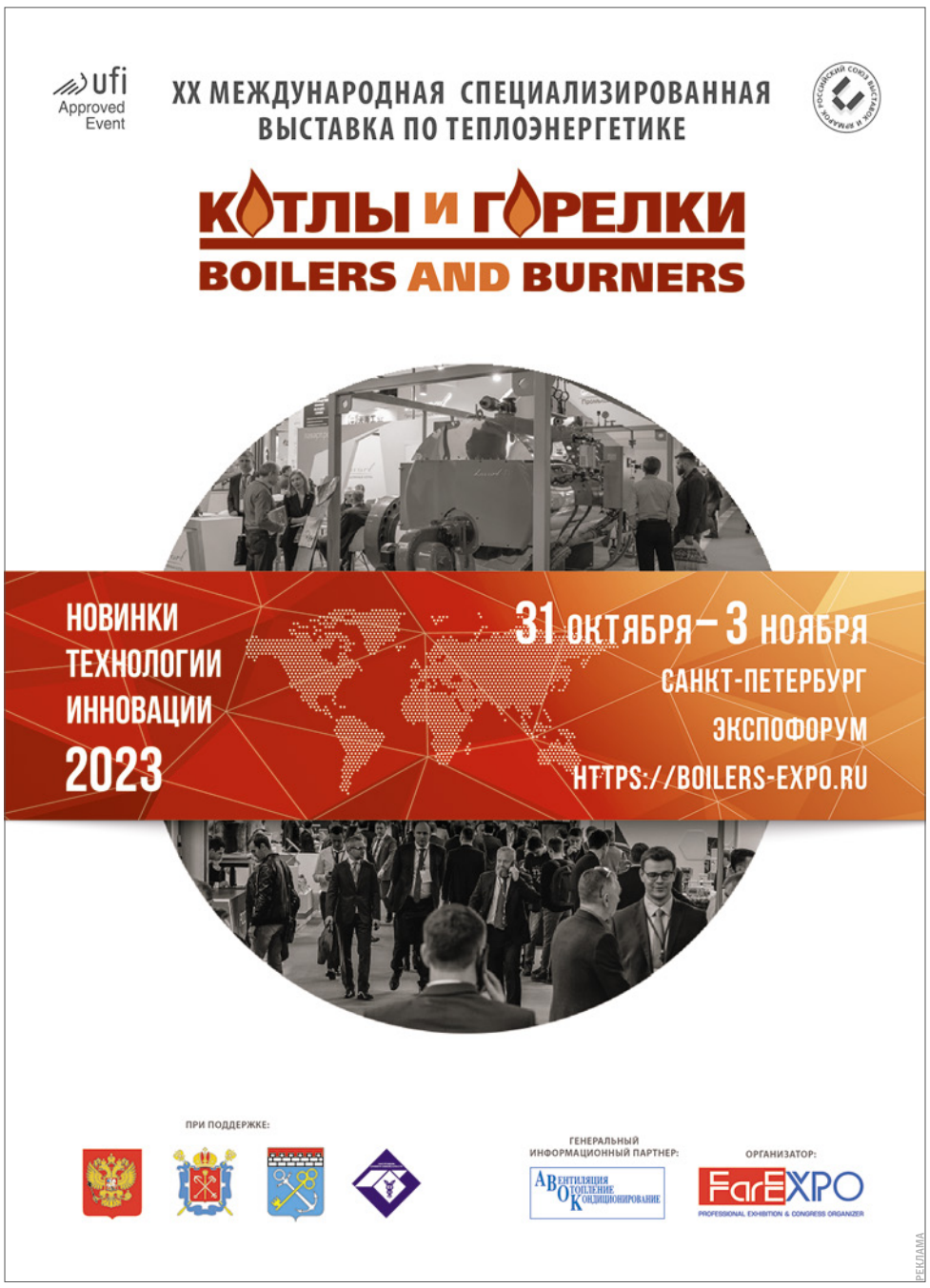
HOUSES.RU
WEG.RU
АРХИТЕКТУРА
СТРОИТЕЛЬСТВО
ИНТЕРЬЕР
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
Красивые дома
BEAUTIFUL HOUSES
МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»
МОСКВА
26-29
ОКТЯБРЯ 2023
АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНКУРСЫ:
• КРАСИВЫЕ ДОМА
• КРАСИВЫЕ КВАРТИРЫ
• АРХИСТОУН
• КОТТЕДЖНЫЙ ПОСЕЛОК
ОРГАНИЗАТОР
+7 495 730-5591
weg@weg.ru
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР
ПАРТНЕРЫ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР
FORUMHOUSE
РЕКЛАМА

СОЮЗ МОСКОВСКИХ АРХИТЕКТОРОВ
VI ВСЕРОССИЙСКИЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ
bif best interior festival 2023
interiorpremia.ru
31 октября — 2 ноября 2023 г.
ВК «Гостиный двор», г. Москва, ул. Ильинка, 4
Тема: «Смена поколений»
РЕКЛАМА

CITY BUILD RUSSIA
СТАНЬ УЧАСТНИКОМ
CITY BUILD RUSSIA 2023
Сегодня строительный рынок претерпевает существенные изменения. Этот процесс неизбежно затрагивает всех представителей отрасли, в том числе производителей и поставщиков строительных и отделочных материалов. Получить поддержку, а также ряд других возможностей для развития своего бизнеса в период трансформации вы сможете, став участником выставки City Build Russia 2023
Ежегодная Международная выставка City Build Russia — одна из крупнейших выставок строительной тематики — состоится в 10-й раз 25–26 октября 2023 года в Санкт-Петербурге на площадке DAA DESIGN DISTRICT, что подтверждает ее надежность и эффективность в качестве площадки для поиска новых каналов сбыта продукции.
Участники выставки представят широкий ассортимент продукции:
строительные и отделочные материалы, фасады и кровлю, строительное оборудование и инструменты, напольные покрытия, керамическую плитку, свето- и электротехническую продукцию, двери и замки;
оборудование для вентиляции и кондиционирования, оборудование для отопления и водоснабжения;
лифты, бассейны и сауны, оборудование для благоустройства и озеленения территорий и другое.
РЕКЛАМА

РЕКЛАМА
СОЮЗ АРХИТЕКТОРОВ РОССИИ
XXXI Международный архитектурный фестиваль
ЗОДЧЕСТВО'23
31 ОКТЯБРЯ — 2 НОЯБРЯ
Москва, ВК «Гостиный Двор», ул. Ильинка, д. 4
Тема: “ЗАВТРА”
www.zodchestvo.com

XII Петербургский
международный
ГАЗОВЫЙ ФОРУМ
31 октября —
3 ноября 2023
GF
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»
САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ О ПМГФ
В TELEGRAM-КАНАЛЕ
@GASFORUMSPB
РЕКЛАМА 18+
GAS-FORUM.RU


ufi
Approved
Event
XX МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА ПО ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ
КОТЛЫ И ГОРЕЛКИ
BOILERS AND BURNERS
НОВИНКИ
ТЕХНОЛОГИИ
ИННОВАЦИИ
2023
31 ОКТЯБРЯ – 3 НОЯБРЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ЭКСПОФОРУМ
HTTPS://BOILERS-EXPO.RU
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:
ОРГАНИЗАТОР:
FarEXPO
РЕКЛАМА

UtiliCon
Международная выставка
жилищно-коммунального хозяйства
и строительного комплекса
17-20 октября 2023
Санкт-Петербург, КВЦ «Экспофорум»
Главное событие в сфере ЖКХ
и строительной индустрии.
Тематические направления выставки и программы:
Эксплуатация жилищного фонда
Автоматизация, безопасность и контроль
Энергетика
Благоустройство и ландшафтный дизайн
Коммунальная техника
Водоснабжение и водоотведение
Строительные материалы,
технологии и оборудование
Городское хозяйство
Коммунальное хозяйство
Обслуживание дорог
Уборка территорий
Оказание услуг
Общественные работы
utilicon.ru
Организатор
ЕВРОЭКСПО
При поддержке
МИНСТРОЙ
РОССИИ
Партнер
III МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЧЕМПИОНАТ
РЕКЛАМА

СОЮЗ
МОСКОВСКИХ
АРХИТЕКТОРОВ
СОЮЗ
АРХИТЕКТОРОВ
РОССИИ
VII Международная выставка
VII Российский смотр-конкурс
с международным участием
BUILD
SCHOOL
2023
31 октября – 2 ноября
Москва, ВК «Гостиный двор»,
ул. Ильинка, д. 4
РЕКЛАМА

Группа компаний

КРАШ МАШ

СОХРАНЕНИЕ ФАСАДНОЙ СТЕНЫ
В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ГОРОДА

Офис в Санкт-Петербурге:
Лиговский пр., д. 150,
БЦ «Лиговский 150»

www.crushmash.ru

№1 РЕКОРДЫ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ 2023
ПОБЕДИТЕЛЬ
КОМПАНИЯ ПО ДЕМОНТАЖУ И РЕНОВАЦИИ №1

Офис в Москве:
ул. Дубиниская, 57, стр. 2,
БЦ Brent City

8 800 511 08 08