

ДЕКАБРЬ | 2022

100+

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

JOURNAL

СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА. ГОРОДСКАЯ СРЕДА.



100+ JOURNAL

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

16+

100+ СОБЫТИЯ

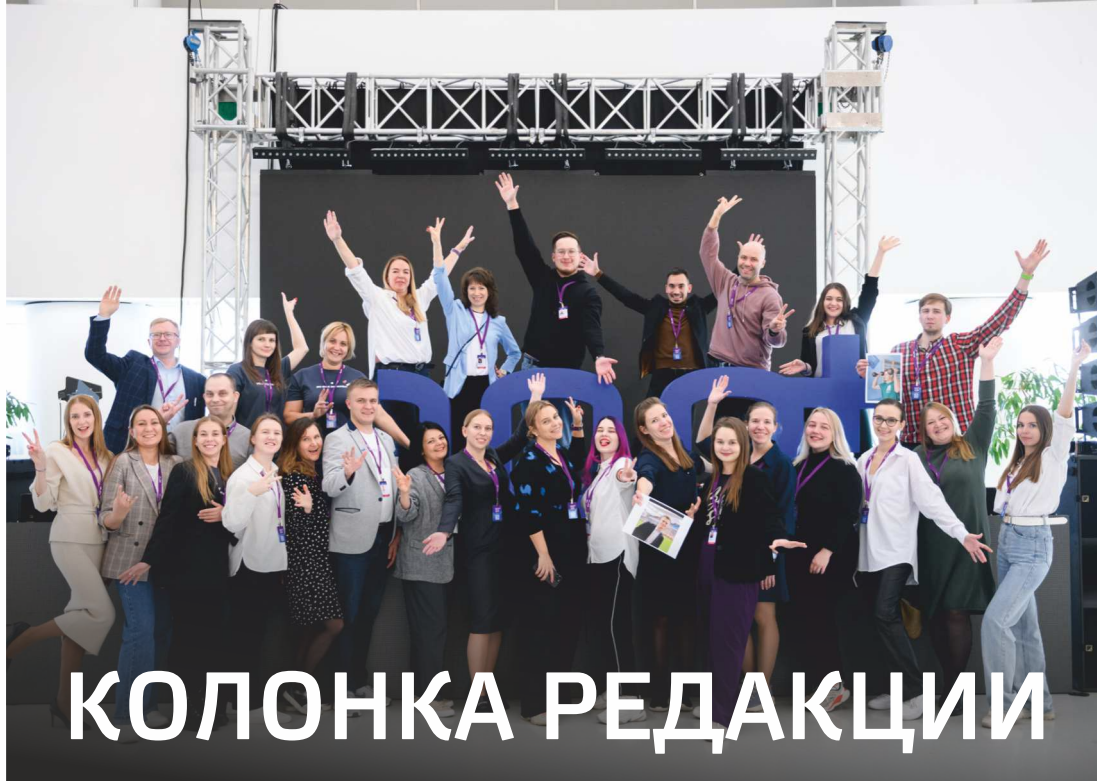
Итоги и статистика 100+ TechnoBuild 2022 в цифрах	08
«Инженерный Оскар» вручили во второй раз. Лауреаты 100+ Awards	14
Презентация небоскреба, развитие агломераций, тренды городской среды и еще 7 самых посещаемых секций на 100+	31
Топ самых популярных стендов по версии организаторов	37
Дата X Форума и выставки 100+	45

100+ НАУКА

Интервью с начальником ФАУ «Главгосэкспертиза России» Игорем Маныловым о развитии экспертизы и импортозамещении	48
Результаты исследования уровня применения BIM в России	52
Интервью с директором АО «НИЦ «Строительство» Виталием Крючковым о льготах научным институтам и вызовах отрасли	54
Колонка Николая Дубынина о развитии и перспективах современного механизма нормирования	60
Дефицит строительных кадров и способы решения вопроса. Итоги дискуссии на 100+Technobuild	64
Вызовы и тенденции развития нормативной технической базы в строительстве. Материал ФАУ «ФЦС»	67

100+ ГОРОДСКАЯ СРЕДА

Четыре тренда по созданию комфортной городской среды от архитекторов и застройщиков	72
Колонка Сергея Георгиевского о роли мастер-плана в развитии городских территорий	75
Современные жилые пространства: тенденции и идеи от спикеров 100+	80
Интервью старшего вице-президента BROAD Group Жюльет Цзян о строительстве многоэтажных домов за 28 часов	84
Колонка Ильи Завалеева о разработке национальной системы сертификации зданий	88
Колонка Валентины Ивлевой о развитии дизайна интерьера в России	90



КОЛОНКА РЕДАКЦИИ

В первом номере 100+ Journal год назад была статья «100+ TechnoBuild: планы и идеи». Многие из того, что там было написано, даже нам **казалось вызовом**, очень непростым в реализации, больше похожим на смелую мечту. Но мечты сбываются, и в этом году выставка уверенно перешла за триста экспонентов, деловая программа расширилась до четырех дней, на премию прислали почти двести заявок. **Новые направления** тоже стали реальностью – выставка и форум 100+ Design с большим успехом прошли в дни 100+, Ярмарка недвижимости – весной, и вот вы держите в руках второй номер 100+ Journal.

Год был непростым для всех, но отзывы, которые команда 100+ получила в этом году после мероприятия, говорят о том, что если не сдаваться, то все получится, и новый номер это подтверждает. **Мы не подбирали позитивные темы специально – так получилось, потому что наши спикеры и экспоненты верят в будущее, в то, что отрасль справится со всеми вызовами и даже больше – станет еще успешнее.**

Конечно, журнал не может вместить в себя все темы, которые поднимались на 100+. В этом году в деловой программе впервые состоялось

207 секций, на которых выступили 688 спикеров. Только подумайте в эту цифру: больше полутысячи человек, которые действительно влияют на развитие строительства в России, приезжали в Екатеринбург. **100+ TechnoBuild растет, развивается и совершенно точно является неоспоримо главной площадкой для обсуждения перспектив отрасли в стране.**

Мы постарались выбрать самое интересное, но, конечно, не смогли охватить все, поэтому – не забывайте смотреть видеозаписи секций на forum-100.ru и на канале 100+ в YouTube.

В 2023 году 100+ пройдет в десятый раз, и нам, как обычно, немного страшно загадывать, что будет. Не потому, что мы боимся, будто ничего не будет вообще, наоборот – мы знаем, что станет еще масштабнее: и спикеров станет больше, и экспонентов, и поднятых актуальных тем. Это огромная ответственность, но мы от всего сердца любим то, чем занимаемся, и надеемся, что вы почувствуете это и в журнале, и в следующем году на мероприятии.

Приятного чтения.

Увидимся на 100+ Technobuild 2023!

Команда 100+

100+ СОБЫТИЯ

ИТОГИ 100+ TECHNOBUILD 2022

ЛАУРЕАТЫ ВТОРОГО «ИНЖЕНЕРНОГО ОСКАРА»

ТОП-10 СЕКЦИЙ НА 100+ TECHNOBUILD 2022

ТОП-15 СТЕНДОВ НА 100+ TECHNOBUILD 2022



ИТОГИ И СТАТИСТИКА 100+ TECHNOBUILD 2022

Международный строительный форум и выставка 100+ TechnoBuild состоялся в Екатеринбурге в девятый раз. В этом году организаторы увеличили площадь выставки до трех павильонов «Екатеринбург-Экспо» (35 000 квадратных метров, 322 экспонента) с учетом параллельных мероприятий, а количество секций деловой программы и спикеров – до 207 и 688 соответственно.

Оргкомитет по организации мероприятия традиционно возглавил министр строительства и ЖКХ РФ Ирек Файзуллин. По его словам, 100+ TechnoBuild стал площадкой для презентации возможностей строительного комплекса России и обсуждения стратегически важных вопросов.

ВЫСТАВКА

Экспозиция 100+ впервые расположилась в трех павильонах. Появились новые направления: форум и выставка дизайна интерьеров 100+ Design и территория профессионального мастерства «Я – мастер».

Первый павильон традиционно заняли производители и дистрибьютеры материалов, технологий и оборудования; разработчики BIM-продуктов и цифровых технологий; представители девелоперов и архитекторов. Кроме того, здесь состоялся конкурс профессионального мастерства среди специалистов по монтажу систем кондиционирования Building Climate Expert, в котором приняли участие 24 компании (48 специалистов).

Во втором павильоне располагались XIII Специализированная выставка URAL EXPOSTONE, на которой продемонстрировали средства для добычи, переработки и использовании природного камня, а также российская и иностранная строительная техника.



Третий павильон оказался одним из самых «народных». Здесь появился городской парк с большим количеством зелени, местами для отдыха, занятий спортом, детскими площадками, где могли отдохнуть участники мероприятия. Некоторые посетители привели детей, которым очень понравилось пробовать игровые комплексы в деле. Таким образом был застроен кластер «Комфортная городская среда».

Кластер дизайна интерьеров, помимо традиционной экспозиции, был представлен в больших кубках со стороной шесть метров, которые екатеринбургские дизайнеры оформили в виде жилых и общественных пространств. В отделке и мебелировке использовалась продукция российских производителей. Внутри каждый день проходили мастер-классы на тему дизайна и ремонта.

Рядом **в кластере профессионального мастерства** собрались несколько сотен мастеров-отделочников из разных уголков России. Они обсуждали тенденции рынка, кадровые и другие проблемы. Представители Сообществ мастеров из восьми регионов приняли участие в конкурсе профессионального мастерства, организованном компанией «КНАУФ».



ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА

В этом году особое внимание уделили импортозамещению в строительстве и локальному производству материалов и технологий.

“ «Мы не ушли в амбициозные проекты будущего, а сконцентрировались на том, что сегодня делать для того, чтобы отрасль развивалась. Нужно отметить, что участники в этом году с особым вниманием отнеслись к налаживанию контактов: искали поставщиков, партнеров, варианты логистических цепочек, знаю, что больше стало достигнутых соглашений», – рассказала руководитель рабочей группы по организации 100+ TechnoBuild Вера Белоус.



Большим успехом пользовались площадки администрации Екатеринбурга и правительства Свердловской области, где обсуждали местные темы.



Полные залы собрали и секции партнеров – Минстроя России и подведомственных учреждений, «НИЦ «Строительство», ФАУ «ФЦС» и других. Всего состоялось 16 сессий Минстроя России и подведомственных учреждений, 13 сессий «НИЦ «Строительство», 8 сессий от крупнейших застройщиков и производителей материалов и технологий, 6 форумов одного дня.



«Экватором» 100+ стало пленарное заседание, на котором выступил заместитель министра строительства и ЖКХ РФ Никита Стасишин.

«100+ увеличивается. Это не просто форум ради форума, а настоящая площадка для профессионалов, где можно обсудить самые острые проблемы, поделиться самым успешным опытом и услышать то, что сегодня в тренде, то, что думает о мерах поддержки бизнес, то, что думают власти с точки зрения национальных целей и задач. Форум по-настоящему стал основной площадкой в стране для обсуждения строительной отрасли. Это очень здорово», – отметил он.

Главгосэкспертиза России впервые провела на 100+ Международную конференцию «Развитие института строительной экспертизы». В ней приняли участие представители стройкомплексов России, республик Беларусь, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Армения и Кыргызской Республики.

Впервые на 100+ состоялись Форум деревянного строительства и Форум по комфортной городской среде, а также Уральские ТИМ-чтения от Уральского федерального университета и Ярмарка талантов BIM, на которой строительные компании могли найти перспективные кадры среди российских студентов и молодых специалистов, работающих в направлении BIM-проектирования.



ПРЕМИЯ 100+ AWARDS

Во второй раз в дни 100+ вручили Всероссийскую инженерно-архитектурную премию 100+ Awards.

В этом году она получила 196 заявок на участие из 20 городов и 19 регионов страны.

Участникам предлагалось восемь номинаций, самыми популярными стали «Дизайн общественных пространств», «Комфортная городская среда» и «Инновационные разработки в строительных IT-решениях».



В жюри вошли признанные российские и зарубежные эксперты в области строительства, проектирования, архитектуры и инновационных разработок, которые в разные годы становились спикерами 100+ TechnoBuild. Они выбрали победителей в 15 номинациях.

Подробнее о лауреатах – на стр. 14.



ИТОГИ

100+ TECHNOBUILD
2022 В ЦИФРАХ

18 720

участников
(без учета аудитории URALXPOSTONE)

ГЕОГРАФИЯ 	21 страна	70 регионов России	213 городов мира
ВЫСТАВКА 	29 стран	49 регионов России	322 экспонента
ФОРУМ 	8 форумов в составе	207 секций деловой программы	688 спикеров
ПРЕМИЯ 	19 регионов	15 лауреатов	196 заявок
ОБЩЕЕ 	850 номеров в отелях-партнерах было забронировано в дни проведения	430 представителей СМИ присутствовали на мероприятии	

«ИНЖЕНЕРНЫЙ ОСКАР» ВРУЧИЛИ ВТОРОЙ РАЗ

В Екатеринбурге подвели итоги второй Всероссийской инженерно-архитектурной премии 100+ Awards, основанной в рамках строительного форума и выставки 100+ TechnoBuild.

Статуэтки победителей и дипломы получили 15 компаний в восьми номинациях.

В этом году на премию претендовали 196 проектов со всей страны, в шорт-листы попали только 74. Победителей выбрали признанные российские и зарубежные эксперты в области строительства, проектирования, архитектуры и инновационных разработок. Всего в жюри вошло 48 человек.

В церемонии награждения приняли участие заместитель министра строительства и ЖКХ РФ Никита Сташин, губернатор Свердловской области Евгений Куйвашев, глава Екатеринбурга Алексей Орлов и вице-президент НОСТРОЙ, первый заместитель председателя Законодательного Собрания Свердловской области Аркадий Чернецкий.

Рассказываем подробнее о лауреатах этого года.



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШЕЕ ИНЖЕНЕРНОЕ РЕШЕНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА»

ООО «МЕТРОПОЛИС»,
ГБУЗ Московский клинический
научный центр имени А. С. Логинова ДЗМ



свое расположение, «перекидываются» в другие зоны. Для их нормального функционирования и сохранения эстетических параметров здания (высота потолков, габариты помещений и др.), направленных на комфортное пребывание в больнице пациентов и медицинского персонала, было предусмотрено два технических этажа. Все это позволило сделать **многофункциональный лечебно-диагностический центр** современным объектом здравоохранения, предназначенным для комплексного оказания помощи пациентам с различными заболеваниями, при этом обеспечив им и персоналу больницы комфорт высокого уровня.

В разработке проекта приняла участие сильная международная команда, задействовано более **200 специалистов** различных специальностей. Автор концепции — профессор Франк Крист, затем концепция была доработана и приспособлена к российским условиям компанией «Метрополис».

Технологические, планировочные и инженерные решения на каждом этаже отличаются друг от друга. Это повлияло на количество инженерных сетей в здании и сложность их конфигураций. Большинство сетей не проходят насквозь через все здание, а на каждом этаже меняют



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШЕЕ КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ»

Жилое здание – ООО «ПИК-Проект», ЖК «Амурский парк»

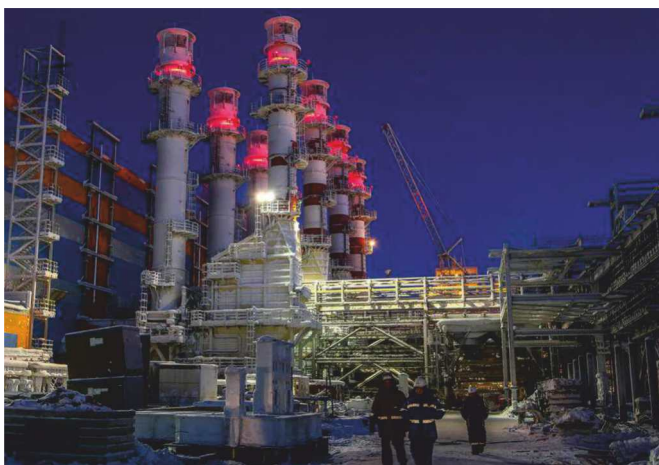
Жилой квартал «Амурский парк» расположен на востоке Москвы. Проект включает **17 разновысотных корпусов**, подземный паркинг и детский сад. Первый этап строительства включает в себя два 33-этажных корпуса, два 17-этажных корпуса и подземную автостоянку.



33-этажные корпуса (3.4 и 3.3) высотой до 100 м впервые в России реализуются в сборном железобетонном исполнении. Конструктивные решения подземного и первого этажа здания выполняются в традиционном монолитном каркасном варианте. Со 2 по 33 этажи выполняются сборными железобетонными из крупнопанельных элементов. Сборная часть здания представляет собой **перекрестно-стеновую конструктивную систему** с широким шагом поперечных стен. Внутренние и наружные стеновые элементы выполняются из бетона класса В40...В50 с уменьшением класса по ярусам.

Нежилое уникальное здание – НИИОСП им. Н.М. Герсевича, АО «НИЦ «Строительство», Электростанция Ямал СПГ, Фундаменты на термостабилизированных многолетнемерзлых грунтах основания электростанции ЯМАЛ СПГ

Электростанция собственных нужд АО «Ямал СПГ», Ямало-Ненецкий автономный округ, поселок Сабетта является крупнейшим энергетическим сооружением, возведенным на многолетнемерзлых грунтах.



Обеспечение проектного температурного режима грунтов нормативными методами не представлялось возможным из-за отсутствия методов и конструкций по отводу тепла от здания электростанции на большой площади и снижению теплового влияния устройства большого количества свай при их устройстве.

Сохранение температурного режима грунтов основания обеспечено разработкой комплексной энергоэффективной автоматизированной системы искусственной вентиляции подполья и **термостабилизации грунтов** оснований с помощью сезонно охлаждающих устройств.

Сложность обеспечения устойчивости оснований фундаментов электростанции, сложенных многолетнемерзлыми грунтами, обусловлена значительными габаритами здания (ширина более 50 м и длина более 160 м) и чрезвычайно сложными **инженерно-геокриологическими условиями**, характеризующимися низкой среднегодовой температурой воздуха (-10°C) и низкими температурами грунтов на уровне нулевых амплитуд колебаний (от $-3,3$ до $-5,3^{\circ}\text{C}$).



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШЕЕ АРХИТЕКТУРНОЕ РЕШЕНИЕ»

Жилое здание – АО «Форум-групп», ЖК «Александровский сад»

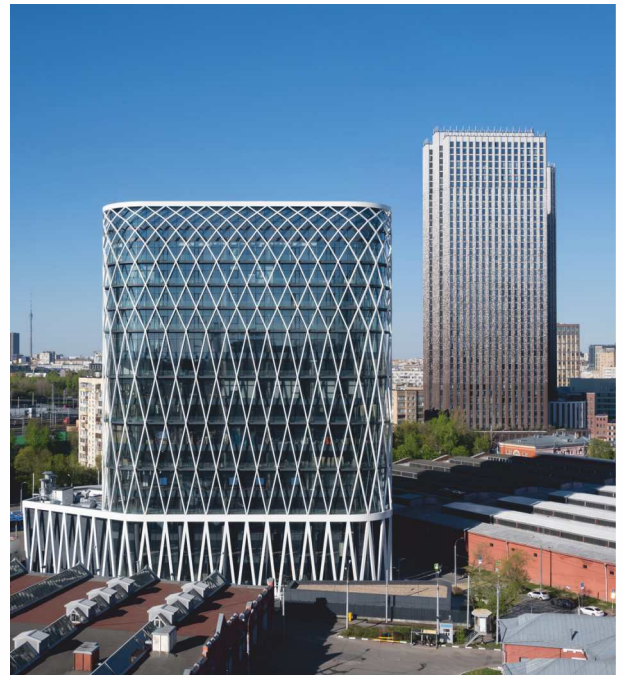
Жилой комплекс расположен в историческом месте Екатеринбурга, поэтому его построили в классическом архитектурном стиле – строгие формы, лаконичный дизайн и светлая цветовая гамма. Внешние фасады выложены клинкерными кирпичом и плиткой в светлых кремовых оттенках. Отделка разноплановая, текстурная – это **придает зданию солидность** и оригинальность. Дорогостоящие материалы сделаны в Германии и подчеркивают статусность здания.



Максимальная этажность зданий, которые находятся рядом с кварталом – 15 этажей. Застройщик сохранил эту тенденцию – дома в новом квартале максимум девятиэтажные. **Среднеэтажная застройка** сомасштабна не только окружающей архитектуре, но и человеку. Архитекторов вдохновили исторические особняки по улице Чапаева, именно они сформировали образ жилого комплекса. Чтобы подчеркнуть причастность к купеческому центру Екатеринбурга, в отделке фасадов применили фрезерованные панели с узорами традиционных уральских орнаментов. Эти мотивы вплетаются в фасад в виде панелей с резным декором, напоминая уральскую вышивку. **Фасад похож на ткань**: здесь строго и прямолинейно пересекаются горизонтальные и вертикальные линии.

Нежилое уникальное здание – UNK project, БЦ «Земельный»

Башня площадью **более 39 000 кв. м** расположена на трехэтажном стилобате и «затянута» ажурной диагонально-решетчатой оболочкой из металла. Прообразом структуры БЦ «Земельный» послужили гиперboloидные конструкции российского инженера Владимира Шухова, автора знаменитой Шаболовской башни. Это **первый в мире бизнес-центр с вертикальным садом** на 55-й параллели северной широты. В диагональных «ячейках» на фасаде разместили лианы, которые будут менять облик башни в зависимости от сезона.



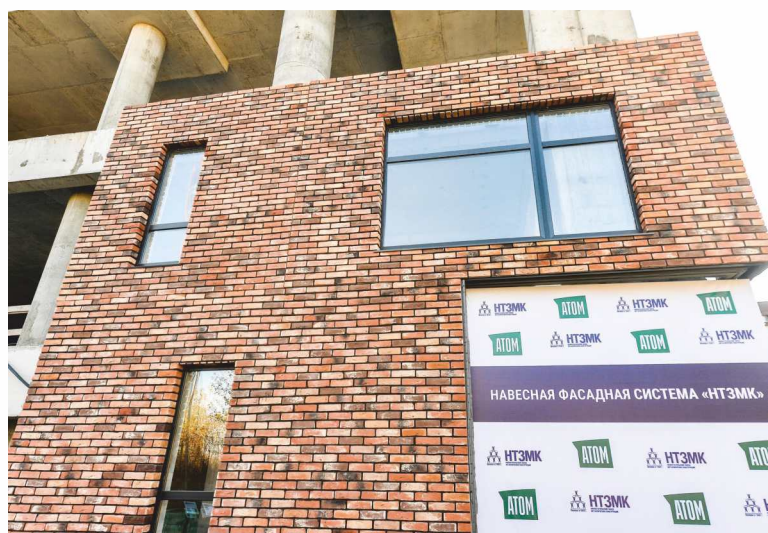
Расширение площади зеленых насаждений на участке в несколько раз позволило увеличить количество вырабатываемого кислорода, а значит, улучшить экологию города, создать новую точку притяжения для района. Пространство по периметру здания и перед входами защищено от осадков благодаря **специальным ограждающим конструкциям**.

Основной объем здания имеет форму равнобедренного треугольника, в центральной части которого расположены лифтовые холлы и пожарные лестницы. Каждый этаж разделен на шесть независимых блоков.

НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШАЯ ИННОВАЦИОННАЯ РАЗРАБОТКА»

Материалы – ООО «Нижнетагильский завод металлических конструкций», Мегапанель

Мегапанель – **модульная фасадная система** заводской готовности. Сокращает сроки и стоимость строительства и помогает реализовать любые архитектурные решения. Это **многослойная конструкция**, состоящая из системы вентилируемого фасада и двух независимых стальных кассет, заполненных утеплителем на основе термопрофилей ЛСТК.



Вакуумная изоляционная панель (VIP), размещенная между стальными кассетами, обеспечивает терморазрыв и исключительную акустическую изоляцию конструкции.

Технологии – Разработка способа объединения сборных железобетонных плит перекрытий и стальных балок. Экспериментальные и теоретические исследования. Авторский коллектив: Конин Д.В., Каприелов С.С., Бучкин А.В., Крылов А.С., Рожкова Л.С., Ртищева И.В., Чилин И.А., Игольников И.С.

На основании экспериментальных и теоретических исследований предложены следующие **варианты компоновки сборных плит** со стальными балками:

- Плиты уложены на нижние полки металлических двутавровых сварных балок.
- Плиты перекрытия уложены на опорные площадки металлических балок, верхняя поверхность плит совпадает с верхней полкой балки.

Применение сборных сталежелезобетонных конструкций в предложенных вариантах позволит использовать все плюсы сборных железобетонных плит (фабричное изготовление предполагает точные геометрические размеры, минимизацию брака и дополнительный заводской контроль изделия; на строительной площадке обеспечивается быстрота монтажа за счет сокращения арматурных и бетонных работ) и плюсы сталежелезобетонных конструкций (за счет грамотной компоновки поперечного сечения и распределения усилий между сталью и бетоном обеспечивается высокая несущая способность элементов при снижении материалоемкости конструкции в целом). Экономия стали при **объединении балки и сборной плиты** может достигать 25%. При этом не появляются дополнительных метизов (стад-болтов), плиты могут быть использованы стандартные без дополнительных закладных деталей, изготовленные методом непрерывного формования.

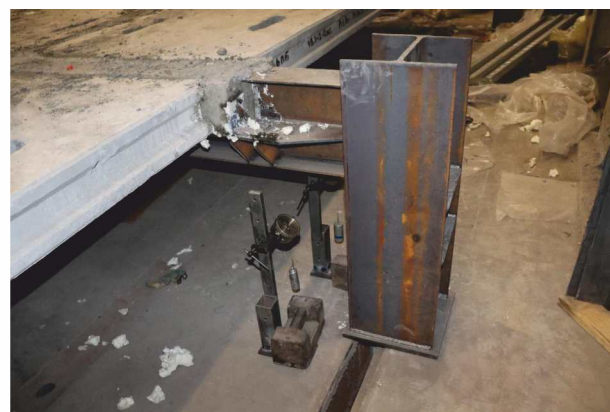
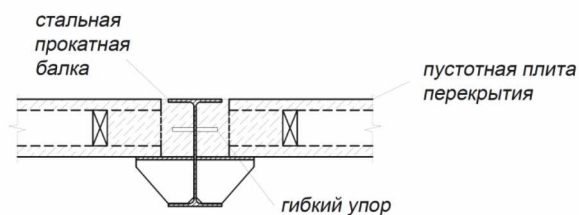
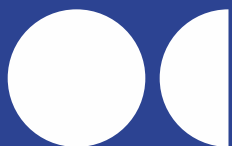


Рисунок 2 – Общий вид узла примыкания конструкций (графическое изображение и экспериментальная модель)

Предложенные варианты компоновки сборных плит с металлическими двутавровыми балками позволяют уменьшить строительную высоту перекрытий. Кроме того, они способствуют популяризации и расширяют спектр применения металлоконструкций в России, что отвечает запросам **металлургической отрасли** в условиях ограничения экспортных рынков.



ОРГКОМИТЕТ СТРОИТЕЛЬ



Екатеринбург
ул. Б. Ельцина, 1а, оф. 10.5
+7 (343) 302-20-03
+7 (495) 003-02-03

- 100+ TechnoBuild
- День строителя в Екатеринбурге
- Конкурсы профмастерства
- Выставка Ural Village
- Ярмарка квартир

ОРГАНИЗУЕМ МЕРОПРИЯТИЯ ЛЮБОГО ФОРМАТА В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ДЕВЕЛОПМЕНТА

IT-решение – ООО «Ренга софтвэз», Российская комплексная BIM-система



Программный продукт Renga **автоматизирует процесс создания** цифровой информационной модели здания или сооружения. Он помогает решить проблему по подготовке и принятию правильных и согласованных технических решений. Это значительно уменьшает количество коллизий и ошибок при проектировании и строительстве объектов. В Renga реализован режим совместной и одновременной работы над проектом. Тем самым **исключаются конфликтные ситуации** между специалистами при внесении изменений в проект.



Продукт предназначен для **комплексного проектирования**: созданная в системе Renga трехмерная информационная модель объекта строительства может использоваться на всех этапах жизненного цикла: от планирования до последующего контроля исполнения строительно-монтажных работ. Вся документация, создаваемая в программе, соответствует используемой в России нормативной базе.



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШАЯ BIM-МОДЕЛЬ ЗДАНИЯ»

ЗАО «ГОРПРОЕКТ», Многофункциональная ледовая арена на 15 000 зрителей в г. Екатеринбурге

Вместимость арены составляет 12 000 зрителей в режиме спортивных мероприятий и 15 000 зрителей в режиме концерта.

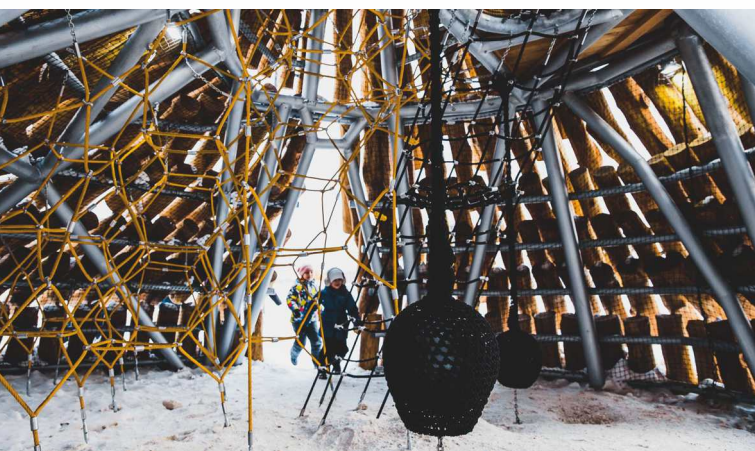
Арена имеет **сложную внутреннюю организацию** и сможет принимать спортивные соревнования, включая чемпионаты Европы и мира минимум по 11 видам спорта, а также конгрессы мероприятия и концерты.

Сложная архитектура комплекса, большое количество функций, а также условия, в которых находится территория объекта (размеры участка, инженерно-геологические условия, его расположение в городе и пр.), приводило к значительным рискам, связанным не только с проектными коллизиями, но и с задержкой сроков выпуска документации. Это потребовало от команды заказчика и генерального проектировщика **максимально продуманного подхода к процессу** проектирования и использование потенциала современных технологий проектирования на максимально возможном уровне.



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШЕЕ РЕШЕНИЕ ПО СОЗДАНИЮ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»

ООО «Бюро Чехарда»,
Природная игровая площадка «Скрипучие пни»



Дерево прошло многоступенчатую обработку защитными составами (огне- и биозащита).

Для того чтобы сделать объект по-настоящему уникальным, архитекторы использовали деревья **неизменной формы** с сохраненными сучками и ветками. Вынутые из леса и превращенные в игровые арт-объекты, они сделали детскую площадку местом, где у ребенка остается пространство для полета фантазии, разнообразия интерпретаций образов и сценариев игры.

Природная игровая площадка «Скрипучие пни» открылась в Екатеринбурге в 2018 году. Идея площадки **навеяна скандинавской мифологией**: так появились образы лесных духов, уральских сказок и ожившей природы. Для того чтобы помочь городским жителям восполнить недостаток контакта с природой и в полной мере раскрыть идею пространства, «Чехарда» использовала натуральные материалы: лиственницу, дуб, металл, покрытие из щепы. Для производства игровых элементов были использованы твердые породы дерева – **дуб и лиственница**, заготовленные на специальных делянках в географических районах, наиболее благоприятных для произрастания твердых и устойчивых к разложению пород.



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШИЙ ОБЪЕКТ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

EcoStandard group, Ростех-Сити

«Ростех-Сити» – крупнейший в России бизнес-парк класса А, состоящий из 13 современных офисных зданий: 12 зданий переменной этажности (четыре, пять и десять этажей) и архитектурной доминанты – башни с панорамным остеклением (21 этаж). К зданию башни примыкает Экспо-центр площадью 3 800 кв. м для проведения выставочных и деловых мероприятий.

Развитая инфраструктура бизнес-парка включает подземную парковку с удобными подъездами с внешнего дорожного контура, коммерческие площади под размещение кафе, ресторанов, магазинов и сервисов.

Офисные здания, размещенные по периметру участка, образуют **обширный внутренний двор** с ландшафтным парком для отдыха сотрудников и гостей и исключаящим въезд автомобилей. Территория кампуса имеет продуманное до мелочей благоустройство с пешеходными аллеями, «зелеными переговорными», верандами для ресторанов и центральной площадью перед Экспо-центром с водной гладью и озеленением – решения, спроектированные с целью размыть грань между офисом и природой.

В шаговой доступности от бизнес-парка находятся набережная, спортивный комплекс, здания жилого и общественно-делового назначения.



НОМИНАЦИЯ «ЛУЧШИЙ ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»

Общественное пространство – Geometrix Design, Archiloft

Archiloft – мультифункциональное общественное пространство на западе Москвы, площадка для проведения мастер-классов, премий, презентаций. Общая площадь – 450 кв. м. Проект реализовали Элен и Майкл Мирошкины, Geometrix Design, реконструировав электростанцию начала XX века.

Проект длился около десяти месяцев, самым долгим и сложным этапом была очистка объекта от наслоений времени – «исторического мусора». Выяснилось, что здание фактически состоит из двух отдельных построек. Фасадная стена одной из них стала внутренней перегородкой, разделяющей интерьер на две основные зоны, которым дали название «стальная» и «акриловая». Снаружи – открытая терраса площадью 80 кв. м.



Кирпичные стены, десятиметровые потолки, гигантский крест, образованный двумя опорными балками – все это напоминает о храмовой архитектуре. На одной из стен расположены четыре черные окружности, выделенные спрятанной за ними светодиодной подсветкой. Цвет и формы композиции контрастируют с кирпичом. Самый большой круг — экран дизайнерского телевизора, который также можно задействовать при проведении мероприятий.

Квартира площадью до 50 кв. м – Демина Ксения Леонидовна, «Октябрьская»

В работу была отдана однокомнатная квартира в 51 кв. м (с балконом). Необходимо было организовать **объемные системы хранения**, большую рабочую зону на два рабочих места, кухню с обеденной зоной, спальное место с полноценной кроватью и гостевое пространство.



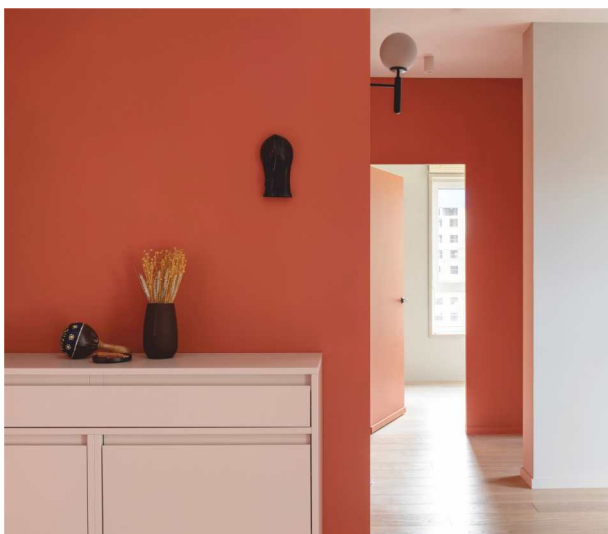
Поработав с планировкой, дизайнеру удалось организовать гардеробный входной шкаф, гардеробную комнату в спальне, изолированную спальню с естественным освещением, гостиную с раскладным диваном, стол на два рабочих места с системой хранения, кухню-столовую со скрытым хозяйственным и постирочным блоком, зону релакса/уединения в кухне со скрытой системой хранения.

Несмотря на обилие функциональных зон, **пространство получилось легким**, светлым и не перегруженным.



Квартира площадью от 50 до 100 кв. м – FREYA Architects, Terra Apartment

Квартира 68 кв.м в ЖК «Лефортово Парк», Москва. **Главная задача** от заказчика стояла так: превратить угловую двухкомнатную квартиру в трехкомнатную с отдельными спальнями, двумя санузлами, кухней-столовой и отдельной гостиной. А также совместить атмосферу Африки и Норвегии.



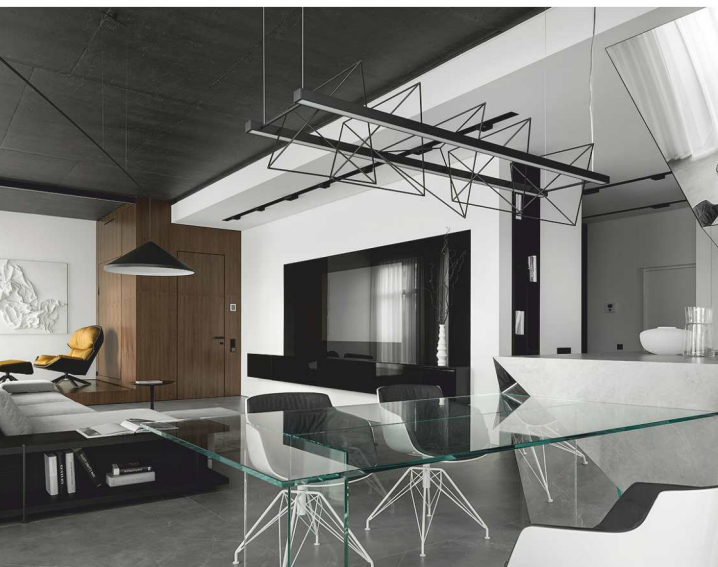
За счет углового расположения длинное пространство с двумя окнами получилось разбить на две небольшие комнаты и в каждой предусмотреть вместительные гардеробные ниши и большие кровати. Прихожую специально сделали просторной, избегая темных коридоров, так вся квартира кажется больше. Данный **прием отлично сработал**, несмотря на многочисленные функциональные зоны.



Дополнительной задачей было **интегрирование в интерьер**. У хозяев была в запасе керамическая плитка из разных коллекций, которая осталась после ремонта дома родителей. Их решили скомбинировать между собой и использовать в прихожей на полу и в маленьком санузле на стене.



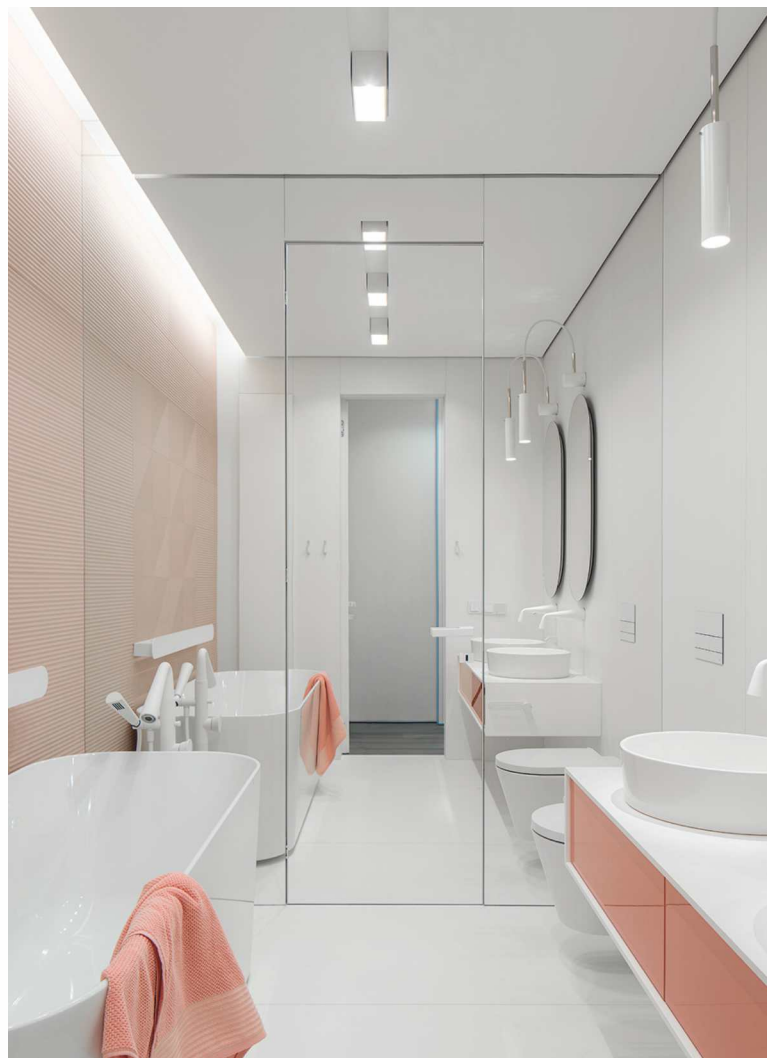
Квартира площадью от 100 кв. м – Geometrix Design, «Гороховский»



Со стороны гостиной остров выглядит как **геометричный арт-объект**, при этом с обратной стороны остров имеет полноценную систему хранения. В остров врезается обеденный стол из стекла, а зеркальный полигональный объем над ним, играющий роль светильника, завершает композицию.

В основу проекта легла довольно **сложная планировка**, получившаяся при объединении двух квартир. Перед дизайнерами стояло несколько задач: продумать просторную зону гостиной, объединенную с кухней, функциональную зону детской для двух девочек, и самое главное — выделить гостевую зону на случай приезда родственников. При этом функционал всех зон должен был быть полноценным, но не очевидным.

Сердцем проекта стала кухня. Ключевую роль играет **остров из керамогранита и зеркал с ломаными гранями**, деконструктивизм играет на контрасте с общим минималистским настроением проекта. Отражения в зеркалах меняются в зависимости от точки просмотра, этакая игра объемов и преломлений света.



ТОП-10

самых популярных секций 100+ TechnoBuild

В 2022 году деловая программа 100+ TechnoBuild с учетом параллельных мероприятий впервые перешла за двести секций. Одновременно могло идти до одиннадцати слотов, и гостям пришлось выбирать. В этом материале рассказываем про топ-10 безусловных лидеров по посещаемости. На каждой из секций присутствовали от 150 до 200 человек.

Концепция территориального развития Екатеринбурга в Екатеринбургской агломерации



Секцию провела администрация Екатеринбурга. В ней приняли участие глава города Алексей Орлов, и.о. министра строительства и развития инфраструктуры Свердловской области Михаил Волков и первый заместитель председателя Законодательного собрания Свердловской области Аркадий Чернецкий.

Концепция охватывает **период до 2045** года и стала основой для разработки нового Генерального плана Екатеринбурга. Участники обсудили, как уральской столице стать ядром Екатеринбургской агломерации. В частности, планируется связать Екатеринбург с городами-спутниками за счет социального, экономического, транспортно-го и иных видов взаимодействия.

Презентация объекта «Астон. Отрадный»



Жилой комплекс построят в районе нового ВИЗа в Екатеринбурге. Его площадь составит 21 730 кв. м, а высота достигнет 33 этажей. Ввод в эксплуатацию планируется к концу 2024 года.

При разработке фасадов архитекторы и проектировщики **вдохновлялись архитектурой Нидерландов**. Согласно проекту, монолитные строения окутает пышная зелень расположенного рядом леса. В планах застройщика – облагородить эту территорию и сделать линию связанных скверов, где смогут гулять будущие резиденты «Отрадного».



Комфортная городская среда. Тренды



В сессии приняли участие архитекторы, дизайнеры и застройщики. Они поговорили о том, как сегодня развивается городская среда.

Участники выделили четыре тренда:

1. Стремление сохранять память места.
2. Создание программируемой среды.
3. Использование местных растений для озеленения.
4. Создание пространств для молодежи.

Подробнее – в отдельном материале на стр. 72.

Презентация концепции «Высоцкий-2»



Владелец первого небоскреба Екатеринбурга – «Высоцкого» – намерен построить рядом еще одну **высотку**. Он заказал концепции у десяти разных бюро, а презентовали и обсуждали их на 100+.

Среди предложений – отразить в архитектуре нового небоскреба **конструктивизм**, сделать его выше «Высоцкого», разработать более плавные и женственные формы, оформить внутри зимний сад или попытаться передать музыкальную тему. Победителя разработки концепции пока не определили.

Лекция Бориса Уборевича-Боровского «Основы создания современного интерьера»



Борис Уборевич-Боровский – председатель Московского архитектурного общества и победитель многочисленных конкурсов. Его бюро UB.DESIGN было основано в 1993 году. Оно занимается проектированием и реализацией интерьеров и экстерьеров частных и общественных сооружений в России, Европе и Англии.

На лекции Борис рассказал о своих проектах, разобрал ошибки и удачные решения.

Экстремальные инвестиции: комплексное развитие территории горнолыжного курорта Шерегеш



Правительство Кемеровской области и «УГМК-Застройщик» подписали пятнадцатилетнее инвестиционное **соглашение** по проекту комплексного развития горнолыжного центра Шерегеш. На секции компания поделилась планами реализации проекта.

На участке площадью 427 га планируется построить **600 тыс. кв. м недвижимости**, где разместятся апарт-комплексы, магазины, рестораны и спа-центры, будут построены шесть новых канатных дорог и горнолыжных трасс, а также трассы для снегоходов и горных лыж.

Пространственные данные как основа развития региона



Круглый стол организовало Управление Росреестра по Свердловской области. Эксперты поговорили о значении актуальности и полноты сведений в решении задач комплексного развития территорий, возможности установления экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций.

Кроме того, обсуждались доступность достоверных данных для **эффективного** осуществления полномочий публичных органов в градостроительной сфере и правотворческой деятельности, а также перспективы цифровизации пространственных данных и применения аналитического инструментария для анализа и принятия решений в городском управлении.

Фасады и ограждающие конструкции



На сессии **обсуждали тренды** современного фасадного строительства и проблемы рынка фасадных отделочных материалов. Рассмотрели, какие сегодня есть новые технологии и разработки российских архитекторов.

Кроме того, поднимались темы эффективного проектирования навесных вентилируемых фасадов с использованием BIM-технологий, проблем и решений при проведении НТСС фасадных конструкций и другие вопросы.

Российский форум BIM-технологий. Информационное моделирование в архитектуре и проектировании объектов



Российский форум **BIM-технологий** вырос из двух секций на первых 100+ до большого мероприятия, которое длится несколько дней. На сегодняшний день этот «форум в форуме» является одним из крупнейших профильных мероприятий по данной тематике в стране.

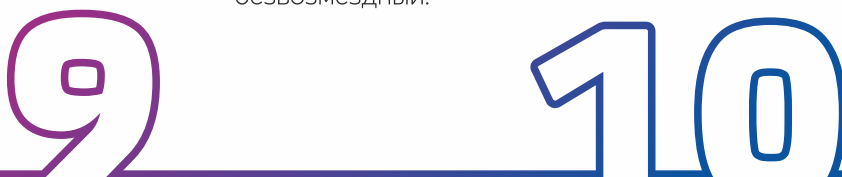
На сессии участники рассмотрели вопросы развития и применения BIM-технологий в рамках осуществления государственного строительного надзора. Обсудили работу застройщиков с ТИМ, переход на отечественное ПО. Также спикеры **поделились опытом** цифровизации управления строительством, поговорили о цифровой трансформации технического заказчика и решении проблем с исполнительной документацией с помощью цифровых технологий.

Сессия прямых ответов власти на острые вопросы застройщиков



Организатором выступило Управление государственной экспертизы Свердловской области. Участниками диалога также стали администрация Екатеринбурга, региональный Департамент государственного жилищного и строительного надзора, ГУ МЧС России по Свердловской области, МУП «Водоканал», Екатеринбургская электросетевая компания и отраслевые объединения.

Застройщики смогли поделиться **кейсами** и напрямую обсудить возникающие проблемы, а представители власти – предложить варианты решений. Например, «Водоканал» предложил застройщикам два способа выноса бесхозных сетей со строительной площадки – возмездный и безвозмездный.



ТОП САМЫХ

популярных стендов на 100+ TechnoBuild

Выставка 100+ TechnoBuild впервые расположилась сразу в трех павильонах Екатеринбург-Экспо. С учетом параллельных мероприятий количество экспонентов достигло 322. В этом материале рассказываем о тех, чьи стенды показали самую высокую посещаемость. Компании расположены в алфавитном порядке.

Алабуга Девелопмент

«Алабуга» презентовала реализованные проекты и технологии, применяемые компанией: BIM-проектирование, лазерное сканирование и квадрокоптерную съемку, успехи и опыт объектов промышленного строительства.



Всего компания реализовала 25 проектов от промышленных объектов до сложных роботизированных комплексов.

Дзинь ля-ля

Салон света представил на своем стенде световые решения от торговой марки ST Luce и новинки от Marset, Seletti и Vibia. Большая часть из них – нестандартной формы и вида. Особенно привлекала внимание настольная лампа в виде античного юноши, надувающего шарик из жевательной резинки.



Инжиниринговая компания ЦИР

Стенд производителей светодиодных светильников CENTER выделялся буйством света. Посетители могли оценить на взгляд и на ощупь светильники с различными фактурами и цветовыми температурами.

Много внимания досталось светильнику – алюминиевой волне. В зоне промышленного освещения был представлен фрагмент осветительного комплекса CENTER со световым потоком более полумиллиона люменов (при мощности, сопоставимой с мощностью электрочайника).



Милур ИС

Компания специализируется на интеллектуальных системах. На стенде можно было увидеть «умные» многотарифные одно- и трехфазные счетчики электрической энергии с применением отечественной ЭКБ.



Помимо поставок приборов учета, преобразователей интерфейсов и устройств сбора, передачи данных, компания выполняет комплексные проекты автоматизации в секторе учета энергоресурсов.

Морошка

Арт-объект «Пергола» от «Морошки» стал одним из главных элементов кластера благоустройства, оформленного в виде городского парка. Перголу построили с помощью технологий параметрического моделирования.



Она представляла собой функциональную беседку с местом для отдыха и столика. Арт-объект участвовал в составе сада «Гипнос» на международной выставке «Сады и Люди» в 2022 году. Сад взял гран-при фестиваля.

ПТЖБ

На стенде компания разместила игру «Рискни дотронуться до ЖБИ». Она представляла собой большой стол с тремя встроенными ящиками, содержимое которых скрывалось от участников. Через специальные круглые отверстия в столе с помощью рук и тактильных ощущений игроки должны были отгадать, что же лежит внутри каждого ящика.

В двух ящиках ПТЖБ размещала ингредиенты, которые использует при производстве ЖБИ, а в третьем – что-нибудь необычное. Конечно, содержание всех ящиков было безопасным и не могло причинить вред, максимум – острые ощущения.



Скульптмастер

Творческая мастерская привезла на 100+ детскую песочницу, в которой любой мог устроить «раскопки»: в песке спрятались кости динозавров.



В целом же компания занимается созданием индивидуальных скульптур, элементов декора и ландшафтного дизайна, рекламных муляжей, мастер-моделей для литья, малых архитектурных форм и фонтанов, используя технологии 3D-моделирования и пятиосевой фрезеровки различных материалов.

Челябинский лифтостроительный завод ВИТЧЕЛ

Компания продемонстрировала панорамную проходную кабину лифта с голосовым управлением и сенсорным постом приказов, а также оборудование с многообразием кнопок и индикаций.



Челябинский лифтостроительный завод занимает более 5 000 кв. м цехов, оснащенных современным станочным парком, автоматизированной линией покраски и продуманной логистикой. Сейчас «ВИТЧЕЛ» – единственные в России, кто может делать скоростные лифты до 4 м/с.

Флатирон Инжиниринг

На стенде можно было увидеть готовую модульную кассету для кровельного озеленения, кровельные ПВХ-мембраны PROTAN, кровельные аксессуары FACHMANN, алюминиевые фальцевые кровли и фасады KALZIP, дренажные материалы для эксплуатируемых кровель, паркингов, стилобатов и другие продукты.



ЭЛЕКТРОСИЛА

Чебоксарский завод силового электрооборудования представил на стенде пассажирский лифт комплектации «ЛЮКС» грузоподъемностью 1000 кг. Стены и потолок выполнены из шлифованной нержавеющей стали, центральная часть – из зеркальной нержавеющей стали. Пост приказов был встроен в переднюю стену кабины. Дробильно-сортировочное оборудование представили в виде 3D-макетов.

Это был лишь один из примеров продукции. Также компания выпускает лифты грузоподъемностью 400 кг, 630 кг, 1275 кг и 1600 кг.



НОВЫСТРОЙ

Компания представила интерактивный макет строительной площадки, где каждый посетитель мог попробовать себя в роли водителя самосвала, бетономешалки, погрузчика или машиниста крана, экскаватора и другой техники.



Все модели выглядели крайне реалистично. Каждый желающий мог с помощью пульта управления попробовать загрузить в кузов камни, отправить машину на стоянку и попытаться при этом не снести рекламный щит, и многое другое.

LEDTEC PRO (ТК СВЕТОТЕХНИКА)

Компания из Ульяновска показала на 100+ современные осветительные приборы. Она предлагает функциональные решения для городского освещения и благоустройства общественных территорий.



Среди продукции – опоры декоративного и функционального назначения, осветительные светодиодные системы, стальные, алюминиевые и литые чугунные декоративные опоры освещения. На 100+ посетители могли увидеть уличный фонарь в виде дерева.

profine RUS

На стенде profine RUS и оконного завода «Амега» партнеры продемонстрировали окна, двери и раздвижные системы, выполненные из ПВХ-профилей KBE и KÖMMERLING.



Это эффективные и технологичные решения для остекления современных городов и загородной недвижимости. По потребительским и техническим свойствам конструкции оптимально приспособлены к текущим потребностям строительства и архитектурным трендам.

QUCON

Бренд QUCON выпускает декоративную штукатурку. На выставке был представлен материал Qucon Décor Microcement Wall 2K. Это бесшовное антивандальное декоративное покрытие с широким спектром применения. В компании считают, что тренд на данный материал сохранится еще несколько сезонов.



Systeme Electric

На стенде можно было познакомиться с продуктами, большая часть которых разработана и произведена в России. Среди прочего – трехфазные источники бесперебойного питания Uniprom 3M мощностью от 10 до 600 кВА, новое локальное решение по автоматизации зданий и пожарной безопасности, современные адресно-аналоговые системы пожарной сигнализации.



Кроме того, был презентован программный комплекс Systeme Platform. Это единое программное решение для покрытия всех стадий жизненного цикла проекта автоматизации: начиная от проектирования и заканчивая сопровождением готового проекта.

Х ФОРУМ И ВЫСТАВКА 100+ TECHNOBUILD СОСТОИТСЯ С 3 ПО 6 ОКТЯБРЯ

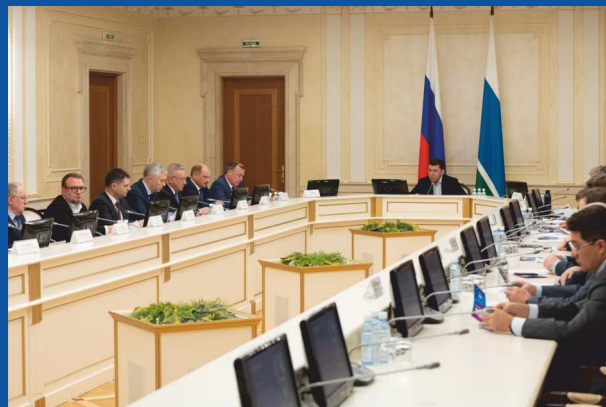
В 2023 году Международный строительный форум и выставка 100+ TechnoBuild вновь будет идти четыре дня – с 3 по 6 октября.

Даты и концепцию десятого мероприятия утвердили на заседании регионального организационного комитета под председательством губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева.

«Наш строительный форум обрел заслуженную известность и авторитет как одна из ключевых площадок в сфере высокотехнологичного строительства, – сказал губернатор. – Год от года его масштабы растут. 2023-й год будет очень ответственным и насыщенным важными событиями. Сейчас мы делаем все, чтобы мероприятия прошли достойно, на самом высоком организационном уровне. Столь же ответственно необходимо подойти и к подготовке форума».

100+ уверенно держится в топе лидеров среди строительных мероприятий страны. Президент Гильдии строителей Урала Вячеслав Трапезников подчеркнул, что решение увеличить длительность мероприятия на один день в 2022 году показало себя удачным, поэтому практика будет продолжена.

Традиционно ключевыми темами деловой программы станут проектирование, строительство и эксплуатация уникальных зданий и сооружений, энергоэффективность и безопасность объектов – это неизменная основа 100+ с



самого первого форума. А также «зеленое» строительство, инновационные материалы и технологии, BIM-проектирование, планирование и развитие транспортной инфраструктуры, комфортная городская среда. Вновь состоится Форум по созданию комфортной городской среды и Форум дизайна интерьеров.

С большим успехом в 2022 году впервые в Екатеринбурге прошла конференция Главгосэкспертизы России. Этот опыт организаторы планируют перенести на конференции других ведомств и в 2023 году включить в деловую программу 100+ Форум государственного строительного надзора. Кроме того, планируется коллаборация с другими строительными мероприятиями.

Что касается выставки, то в 2023 году решено разместить ее в двух павильонах. Первый займут стенды застройщиков и производителей материалов, технологий и оборудования, кластер информационных технологий; второй – кластер благоустройства, дизайн интерьеров и форум риелторов.

Планируемое количество экспонентов – 400.

100+ НАУКА

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ЭКСПЕРТИЗЫ В РОССИИ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ BIM В РФ
ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПЕРСПЕКТИВЫ МЕХАНИЗМА НОРМИРОВАНИЯ
О ДЕФИЦИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРОВ
ТЕНДЕНЦИИ НОРМАТИВНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



“**НОВЫЙ МАТЕРИАЛ СЕЙЧАС
БУДЕТ ИНТЕРЕСЕН СТРОЙКЕ,
ТОЛЬКО ЕСЛИ ОН ОСВОБОЖДАЕТ
ОТ ИМПОРТОЗАВИСИМОСТИ**”

Игорь Манылов

ФАУ «Главгосэкспертиза России» с первых лет 100+ TechnoBuild является соорганизатором деловой программы и одним из важнейших участников мероприятия. Начальник ведомства Игорь Манылов в интервью 100+ Journal рассказал, как развивается экспертиза в России и СНГ, почему импортозамещение важнее технологических новшеств и какое будущее ждет строительную отрасль.

Согласно стратегии развития, принятой вами в конце 2020 года, Главгосэкспертиза России должна стать центром компетенций, который будет сопровождать строительные процессы на протяжении всего жизненного цикла объекта. Эти планы реализовываются?

– Как раз на 100+ состоялся наш круглый стол, где эта тема была лейтмотивом. Очень важны вопросы именно управления – как жизненным циклом объекта, так и во время его строительства и эксплуатации. Но у нас этот компонент – способность системно, качественно, эффективно управлять – нуждается в серьезном развитии. По сути, это один из ключевых вызовов в целом для строительной отрасли и в частности для стадии инвестиционного планирования и проектирования, к которой относится экспертиза.

Экспертиза обладает большими данными, которые можно использовать для решения колоссального количества вопросов, для аналитики, управления отраслью, управления экономикой. У нас накоплен хороший потенциал по компетенциям, работают тысячи экспертов, которые охватывают все виды технологического, технического регулирования в любой отрасли. По сути, это и медики, и конструктора, и архитекторы, и специалисты по промышленной и эпидемиологической безопасности. Все направления экспертизы у нас есть. Поэтому сам бог велел нам оказать поддержку теме управления, и мы этим занимаемся.

Сейчас мы видим, что на это есть запрос. Уже реализовано экспертное сопровождение после прохождения экспертизы вместо повторной. На запуске – экспертное сопровождение до начала экспертизы, до полной готовности проектно-сметной документации. Поэтому, в общем-то, идем этим путем, надеемся, что не свернем.

Это очень важно, потому что нам нужно все-таки добиться того, чтобы экспертиза не воспринималась как барьер, который надо победить, а наоборот была инструментом повышения эффективности.

В этом году международная конференция «Развитие института строительной экспертизы» впервые прошла на внешней площадке. Почему вы решили провести ее на 100+ TechnoBuild?

– Это было совместное решение с нашим министром [строительства и ЖКХ РФ]. Он тоже принимает участие в конференции стран ЕВРАЗЭС, следит за ней, контролирует площадку. Учитывая совокупность всех событий, происходящих вокруг, мы решили, что, во-первых, проведение на 100+ удобно – здесь большая аудитория. Мы сразу решаем несколько задач, стыкуем всех в одном месте. В этом смысле очень важна и полезна представленность здесь стран СНГ. Во-вторых, кроме внутренней консолидации, мы еще получаем синергетический эффект.

У нас это уже шестая конференция. Так получилось, что на первой конференции некоторые страны (не буду называть конкретные), по сути, только приступили к формированию органов экспертизы. У них старые уже отработали, а новые еще не получили своего развития. И вот благодаря такому перекрестному опылению у нас побывали сильные экспертизы Казахстана, Белоруссии, они делились опытом, знаниями, технологиями. Спустя шесть лет мы видим, что многие страны, например, Армения и Киргизия, очень сильно подтянулись. Их видят, слышат местные министры и правительство, создаются единые базы, как и у нас. Поэтому я думаю, что здесь все логично.

Какие вы видите тенденции изменения качества зданий и сооружений, которые попадают на экспертизу в ваше учреждение? Каких новшеств больше: технологических или «маркетинговых»? С чем это связано?

– Наверное, все-таки больше технологических новшеств. В принципе, это связано с развитием стройиндустрии. Но в сегодняшних условиях есть даже другой запрос: не столько на новшества, сколько на импортозамещение. Я бы сказал, что на самом деле не должна стоять задача заместить импорт полностью. Все равно время пройдет, экономика стабилизируется и острота спадет. Все-таки макроэкономика предполагает, что потоки будет трудно остановить, так как все в них заинтересованы – у кого-то нет своих ресурсов, у кого-то денег и так далее.

Что важно сделать сейчас – это избавиться именно от импортозависимости. У нас есть места, где очень высоко влияние импортного компонента. Мы видим, что эта задача активно реализуется. По каждому проекту, даже по тем, которые уже прошли экспертизу, идет пересмотр технических решений. Ищутся альтернативные варианты – российские либо наших партнерских стран. И этот тренд сегодня самый главный. Я могу, конечно, сказать, что появляются новые материалы и так далее, но это сейчас не так актуально. Новый материал сейчас в первую очередь будет интересен стройке, только если он освобождает нас от зависимости, позволяет оптимизировать стоимость и ускорить строительство. Поэтому главный тренд – это все-таки импортонезависимость.

Вы много говорите о важности коллектива. Какой средний возраст у ваших работников? Много ли молодых специалистов и как вы оцениваете их профессиональную подготовку? И наоборот – как часто приходится освежать или расширять знания давним сотрудникам? Нет ли у вас дефицита кадров?

– Сейчас мы достаточно помолодели, средний возраст – 49-50 лет. Пять лет назад у нас было ближе к 60, особенно экспертный состав. Доля тех, кому меньше 35 лет, составляет 17%. Требования мы заявляем очень высокие ко всем нашим специалистам. Редко берем людей просто с улицы. Сформирован внешний кадровый резерв – порядка 300 человек. Причем это живой резерв, в который трудно попасть. Статус «главгоссовского» резерва ценится и дает участнику возможность искать себе место. Еще бывает, что к нам обращаются коллеги из региональной экспертизы, и этот кадровый резерв нам помогает. Из них к себе мы принимаем только 20%, а остальные идут в близкие нам организации, в строительный комплекс.

Мы формируем центр компетенций на каждый вид работы и потом постоянно оцениваем, соответствует специалист этой модели или нет. Причем проводим это снизу доверху: и рядовые специалисты, и управленцы, и главные эксперты – все проходят эту мясорубку. В принципе, система так устроена, что даже я иногда говорю себе: «Надо пройти какой-нибудь курс и сдать экзамены».



Вы получили юридическое образование в Екатеринбурге (тогда Свердловске). Часто ли бываете в этом городе сейчас? Нравится ли вам, как он развивается?

– Такой вопрос с подвохом. Когда находишься в Екатеринбурге, по-другому ответить невозможно. Каждый город, с которым была связана моя жизнь, для меня символ какого-то периода. Здесь, в Екатеринбурге, у меня родились двое детей из трех, то есть он доминирует в этом смысле. Потом, естественно, студенческие годы здесь. Первые пять лет работы, и в принципе молодость. Я здесь начинал работать грузчиком в продовольственном магазине, еще во время учебы в институте. То есть это город, который связан с существенным кусочком в жизни и останется в памяти навсегда. У меня до сих пор здесь много друзей, которые сейчас уже занимают большие позиции. Поскольку я учился на юриста, среди них прокуроры, судьи, следователи. Мы стараемся поддерживать отношения, как минимум раз в год я точно бываю, и я восхищаюсь городом по-прежнему, особенно за последние годы.

Можно сказать, что в те годы, когда 100+ начал расцветать, город тоже очень серьезно преобразовывался в лучшую сторону. По архитектуре просто как земля и небо, если сравнить с нашей молодостью. Там были, конечно, свои плюсы, но также было много эклектики, намешано красиво и некрасивого, советского, царского и современного. Сейчас город приобретает более структурированный красивый облик. Один из городов, который для меня очень важен, и я желаю, чтобы он и дальше также развивался и хорошел. И конечно, это мой любимый город.

Тема 100+ в этом году – «Строительство будущего. Новые возможности». Так каким вы видите будущее, которое нас ждет?

– Очень светлое будущее. Может быть, это звучит парадоксально и фантастически, но я считаю, что именно сейчас формируется будущее России именно с точки зрения нашей идентификации, как великой страны, которая обладает огромными ресурсами, огромным потенциалом. Сегодня мы эту модель будущего формируем, не глядя куда-то в сторону, мол, посмотрите, как у них хорошо, давайте у нас тоже будет так. В этой острой ситуации мы почувствовали собственные ценности, ради которых живем, и стройка тоже. Уже не хочется всех завалить дешевым и неэффективным жильем, строить где-то на отшибе без инфраструктуры и красивой окружающей среды. Эта модель будущего нашла свое отражение в национальных проектах, которые реализуют президент и правительство. Есть ощущение, что показатели достигаются. Во всяком случае, по стройке мы видим рост. Нацпроекты позволяют нам в рамках того периода, на который они запланированы, сравнить, вот как в Екатеринбурге, город 15-летней давности и современный. Думаю, это будет совсем другой вид и качество.

Как вы считаете, 100+ ответил вызовам этого года?

– Ответил, мне кажется. Все доклады, все круглые столы, все материалы соответствовали и являлись реакцией на эти вызовы. Интересно, что это не просто «Караул, нам что-то нужно делать!», а взгляд в будущее. То есть 100+ как бы говорит: «Давайте строить будущее». По сути, все сообщество оптимистично настроено. Кризис кризисом, но нужно смотреть в будущее и строить его по-новому, по-новому управлять.

РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ПРИМЕНЕНИЯ BIM В РОССИИ В 2022 ГОДУ

В начале октября 2022 года компания BIM-cluster при поддержке 100+ TechnoBuild запустила исследование «Уровень применения BIM в России 2022». Основной целью стало определение уровня применения технологий информационного моделирования российскими компаниями строительного рынка. Также было важно выявить причины внедрения или отказа от BIM, определить потребительскую лояльность и наличие планов по внедрению в 2022–2023 годах, узнать, как повлиял уход с рынка крупных игроков – разработчиков строительного программного обеспечения.

Участниками опроса стали представители 94 компаний. Большая часть респондентов – это проектные организации (55%), застройщики (24%), экспертиза (9%). География участников распределилась следующим образом: 32% из УрФО, 15% – Москва и Санкт-Петербург, 9% – Сибирский федеральный округ, 14% респондентов ведут свою деятельность по всей стране. Применяют BIM 82% респондентов, 18% – нет.

Результаты опроса респондентов, применяющих BIM-технологии

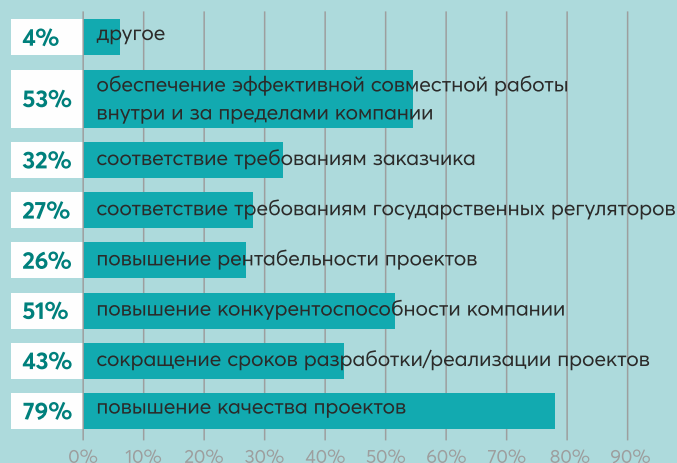
Опыт работы организации оценивался в зависимости от срока использования BIM-технологий и от количества проектов, реализованных с их помощью. Так, равное количество пользователей – по 43% – имеют опыт применения BIM более трех лет и от одного до трех лет. Новичков с опытом менее года – 14%. При этом больше десяти проектов реализовали лишь 42% респондентов, от пяти до десяти – 26%, менее пяти – 32%.

При внедрении BIM большинство компаний обучали своих сотрудников (84%). Привлекали сторонние организации 25% респондентов, нанимали новых сотрудников – 29%.

Чаще всего BIM-технологии применяются на протяжении всего жизненного цикла объекта – от проектирования до эксплуатации. 91% организаций используют BIM-технологии в проектировании, это основа информационного моделирования, 30% – при работе со сметами, 25% в строительстве, по 17% – в бюджетировании и экспертизе.

При ответе на вопрос о том, с какой целью в организации был внедрен BIM, респонденты, в основном, отмечали сразу несколько вариантов. Самый популярный ответ (79%), что основная цель внедрения BIM – повышение качества проекта. 51% отметили, что это повышает конкурентоспособность компании.

Цель внедрения BIM-технологий в организации респондентов



Самыми популярными программными продуктами стали разработки компании Autodesk: Revit (75%) и Navisworks (60%). Renga и ARCHICAD набрали 18% и 9% голосов респондентов соответственно. Часть пользователей отметили связь программного обеспечения для работы с BIM. Больше половины респондентов (55%) не

планируют заменять иностранное ПО его отечественным аналогом, 23% находятся на этапе выбора аналогов, а 22% уже определились и приобрели российские продукты.

Отвечая на вопрос о преимуществах внедрения BIM, респонденты, в основном, отмечали сразу несколько факторов. 78% заявили, что BIM помогает повышать качество проектов, 69% отметили повышение эффективности коллективной работы. Также респонденты назвали среди плюсов внедрения возможность выхода на новые рынки (25%), повышение рентабельности (18%) и сокращение сроков проектирования (17%).

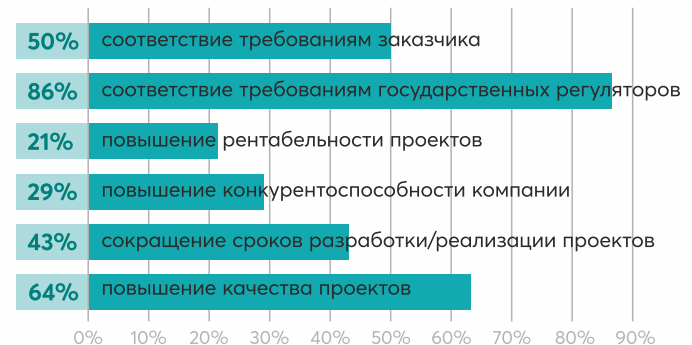
В 2023 году компании намерены развивать внедрение BIM, используя комплексный подход. 77% отметили обучение кадров как обязательный пункт по дальнейшему развитию BIM, 47% – формирование/расширение BIM-отдела, 45% – приобретение ПО. Также 31% респондентов планируют разработку собственного ИТ-решения.

Результаты опроса респондентов, не применяющих BIM-технологии

Среди тех респондентов, что еще не используют BIM, 82% отметили, что планируют внедрение в 2022-2023 годах. Основная цель для большинства из них – это соответствие требованиям государственных регуляторов. Затем идут повышение качества проектов, соответствие требованиям заказчика и сокращение сроков разработки/реализации проектов.

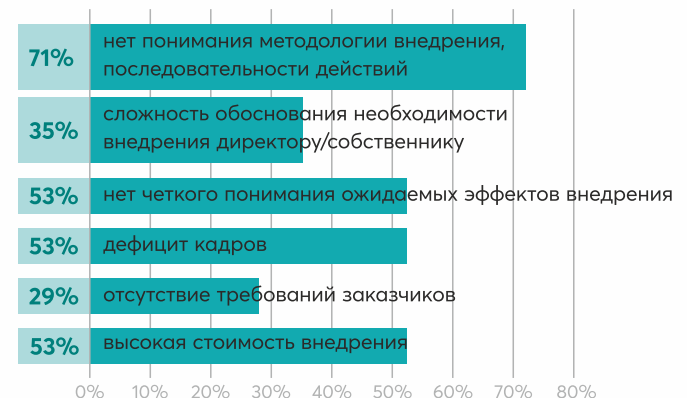
При этом большинству респондентов мешают использовать BIM отсутствие понимания методологии внедрения и последовательности действий (так ответили 71%), а также туманность эффекта от внедрения и дефицит кадров. Кроме того, часть респондентов назвали сопротивление со стороны собственника и отсутствие требований заказчика. Только после преодоления этих барьеров организации респондентов готовы приступить к внедрению.

Цели внедрения BIM в организации респондентов



На вопрос о том, что помогло бы компаниям принять положительное решение о внедрении BIM, респонденты отвечали в свободной форме. Значительная часть указала важнейшим пунктом решение руководителя организации, на которое в первую очередь влияет постановление РФ об обязательном BIM, наличие четких нормативных требований, методологии внедрения и понятной системы взаимодействий между всеми участниками процесса. Также важно требование заказчика, успешные кейсы и реально работающее ПО, снижение стоимости внедрения, наличие квалифицированных кадров, сотрудничество всех участников проекта и понимание эффекта от внедрения.

Драйверы и барьеры внедрения BIM в организации респондентов





“

СЕГОДНЯ КРИЗИСА НЕТ. ЕСТЬ ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Виталий Крючков

Портфель договоров «НИЦ «Строительство» продолжает расти. Сегодня он перевалил за 1 700 контрактов на общую сумму более пяти миллиардов рублей, и дело не только в растущей потребности в технологическом суверенитете. В интервью 100+ Journal генеральный директор АО «НИЦ «Строительство» Виталий Крючков рассказал, как изменилась работа научных институтов в текущей ситуации, какие льготы им требуются и почему зачастую разработки российских ученых остаются на бумаге, хотя затем появляются в мире.

Недавно вы предложили дать организациям и научным центрам, которые производят научно-техническую продукцию и занимаются исследованиями, льготы, которые имеют IT-компании. Пока это только устное предложение или делаются реальные шаги в этом направлении? Можете рассказать подробнее, какой эффект это может дать?

– Пока это только первые попытки сделать тему серьезной. Хотя я считаю, что будет неправильно решать вопрос технологического суверенитета без мощных изменений к подходам научных исследований. Мы не просим у государства денег, не говорим, что нам чего-то не хватает. Просто напоминаем, что те вопросы, которые должна решать наука, требуют ресурсов. И эти ресурсы мы предлагаем найти внутри самих организаций.

Сейчас существует проблема. В начале бюджетного года заключается договор, а в конце бюджетного года мы уже должны выдать практический результат – технологию, материал или норматив. Но есть физические законы, которые не укладываются в год. Например, исследования по ползучести бетона требуют двухлетнего цикла испытаний, мы не можем их сократить, а государство готово профинансировать только год. Тот механизм, о котором я говорю, позволит решить этот вопрос.

Как это выглядит в цифрах? В прошлом году мы получили от государства 250 миллионов на научные исследования, которые позволили охватить больше ста различных тематик. А налогов заплатили более миллиарда. IT-компании в этой части имеют наибольшие преференции по сравнению с другими отраслями. Но мы тоже разрабатываем программный продукт – у нас десятки программных расчетных комплексов. Если мы выделим их в обособленную компанию, то они тоже юридически могут стать IT-компаниями, но тогда мы потеряем целостность научного центра.

Вроде выиграем в части, но проиграем в общем. Поэтому я считаю, что было бы правильно давать льготы именно научно-техническим центрам.

Льготы позволяют нам в пять раз увеличить финансирование, в принципе ничего не вкладывая. Соответственно, в следующие годы за эти деньги мы обновим материальную базу, профинансируем поисковые заделные работы, которые сейчас оплачиваем своим внутренним фондом. Это очень маленькие деньги – порядка 20 миллионов, которых хватает на работы всего по пяти темам. А у нас шестьдесят лабораторий, и хотя бы одна лаборатория должна иметь минимум одну поисковую тему, а то и две, и три. То есть вот какой у нас дефицит возможностей для того, чтобы мы могли переходить к технологическому лидерству, импортнезависимости, технологическому суверенитету.

Какие задачи сегодня стоят перед вашим центром в связи с политикой технологического суверенитета? Насколько институт оказался к ним готов?

– На сегодняшний день доля технологического суверенитета строительной отрасли составляет порядка 95%. Вы обратили, наверное, внимание, что несмотря на санкции, несмотря на сложности, строительная отрасль не только не снизила темпы, а как развивалась, так и продолжает. Ни один объект в стране не остановился по техническим или технологическим причинам. Поэтому не стоит говорить о том, что у нас здесь есть проблемы. И это в том числе благодаря тому, что такие центры, как наш, в предыдущие годы создавали технологии и материалы, которые производятся из местного сырья, на местном оборудовании местными специалистами.



Конечно, есть узкие темы, по которым существуют вопросы, и на 100+ о них тоже говорили, например, строительная химия. В советские времена у нас была огромная лаборатория по строительной химии. К сожалению, в 90-е годы ее утратили, потому что было удобнее покупать в той же Европе, Китае, еще где-то. Мы будем ее восстанавливать. Есть вопросы с блоком инженерного оборудования. Первое время, видимо, будем замещать из дружественных стран, а впоследствии или параллельно вырабатывать свои решения. Есть вопросы с блоком тяжелой строительной техники. Есть вещи, которые много производят в мире, а мы потребляем немного, поэтому разрабатывать свои технологии было менее выгодно, чем купить. Да и задачи такой не было. Сейчас задача появилась, поэтому мы это сделаем.

В советские времена, в 60-е-70-е годы, в наших научных центрах создавали технологии, которые потом транслировались по всему миру, и они ложились в основу мировой строительной науки, мировых строительных нормативов. Мы были не участниками, а учредителями целого ряда международных организаций по строительной науке: ассоциации железобетона, сейсмоки и так далее. Вернуться к этому возможно, мы готовы к этому. У нас есть для этого ком-

петенции, правильная постановка задачи и ресурсы, потому что мы достаточно успешны финансово. Сейчас у нас 1700 договоров почти на 5 миллиардов рублей. До 2024 года мы обеспечены работой в полном объеме.

Вы неоднократно говорили про дефицит кадров и недостаточную мотивацию для сотрудников заниматься наукой. Какие пути решения этих проблем вы видите?

– Проблема кадров в строительной отрасли в целом стоит остро. Мы видим необходимость повышения внимания в блоке кадров высшей квалификации, поскольку мы не обучаем студентов и не строим физические объекты, а обеспечиваем строительство, контролируя качество и разрабатывая новые технологии, материалы, создавая нормативы.

В советские времена в одном из наших трех институтов было 36 докторов наук, сейчас – шесть. У нас даже сейчас некоторые заведующие лабораторией не доктора. В советские времена это было вообще невозможно – лабораторию должен возглавлять как минимум доктор наук. У нас не все директора институтов доктора. Понимая это, мы начали вносить мотивирующие корректировки в свои внутренние документы, стимулирующие к чисто научной работе: написанию статей, участию в конференциях, международным публикациям, защите диссертаций, для того чтобы восстанавливать и статус, и репутацию ученого.

В прошлом году мы подписали коллективный договор, который не могли заключить десять лет, потому что возникали разногласия между администрацией и сотрудниками. Подписали, наверное, за счет того, что я как руководитель посчитал правильным учесть пожелания, которые высказывал коллектив. Мы подняли выплаты за докторскую степень, за кандидатскую степень, увеличили срок отпуска сотрудникам

с ученой степенью. Сейчас у нас в пять раз увеличилось количество аспирантов. То есть эффект уже есть.

Ежегодно в наших лабораториях проходят практику порядка 120 студентов практически из всех ведущих вузов страны. Студенты стремятся попасть к нам на практику, потому что это реальная работа, написание качественного диплома, попытка проверить свои способности на конкретных проектах. И плюс к этому возможность получить перспективу трудоустройства. Часть из этих студентов затем становятся нашими сотрудниками, многие из них идут в аспирантуру, успешно защищают диссертации и потом работают, в том числе на руководящих должностях в лабораториях и в других научных подразделениях.

Если говорить в целом о привлечении кадров в науку, нужно решить несколько базовых задач. Основная – это достойная оплата труда, потому что при всем научном интересе, карьерной перспективе человек живет сегодня. И говорить о том, что можно на энтузиазме составить хорошую команду профессионалов, наверное, неправильно. Решая эту проблему, мы за последние два года более чем в два раза подняли среднюю зарплату в научном центре – с 70 до 140 тысяч рублей. И это не предел. Есть указ президента, который формально относится только к бюджетникам, но мы ему следуем: зарплата должна в два раза превышать средне-региональную. Сейчас в Москве средняя зарплата около 90 тысяч рублей, соответственно, мы должны платить научным сотрудникам 180 тысяч. Думаю, что в течение двух лет с учетом нашего портфеля договоров мы обязательно выполним указ президента.

Плюс к этому мы должны предоставлять карьерные перспективы. Каждый специалист у нас проходит подготовку и переподготовку, развивает свои компетенции – он знает, к чему стремится. Мы стараемся назначать на научные

руководящие должности только наших сотрудников. У нас вообще нет практики, чтобы директор института или заведующий лабораторией пришел с улицы.

Однажды вы сказали: «Наши ученые зачастую предлагают то, что потом у нас остается на бумаге, а в мире реализуется». По вашему мнению, почему так происходит и как с этим можно бороться?

– Я сразу приведу пример из нашей жизни. В 2016 году мы проводили научную работу и получили результат, подтверждающий, что стекло имеет несущую способность, то есть можно строить здания из стекла без дополнительного несущего оборудования. Но потом, к сожалению, эти работы не развивали. Они финансировались за счет государства, следующий этап требовал больших средств для того, чтобы уже сделать конкретные расчеты. Нужно было заказывать и испытывать тысячу образцов. Но к этой работе мы по разным причинам не перешли. В 2020 году в Европе создали нормативный документ на эту тему, а американцы уже начали строить объекты, используя такую технологию. Теперь мы возвращаемся к этой теме за счет внутреннего фонда финансирования. Государственную поддержку мы не можем получить, потому что не проходим по критериям: результат не получится выдать за три месяца. Планируем уже в 2023 году заявить полученные результаты для работы с нормативной документацией, для внесения их в нормы, разрешающие так строить. Нам активно помогает Ассоциация производителей стекла – бесплатно поставляют образцы, потому что все заинтересованы в развитии этой технологии. Но мы потеряли пять лет. Мы бы были первыми, если бы продолжали эту работу более динамично.

Правильно ли я понимаю, что основная проблема – это недостаточная поддержка государства?

– Нет, скорее, мы недостаточно убеждали, что это нужно сделать. Мои коллеги знают, я всегда говорю: если что-то не получилось, значит, мы не убедили, не подготовили правильно документы, не обосновали необходимость и срочность.

Как вы считаете, 100+ TechnoBuild отвечает вызовам этого года?

– Вызовы этого года не сильно отличаются от вызовов предыдущих лет. Строительная отрасль развивается поступательно, динамично, корректируя свои движения только в зависимости от общеэкономической ситуации. На строительную отрасль сейчас даже больше повлияет в целом потребительский спрос и ожидания людей, чем вектор технический, производственный – он уже будет подстраиваться под экономическую ситуацию.

Что касается «НИЦ «Строительство», мы продолжаем реализовать масштабную инвестиционную программу. За последние три года обновили десятки лабораторий. Некоторые лаборатории появились полностью с нуля. За последние два года приобрели более 260 единиц оборудо-



вания, и эта работа продолжается. Мы понимаем, что те изменения, которые сейчас происходят, требуют от нас не корректировок, а дополнительных усилий.

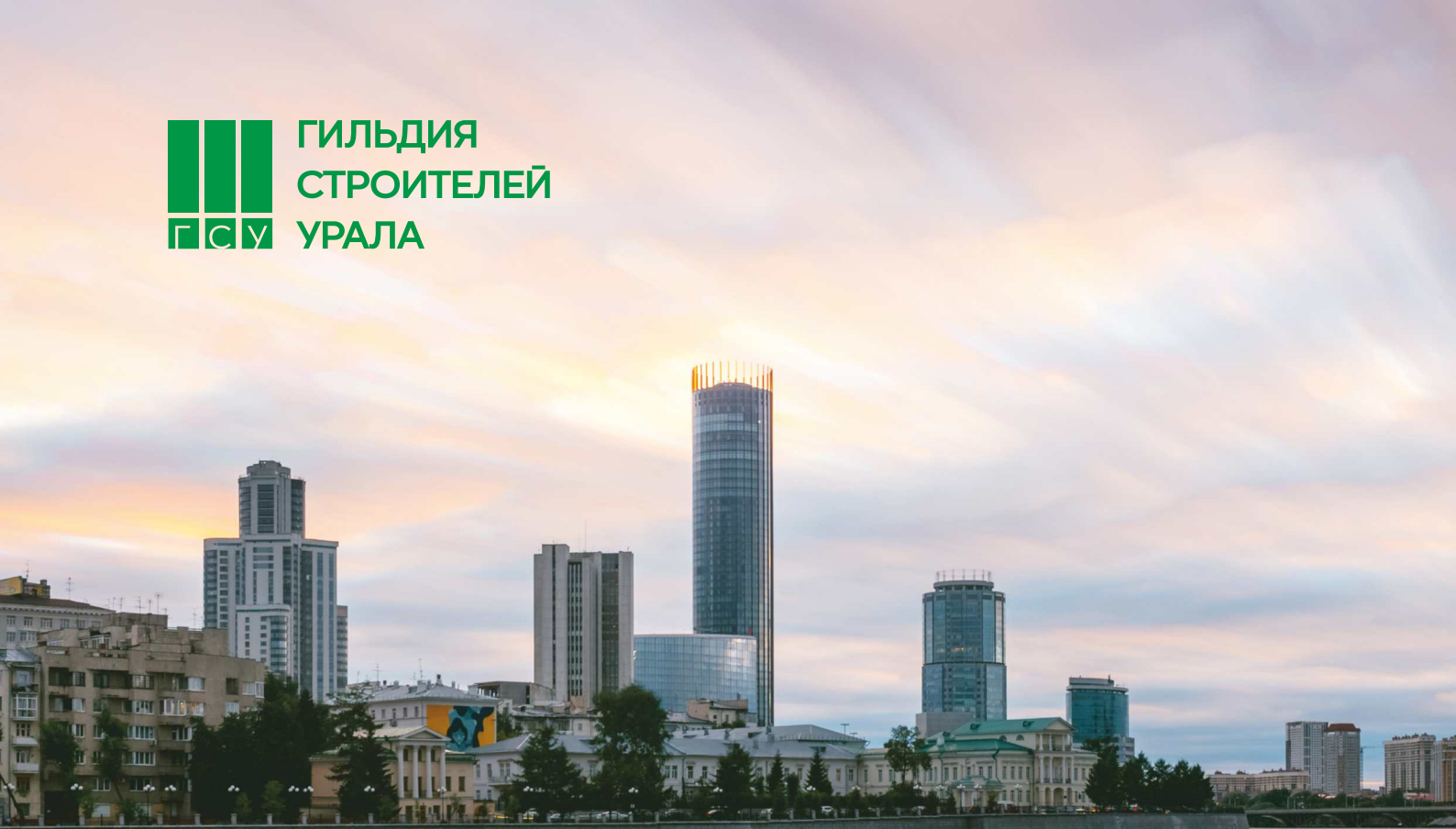
А 100+, конечно, чрезвычайно важная история с точки зрения ощущения общего настроения и обсуждения будущего.

Кстати, об этом. Так каким вы видите будущее, которое нас ждет?

– Светлым. Все будет хорошо. Страна будет развиваться. Те изменения, которые происходят в мировой экономике, зачастую просто выпрямляют искривления, которые были допущены по разным причинам. Наша экономика доказала свою состоятельность: у нас мощная строительная отрасль, несмотря на все те явления, которые сейчас происходят, она продолжает показывать положительный результат. Да, будут некоторые просадки по продаже квартир, но они компенсируются в том числе антикризисными государственными решениями.

Очень правильно, что на 100+ мы обсуждаем не то, как тушить пожар, а что будет завтра. Значит, сегодня кризиса нет. Есть трансформационные задачи, которые мы спокойным холодным рассудком, разумом вместе с государством и бизнесом решим.

Сейчас открываются прорывные возможности. Мы заходим на новые отрасли, где даже не пытались соревноваться, потому что в той парадигме это было бессмысленно. Сейчас рынок освободился. Пожалуйста, делайте, производите, изучайте. И «НИЦ «Строительство» тоже будет делать – и не хуже, чем коллеги, а что-то даже лучше.



ОБЪЕДИНЯЕМ

ВЕДУЩИХ ЗАСТРОЙЩИКОВ И ЛУЧШИХ ПОДРЯДЧИКОВ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Условия
вступления
на uralsro.ru

Екатеринбург
Б. Ельцина, 1а, оф. 10.5
+7 (343) 35 111 78
office@uralsro.ru

РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВРЕМЕННОГО МЕХАНИЗМА НОРМИРОВАНИЯ

Зачем нужны СНиПы (под которыми сегодня условно подразумеваются все нормативно-технические и методические документы – НТД) современному архитектору, существует ли необходимость в научно-исследовательских разработках и научно-исследовательских институтах (НИИ) в области строительства?

На эти вопросы попытался ответить кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры НИУ МГСУ и МИТУ МАСИ Николай Дубынин, комплексно рассмотрев особенности современного механизма нормирования.



Сокращение или развитие

Прежде всего, следует учитывать, что НТД представляют собой инструмент государственного регулирования и развития строительной отрасли. В его задачи входит обеспечение безопасности для пользователей зданий и сооружений, застройки в целом. Однако с точки зрения бизнеса **НТД является помехой**, так как практически любые нормативные ограничения и требования приводят к необходимости применения прогрессивных, но требующих затрат в исполнении проектных решений. Это стало основанием обращений представителей бизнеса к руководству строительной отрасли и лоббирования тенденции снижения роли существующих норм. При этом интересы конечного пользователя зданий и застройки (арендатора, собственника, жителя, работающего) оказались не на первом месте, а с ними и мнение проектировщика как профессионала тоже постепенно отступает на второй план.

В целях изменения ситуации была организована система контрольно-надзорного законодательства «Регуляторной гильотины» как инструмент масштабного пересмотра и отмены нормативных правовых актов, негативно влияющих на общий бизнес-климат и регуляторную среду. Но может ли прогрессивное мероприятие иметь название, сходное с орудием казни?

К 2021 году число обязательных требований в сфере строительства было сокращено более чем в два раза. При этом обострились вопросы использования норм добровольного применения, в данной области потребовались разъяснения. С 1 сентября 2022 года существенно сокращен список обязательных к применению ГОСТов и сводов правил в сфере строительства, из 69 документов в нем осталось всего пять – один национальный стандарт и четыре свода правил, что вызвало неоднозначные мнения специалистов и ожидание перемен.

Чем отличаются СНиП и СП?

Говоря про СНиПы (полное название – «Строительные нормы и правила») и необходимость их отмены, об устаревших нормах, надо понимать, что непосредственно СНиП как вид документа был практически отменен с введением Федерального закона «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 г., после чего поэтапно СНиПы были заменены СП. Причем все СП регулярно актуализируются посредством внесения изменений и пересмотров. Их инициатором выступает профессиональная общественность, и план актуализации формируется по обращениям, поступающим от проектировщиков, организаций, граждан. Поэтому **разговор об устаревших нормативных документах и СНиПах совершенно необоснован.** Другой вопрос в том, что нормативная база требует постоянной оптимизации и поиска новых концепций ее построения.

Возвращаясь к вопросу, мешают нормы или помогают проектировать и строить, напомним, что, как уже говорилось выше, **НТД является инструментом государственного регулирования строительного рынка.** Главные задачи такого регулирования – обеспечение безопасности и создание комфортных условий проживания и труда граждан.

Существует мнение, что нормы ограничивают архитекторов, мешают им создавать оригинальные архитектурные решения и даже «выкручивают руки». Но так ли это? Ведь они решают важные проблемы для архитектора, пользователя и общества в целом. Разве у архитектора не должно быть задачи обеспечить безопасность зданий, сооружений и застройки, конечного пользователя? Кроме того, **нормы защищают** самого архитектора и всех проектировщиков от выполнения порой неэтичных требований заказчика, принуждающего принять какое-либо решение, которое ему выгодно, но приведет к снижению безопасности проектируемого объекта.

Но самое интересное, что нормы мобилизуют творческие усилия проектировщика, так как наличие условий, необходимых к выполнению, заставляет искать глубоко продуманные решения, которые в основном являются оригинальными, что в конечном результате повышает качество архитектуры.

И наоборот, отсутствие каких-либо правил приводит к рассредоточенности и получению тривиальных решений, упрощению архитектуры в целом, отсутствие идеи и оригинальности которой компенсируется за счет внешних эффектов.

Могут ли менеджеры разрабатывать НТД

База НТД должна постоянно поддерживаться в актуальном состоянии и развиваться. **Обновление действующих документов** и разработка новых требуется с учетом изменения законодательства, необходимости внедрения результатов научных разработок и обобщения опыта проектировщиков, расширения типологического ряда современных зданий, эволюции архитектурно-технических решений. Учитывая это, работа в данной области требует от исполнителя широкого кругозора, практического опыта проектирования, владения научными методами в области архитектуры и инженерно-технических вопросов.

Разработка и корректировка НТД не может сводиться к соблюдению сроков и формальной замене фразы. Даже неправильно замененная ссылка может повлечь существенные проблемы всех участников проектно-строительного процесса. Поэтому менеджеров и чиновников в этой работе быть не должно. Ведь даже если уже разработана НИР, в которой конкретно указано, в какие части документа какие требования необходимо внести, работа не сводится к механическому копированию текста, а подразумевает его апробацию и обсуждение с пониманием сути положений и последствий их внедрения. В противном случае, в руках человека, не понимающего суть проблематики, работа будет выполняться односторонне, формально, что снизит качество результата или приведет к отрицательным последствиям.



Поэтому наиболее эффективно по разработке НТД могут работать комплексные научно-проектные организации, которые имеют большой опыт проектирования и научно-исследовательских работ. В настоящее время таких организаций осталось не очень много, наиболее крупные и известные из них – «НИЦ «Строительство», объединяющий НИИОСП, НИИЖБ, ЦНИИСК, НИИСФ РААСН, ЦНИИПромзданий.

Существующая ситуация и перспективы

В настоящее время в числе активно актуализируемых направлений НТД можно назвать такие, как проектирование жилых и общественных зданий, проектирование многофункциональных зданий и комплексов, проектирование высотных зданий и комплексов и так далее.

Направления НТД, которые целесообразно развивать в ближайшей перспективе, учитывая вопросы профессионального сообщества:

- проектирование быстровозводимых и мобильных жилых, общественных и производственных зданий, актуальность в которых возникла в 2020 г. и продолжает оставаться высокой;
- населенных пунктов на труднодоступных территориях, в том числе в горной местности, на севере и т.п.;
- проектирование зданий и помещений предприятий общественного питания, т.к. в данной области существуют только устаревшие нормы и методические рекомендации;
- проектирование городской среды, доступной для МГН, в связи с большим количеством вопросов и проблем в данной области, в том числе по разумному приспособлению существующих и реконструируемых объектов, нерациональных решений тотальной доступности и т.п.;
- проектирование высотных зданий как направление, активно развивающееся, что требует

решения вопросов в области геологических изысканий, комплексного обеспечения безопасности, жизненного цикла.

Особого внимания требует **необходимость развития методических документов**, которые в последние годы не только не пополнялись, но и не разрабатывались, что вызвало существенный пробел в области трактовки и пояснения действующих норм для успешного проектирования.

Таким образом, НТД в строительстве всегда остаются нужными, особенно при необходимости развития отрасли. Снижение их статуса может снизить возможности государственного регулирования и, соответственно, учет интересов граждан как конечных пользователей. База НТД требует постоянного развития и актуализации, при этом вносимые и корректируемые положения должны обосновываться посредством научной составляющей процесса. Результаты прикладных исследований являются важной основой нормативных документов, обеспечивающей их инновационность. Выполнение таких работ целесообразно силами комплексных научно-проектных организаций, имеющих опыт и необходимые кадровые ресурсы. Передача функций разработчиков НТД не специалистам неизбежно приведет к резкому снижению качества и дискредитации работы. Перспективы развития строительства следует связывать с развитием базы НТД и способных ее поддерживать научных организаций.

Вклады в строительную науку, прикладные и теоретические исследования обеспечат экономический эффект, формируют фундамент успешного строительства.

ДЕФИЦИТ СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРОВ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМ

Дефицит квалифицированных кадров продолжает оставаться одной из основных проблем для российской строительной отрасли.

По данным заместителя генерального директора Национального агентства развития квалификаций Ольги Лоцмановой, сейчас в отрасли задействованы порядка 11 млн человек, а требуется еще от трех до пяти миллионов. При этом лишь 15% соискателей представляют реальный интерес для отечественного работодателя. Одна из причин – это недостаток подготовки. Об этом эксперт заявила на заседании «Подготовка современных кадров для строительной отрасли» на 100+ TechnoBuild.

15%

соискателей представляют реальный интерес для отечественного работодателя



Как пояснила руководитель Кадрового центра Минстроя России Елена Сенкевич, кадровый дефицит в строительстве существует из-за совпадения двух ключевых факторов: увеличения объемов строительства и роста объемов промышленного производства для строительной отрасли. При этом дефицит ощущается во всех нишах отрасли, начиная самыми низкоквалифицированными и заканчивая опытными профессионалами.

Так, спрос на неквалифицированную рабочую силу начал сокращаться вместе с высоким темпом распространения технологий. Чем больше цифровых навыков и компетенций осваивают люди, тем более осознанный выбор карьеры они делают. Что касается научных специальностей, то здесь, по мнению ученого секретаря «НИЦ «Строительство» Любови Смирновой, большую роль играют стереотипы о том, что ученые мало зарабатывают, не получают никаких преференций и не имеют карьерного роста. Это приводит к тому, что средний возраст членов диссертационных советов увеличивается, а само количество таких экспертов сокращается в результате их естественного ухода. Вместе с этим уменьшается и количество защищенных работ по научным специальностям.

Ольга Лоцманова напомнила, что для решения этих проблем разрабатываются федеральные проекты, такие, как «Кадры для цифровой экономики» и «Профессионалитет». Первая нацелена на развитие сектора IT, вторая – на адресную подготовку кадров для приоритетных отраслей экономики. Также появляются программы переобучения особых категорий граждан и содействия молодежной занятости.

В Национальном агентстве развития квалификаций с 2022 идет пилотный проект по совмещению государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников учебных заведений и независимой оценки квалификации (НОК), в рамках которого студенты колледжей добровольно проходят НОК. С 2022 года планируется включить в проект и студентов вузов.



**«Для выпускника это быстрый старт в профессию и ясный карьерный рост.
Для работодателя – уверенность в качественной подготовке сотрудника»**

– пояснила Ольга Лоцманова.



Со стороны вузов, в свою очередь, идет постоянная работа над формированием образовательных программ нового поколения. **Как рассказал проректор НИУ МГСУ Олег Игнатьев, сегодня упор делается на массовизацию и глобализацию, чтобы доступ к образованию могли получить все большее количество обучающихся разных категорий.** Университеты стараются ориентироваться на бизнес, в том числе за счет увеличения целевого обучения. Для улучшения образовательных программ проводятся независимые оценки – рейтинги и аккредитации о достоверности информации и адекватности результата.

Кроме того, именно для снижения кадрового дефицита в сфере строительства появился Кадровый центр Минстроя России. Его основные задачи – мониторинг и анализ рынка труда. Центр еженедельно формирует специальные отчеты с целью предотвратить массовые сокращения или отставания в производственных процессах, старается влиять на мобильность ресурсов. Также Кадровый центр работает над мерами по привлечению молодых специалистов в строительную отрасль и ЖКХ.



«Молодых профессионалов интересует возможность получения льготного жилья, меры по материальной поддержке и повышение уровня зарплат. Чтобы добиться перечисленного, требуется повышать свою квалификацию. Именно на это нацелен Кадровый центр, содействуя встрече работодателя и потенциального работника», – рассказала Елена Сенкевич.

Так, на сайте центра существует система личных кабинетов для выпускников и абитуриентов строительных образовательных учреждений. Это позволяет учащимся найти место для практики, а работодателям понять, где и какие специалисты есть, а затем привлечь их к себе.

Филиал центра уже существует в Екатеринбурге. Его работа построена на анализе того, какие рабочие специальности сейчас особенно востребованы в Уральском федеральном округе. Определены образовательные программы, соответствующие местному запросу строительной отрасли. В планах – сформировать перечень таких же программ, ориентированных на нужды промышленного производства.

Что касается привлечения кадров в науку, в «НИЦ «Строительство» считают, что помогут несколько мер.

Во-первых, нужно законодательно увеличить до 35 дней ежегодный отпуск научных сотрудников НИЦ и НИИ, не относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Во-вторых, пересмотреть законодательные акты, которые регламентируют порядок присуждения ученых степеней и ученых званий в части предъявляемых критериев для разных категорий ученых, требований к членам диссертационных советов.

В-третьих, нужно распространить меры поддержки ученых на научные организации различных форм собственности.

Также важно специалистов с учеными степенями по профильным научным специальностям вносить в НРС без проведения процедуры оценки квалификации.

Однако, по мнению Любови Смирновой, требуются и более глобальные экономические шаги: предоставить НИЦ и НИИ налоговые льготы, а также законодательно закрепить право распоряжаться установленной долей прибыли НИЦ и НИИ, направляя ее на приобретение оборудования и модернизацию производственно-технической базы.

Кстати, тему кадров в научных институтах также поднимает в своем интервью директор «НИЦ «Строительство» Виталий Крючков на стр. 54.

ВЫЗОВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НОРМАТИВНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В 2022 ГОДУ

Одним из центральных событий деловой программы 100+ TechnoBuild стала X Международная конференция «Техническое регулирование в строительстве».

О главных вызовах и трендах развития нормативной технической базы в строительстве рассказал директор ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС») Андрей Копытин.

Руководитель ФАУ «ФЦС» подчеркнул, что к теме технического регулирования сегодня приковано внимание всего профессионального сообщества, а поддержание нормативной технической базы в самом актуальном и эффективном виде — стратегическая задача строительной отрасли Российской Федерации.



О проектном управлении и совершенствовании деятельности ФАУ «ФЦС»

В условиях санкционного давления российские строительные нормы должны быть адаптированы под отечественные технологии и материалы, при этом обеспечивать и гарантировать безопасность объектов капитального строительства для пользователей, защиту их жизни и здоровья, а также безопасное воздействие на окружающую среду и ресурсоэффективность. Для решения этих задач в ФАУ «ФЦС» реализовано проектное управление разработкой нормативных технических документов. Работа осуществляется с привлечением профсообщества. Для повышения эффективности и координации работы созданы профильные рабочие группы по 16 направлениям. С целью дополнительного повышения качества отбора заявок в план работы на 2023 год на сайте ФЦС впервые в этом году была создана электронная площадка для проведения экспертного конкурса тем по номинациям.

ГЛАВНЫЕ ТРЕНДЫ 2022 ГОДА

РАСШИРЕНИЕ ДОЛИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТАЛЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Одним из вызовов, возникших в связи с санкционным давлением, стало введение запретов на поставку строительных материалов, выпускаемых на территории России. Особенно это коснулось производителей стали и проката.

В рамках антикризисных мер, направленных на поддержание производства и спроса на металлопродукцию, **Минстроем России был разработан план мероприятий по расширению доли применения металла** в строительстве, который включает в себя три блока:

- оперативные меры с эффектом уже в 2022 г.;
- среднесрочные меры – результат в 2023–2024 гг.;
- долгосрочные меры – результат в 2025–2026 гг.

Одним из блоков является внедрение в нормы и строительную практику современных конструктивных решений обеспечивающих экономически эффективные решения с применением металлоконструкций: крупногабаритные строительные блок—модули, сталебетонные конструктивные решения, современные стали с повышенными техническими характеристиками. Также обеспечивается снятие чрезмерных нормативных огра-

ничений, актуализация и совершенствование нормативной базы, для чего в текущем году идет работа по шести сводам правил.

РАЗВИТИЕ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Сегодня значительно вырос интерес и потребность применения древесины в качестве строительного материала, причем как в малоэтажном строительстве, так и для многоэтажных зданий. Если в малоэтажном строительстве вопросы нормативного обеспечения в целом решены, то **для возведения многоэтажных зданий свыше трех этажей с применением деревянных конструкций имеются существенные ограничения** в области пожарной безопасности, что делает строительство таких зданий нерентабельным.

Также до настоящего времени не в полной мере разрешены вопросы теплотехнических и звукоизоляционных характеристик древесины, ремонтпригодности, прокладки инженерных систем, учета конструктивных особенностей CLT-панелей, а также строительства деревянных домов в сейсмический районах.

Для решения перечисленных проблем ФАУ «ФЦС» при поддержке Минстроя России инициировано проведение необходимых НИР и НИОКР, результаты которых по их завершению будут внедрены в нормативную базу.



3 ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ОТРАСЛИ

В 2022 году для оптимизации порядка выдачи технических свидетельств на новую продукцию Правительство РФ приняло постановление, которое обеспечивает ускоренный вывод строительных материалов, изделий и конструкций на рынок за счет упрощения процедуры подтверждения пригодности их использования.

Благодаря организации работ по подтверждению пригодности новой продукции в режиме «одного окна» техническое свидетельство может выдаваться ФАУ «ФЦС», вследствие чего **с 90 до 10 рабочих дней сокращается срок прохождения процедуры подтверждения пригодности.** Изменения также коснулись и продукции, которая ввозится в Россию из-за рубежа. Для подтверждения ее характеристик учитываются результаты иностранных исследований. Кроме того, установлена возможность предоставления на безвозмездной основе процедуры предварительного рассмотрения имеющихся обосновывающих материалов для подготовки перечня необходимых испытаний, а также проведения технических консультаций по оформлению и получению недостающей документации. К тому же в случае несоответствия фактических характеристик с заявленными показателями продукции выдается техническое свидетельство с ограничением области ее применения. Для расширения области применения продукции заявитель вправе направить для повторной технической оценки результаты исследований, подтверждающих снятие ограничений. **Срок действия новых технических свидетельств увеличен до двух лет.** Также на два года продлевается срок действия ранее выданных 181 технических свидетельств, истекающих в период с 19 апреля по 31 декабря 2022 года.

Принятие данных мер позволяет не только сократить до 10 дней срок вывода на рынок новой продукции, но и упростить саму процедуру подтверждения пригодности.

4 СТРУКТУРИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ПЕРЕВОД НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В МАШИНОЧИТАЕМЫЙ ФОРМАТ

Перевод нормативных документов в машиночитаемый формат является одним из самых перспективных направлений развития нормативной базы в строительстве, которое со временем позволит перейти на автоматизированное выполнение экспертизы проектно-сметной документации, что существенно сократит ее сроки и влияние человеческого фактора.

Перевод в машиночитаемый формат будет осуществляться в следующем порядке:

1. Представление нормативных технических документов (НТД) в XML-формате – продлится до 2030 г.;
2. Разметка текстов НТД классификационными атрибутами системы ключевых слов (тегирование) – работа ведется в рамках СП на 2022 г.;
3. Параллельная актуализация НТД и оптимизация системы ключевых слов.

В дальнейшем перевод нормативных документов в машиночитаемый формат должен лечь в основу разрабатываемого реестра требований строительной отрасли, который сможет стать самостоятельной системой.



100+
ГОРОДСКАЯ
СРЕДА

ТРЕНДЫ ПО СОЗДАНИЮ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

РОЛЬ МАСТЕР-ПЛАНА В РАЗВИТИИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

СОВРЕМЕННЫЕ ЖИЛЫЕ ПРОСТРАНСТВА

СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОЭТАЖЕК ЗА 28 ЧАСОВ

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ЗДАНИЙ

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ДИЗАЙНА ИНТЕРЬЕРА В РОССИИ

4 ТРЕНДА

по созданию комфортной городской среды

В последние годы девелоперы стали все отчетливее понимать, что достойный жилой комплекс нельзя создать, если думать только о планировках. Теперь больше внимания уделяется созданию комфортной среды за пределами квартир.

О том, какие тренды существуют сегодня и что они дают потребителям, архитекторы, дизайнеры и застройщики поговорили на сессии «Комфортная городская среда. Тренды» во время 100+ TechnoBuild.

Как отметил модератор секции – первый заместитель генерального директора Forum Group Сергей Мямин, еще несколько лет назад словосочетание **«комфортная среда»** почти не употребляли, а основное внимание девелоперы уделяли квартирографии.



«Потом пришло время, и мы все стали осознавать, что жизнь намного глубже, разнообразнее. Она не замыкается только интерьером своей квартиры. Формирование удовлетворенности, добрососедства, ментального здоровья жителей напрямую зависит от комфортной среды, а не планировки. Мы осознали, что есть двор, а есть наружное прилегающее пространство, которое не менее значимо для покупателей квартир. И если связать их, у людей появится еще больше сценариев для жизни», – отметил он.

Первыми элементами по созданию комфортной среды стали закрытые дворы без машин, затем начали появляться зеленые эксплуатируемые кровли и многое другое. Сегодня вариантов оформления территорий – огромное множество. О некоторых наиболее интересных трендах – в обзоре 100+ Journal по итогам секции.

1. СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТИ МЕСТА

Архитекторы и застройщики стали чаще учитывать, в какой среде располагается здание или пространство, есть ли у него исторический контекст.

«Как ни крути, зачастую кварталы интегрируются в готовую среду, а внутри пространство развивается по своим законам, у него нет никакой связи с окружающим миром. Поиск чего-то, что способно связать внутреннее и внешнее пространство, помогает избежать эффекта телепортации, когда из одного мира попадаешь в другой», – рассказала руководитель и партнер UNK landscape Гульнара Сафарова.

Кроме того, поиск «памяти места» позволяет создать внутри объекта действительно уникальное пространство. Например, если в квартале, где расположен жилой комплекс, есть арки, их можно интегрировать в оформление дворового пространства. Таким образом двор обретет свой **уникальный характер**, но будет связан с окружающей средой, и жильцы смогут рассказывать своим гостям интересные факты о месте, в котором живут.

2. ПРОГРАММИРУЕМАЯ СРЕДА

При создании пространств важно заранее думать о сценариях поведения пользователей. Если хочется развивать добрососедство – значит, нужны объединяющие детали. Помимо соседских центров и коворкингов, такими местами для сплочения могут стать общественные огороды.

«Современный человек часто занят и не имеет возможности завести свой огород. Общественный огород позволяет знакомиться с людьми, общаться, что-то выращивать. Это история, которая может развиваться во времени», – отметил архитектор и партнер бюро A4 Сергей Марков.



При этом при создании даже одного двора важно **комплексно подходить к развитию территории**: создавать локальные точки притяжения для разных целей – игр, спорта или отдыха. Причем последнее сегодня особенно важно, так как напрямую влияет на ментальное здоровье людей.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Такой подход дает не только экономию ресурсов, но и оказывает благотворное действие на экологию.

«Иногда нужно смотреть глубже, чем просто на красивую картинку. В озеленении важно не только то, как это выглядит, но и содержание. Наши растения и насекомые миллионы лет эволюционировали вместе, и между ними есть прямая зависимость. Мы же хотим сидеть не в неживом пространстве, пусть даже красивом, а под пение птиц, чтобы на руку садилась бабочка», – подчеркнула креативный директор и ведущий архитектор бюро «Архитекторы луга» Анна Антохина.

Местные виды растений позволяют прокормить бабочек и их гусениц, а также других насекомых-опылителей. Если не растут эти цветы, исчезают и все, кто зависит от них. Так произошло, например, в Великобритании, где из-за большого пристрастия к газонам почти не осталось пчел – теперь их приходится завозить с других территорий.

Кроме того, местные виды растений почти не требуют специального ухода, поэтому за ними могут следить даже обычные жители. Это, в свою очередь, **способствует развитию сообществ людей**, повышению добрососедства и социальной активности.

4. СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ

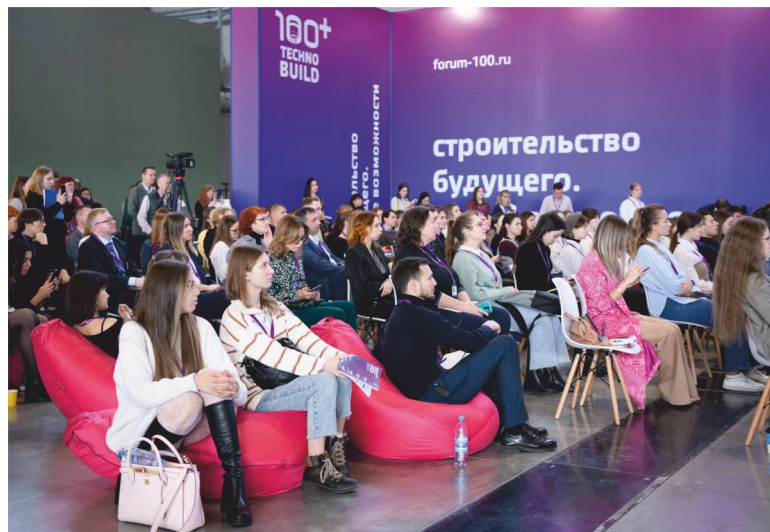
Чаще всего игровые и спортивные площадки предназначены для малышей и детей, а подросткам на них нет места. Сейчас появился запрос на то, чтобы исправить эту ситуацию.

«Молодежи нужно свое место для проведения времени, иначе начинаются проблемы с поведением: хулиганство, вандализм и так далее. Появление «своего места» может качественно улучшить жизнь молодых людей в городе», – отметил генеральный директор архитектурного бюро HEADS GROUP Арсен Хаиров.

К созданию таких мест важно привлекать самих подростков: социальная вовлеченность помогает отождествить человека с пространством, и он начинает воспринимать его как свое, ухаживать за ним и защищать его.

В заключение Арсен Хаиров отметил, что при создании комфортной среды нет ничего важнее, чем люди.

«Вы можете спроектировать здание четко по нормам, пройти экспертизу, потом его реализуют. Каким бы условно плохим это здание ни было, но люди будут в нем находиться, жить или работать. А с благоустройством так не получится. Если вы сделаете плохое пространство, то просто увидите пустой парк, в который никто не ходит. Поэтому вовлекайте людей, работайте с ними, и у вас будут крутые общественные пространства», – заключил Арсен Хаиров.



В ТЕМУ

Еще один тренд, который назвало бюро А4, касается развития больших проектов жилой застройки и важного аспекта создания зеленого каркаса в них. Сегодня активно развивается стратегия пятнадцатиминутного города, где создается все необходимое для жителей в шаговой доступности, что особенно актуально для КРТ. Формируя разнообразную комфортную среду, насыщенную общественными, многофункциональными и инфраструктурными объектами, получают не безжизненные спальные районы и маятниковая миграция, а полноценно интегрированные городские кварталы со своим локальным сообществом, бизнесом, парками и культурными институциями.

Такой подход положительно влияет на децентрализацию городской экономики и позволяет найти новые точки роста для города и его жителей. Стоит уделить особое внимание созданию зеленого каркаса на территориях комплексного развития не только в части улучшения экологии и создания буферных зон между разными очередями застройки, но и как месту встреч и общения жителей – важно минимизировать движение автомобильного транспорта, количество парковок в этих местах.



Мастер-план – это эффективный инструмент стратегического планирования, который определяет приоритеты развития территории, учитывает социально-экономические реалии, а также задачи пространственного развития и предлагает механизмы достижения поставленных целей. Об его отличиях от Генеральных планов, причинах востребованности и примерах использования рассказал соучредитель группы компаний «ЦЕНТР» Сергей Георгиевский.

РОЛЬ МАСТЕР-ПЛАНА В РАЗВИТИИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

На наш взгляд, мастер-план – это документ, который предшествует подготовке Генерального плана, а не заменяет его. Пока порядок подготовки мастер-планов не закреплён в нормативно-правовом поле и на сегодняшний день является вариативным документом. При регламентации содержания мастер-плана и порядка его подготовки гибкость процесса мастер-планирования может быть утрачена, а процедура его подготовки может стать такой же громоздкой, как и процедура подготовки документации территориального планирования.

По сравнению с Генеральными планами населённых пунктов мастер-план предполагает более глубокое экономическое обоснование решений, а также предусматривает архитектурное видение, что не является предметом рассмотрения в Генеральных планах. Мастер-план представляется более комплексным документом, чем Генеральный план или архитектурно-градостроительная концепция, с которой его часто отождествляют.

Мастер-план позволяет выбирать объект мастер-планирования, уточнять охват задач и глубину их проработки, а также внести по-настоящему творческое начало в процесс среднесрочного и долгосрочного планирования развития территорий.

Востребованность документа нового типа была обусловлена **необходимостью поиска решений разноплановых задач**, актуальность которых возросла в связи с активизацией градостроительных процессов.

- Комплексность оценки и определение стратегических направлений развития территории, базирующихся на стратегии социально-экономического развития в целях реализации государственных и муниципальных программ и проектов.
- Необходимость формирования прозрачных и удобных механизмов обоснования, корректировки и контроля выполнения положений территориального планирования.
- Потребность в мобилизации территориальных ресурсов для достижения стратегических целей развития территорий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

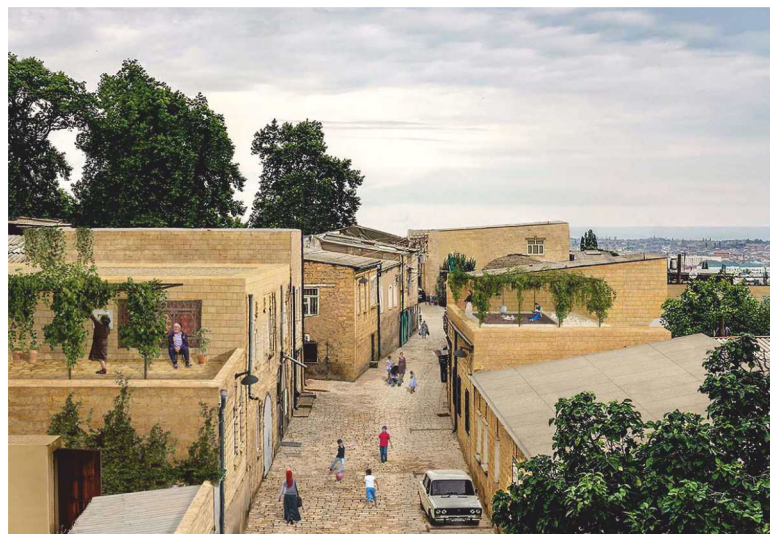
Запрос на подготовку мастер-планов возник более десяти лет назад, когда стало очевидным, что при подготовке документации территориального планирования и планировки территории не происходит **должного взаимодействия** органов исполнительной власти, бизнеса и жителей, что снижает эффективность разработанных документов. В то же время документация, разработанная по инициативе представителей бизнеса, не всегда учитывает интересы жителей и органов исполнительной власти.

Участниками мастер-планирования являются органы власти, институты развития, а также корпорации и частные компании в городах присутствия.

На сегодняшний день важную роль играет конкурсная практика разработки мастер-планов. Все чаще заказчики прибегают именно к такому формату.

Зачастую конкурс предваряется полноценным аналитическим исследованием, содержащим предварительную гипотезу развития города. Ярким примером является открытый международный конкурс на создание **мастер-плана Дербента**. Финалисты конкурса в процессе подготовки мастер-планов активно общались с жителями, поэтому им удалось разработать культурный код, близкий и понятный горожанам. При подготовке конкурса стало понятно, что реализация такого сложного документа не может осуществляться каким-либо из городских ведомств. В целях координации работ был создан **Проектный офис развития Дербента**, который поэтапно реализует мастер-план консорциума под лидерством **«Новая Земля»**, ставшего победителем конкурса.

Мастер-план основан на **принципах человекоцентричности, компактного города и человеческого масштаба**, что предполагает развитие территорий, уже обеспеченных инфраструктурой. По задумке консорциума, Дербент снова станет зеленым городом. Редевелопмент неэффективно используемых промышленных территорий в центральной части и на юге позволит развить экономику Дербента. Набережная станет главным общественным пространством города.



Астраханская агломерация – очень интересный и сложный объект мастер-планирования.

Во-первых, мастер-планы агломераций заказываются в России не так часто, поэтому методические подходы к разработке мастер-планов такого вида только формируются.

Во-вторых, Астраханская агломерация приурочена к уникальной экосистеме планетарного масштаба – дельте реки Волги.

В основе мастер-плана консорциума под руководством **ГАУ «Институт Генплана Москвы»** (Москва, Россия) – **бережное отношение к объектам культурного наследия и экосистемный подход к благоустройству среды**. Предусмотрено объединение озелененных пространств агломерации в рекреационные кольцевые маршруты, реставрация и наполнение новыми функциями зданий с богатой историей.



В последнее время возросло внимание со стороны органов исполнительной власти, ведущих корпораций к проблематике развития городов Крайнего Севера как важнейшей составляющей каркаса пространственного развития всей страны.

И здесь особый интерес вызывают города с экстремальными климатическими условиями и стоящие на многолетнемерзлых породах, так как долгое время особенности проектирования в таких локациях игнорировались архитекторами, практикующими в более комфортных условиях средней полосы.

Любые работы в регионах с экстремальными природными условиями – это вызов профессиональному сообществу.

Для города **Норильска, центра крупнейшего горнопромышленного района Российской Федерации**, по заказу АНО «Агентство развития Норильска» был разработан мастер-план города (ИТП «Урбаника»), после чего по заказу этого же Агентства был проведен открытый международный конкурс на создание архитектурно-планировочной концепции реновации Норильска до 2035 года. Победителем стал Консорциум под руководством **ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»** (Москва, Россия).



«Северный Полис Будущего» – это город, привлекательный для жизни, развития и самореализации, который станет ведущей площадкой по отработке и внедрению новых технологий и материалов для освоения Арктики.

Разработанная концепция подразумевает реализацию комплекса архитектурно-планировочных решений, формирование пространственной стратегии, ориентированной на развитие города, совершенствование транспортной инфраструктуры, акцент на развитие общественных пространств, а также применение энергоэффективных строительных и инженерных технологий, инновационных материалов и др.

Якутск, также, как и Норильск, – город с экстремальными природными условиями, поэтому он находится в постоянном поиске адаптированных к климату форматов жилых и общественных зданий, решений для обустройства городской среды. В Республике накоплены значительные компетенции в области градостроительства и благоустройства. Для работы с городской средой создан Центр компетенций по вопросам городской среды Якутии ЛЕТО, который создает и реализует яркие проекты по всей Республике.

В Республике создан Целевой фонд будущих поколений Республики Саха (Якутия), который выступает заказчиком на многие нестандартные проекты, решения которых могут быть мультиплицированы в других населенных пунктах Республики.

Был проведен открытый всероссийский конкурс по созданию мастер-плана г. Якутска, победителем которого стал консорциум под руководством **ГАУ «Институт Генплана Москвы»** (Москва, Россия).



Согласно концепции, Якутск должен стать **столицей крио-культуры – особого образа жизни и современной идентичности**, стать лучшим городом для жизни на вечной мерзлоте. Основой проектных решений является связный транспортный каркас, который объединяет три основных выезда из города при помощи объездной дороги и внутригородского полукольца. Предлагается повышение связности территорий города, которое открывает новый потенциал для развития.

Еще один пример – разработка Мастер-плана города Тынды. Это моногород, ориентированный на ЖД-отрасль, ключевая станция Байкало-Амурской магистрали (БАМ) в глобальной зоне развития АТР, самый молодой и самый северный город Амурской области. Работа над проектом началась в апреле 2022 года. За это время был проведен комплексный анализ региона и подготовлен концептуальный мастер-план, ведется работа по созданию стратегического документа пространственного планирования г. Тынды.

В России мастер-планирование оказалось весьма востребованным механизмом «перезапуска» городов. В настоящее время федеральные и региональные органы исполнительной власти все активнее обращаются к мастер-планам. В рамках реализации программы реновации городов Дальнего Востока, например, предусмотрена подготовка 25 мастер-планов городов, формирующих каркас системы расселения этого стратегически важного региона.

От мастер-планов ожидают конкретизированное видение будущего городов с четко сформулированной миссией, портрет сегодняшнего и будущего горожанина, обоснованные предложения по социально-экономическому развитию, включая предложения по диверсификации экономики, мероприятия по повышению качества городской среды.

Техническое задание на подготовку мастер-планов городов Дальнего Востока предполагает более глубокую проработку экономических вопросов и предлагаемых инвестиционных проектов, чем это предусматривается мастер-планами, основное целеполагание которых в

разработке архитектурно-градостроительных решений. Это еще одна иллюстрация гибкости механизма мастер-планирования в современных условиях.

Подводя итог всего вышесказанного, можно сказать, что мастер-план – эффективный инструмент реализации проектных решений. Он позволяет рассмотреть задачи уникальные и специфические для конкретной территории. Это не просто пространственное проектирование, но и бизнес-модель проектных решений. Таким образом, экономически взвешенные решения приближают к их реализации

В ТЕМУ

Термин «мастер-план» в настоящее время никак законодательно не закреплён. В Екатеринбурге документ, аналогичный мастер-плану, называется «Концепция территориального развития города Екатеринбурга в Екатеринбургской агломерации» и включает в себя основные характеристики, которые необходимо будет учесть при разработке проекта Генерального плана городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» до 2045 года.

В Концепции Екатеринбург рассматривается в качестве ядра Екатеринбургской агломерации, взаимосвязанного в единую систему с городами-спутниками за счет социального, экономического, транспортного и иных видов взаимодействия, рассказал руководитель МБУ «Мастерская генерального плана» Павел Скачков.

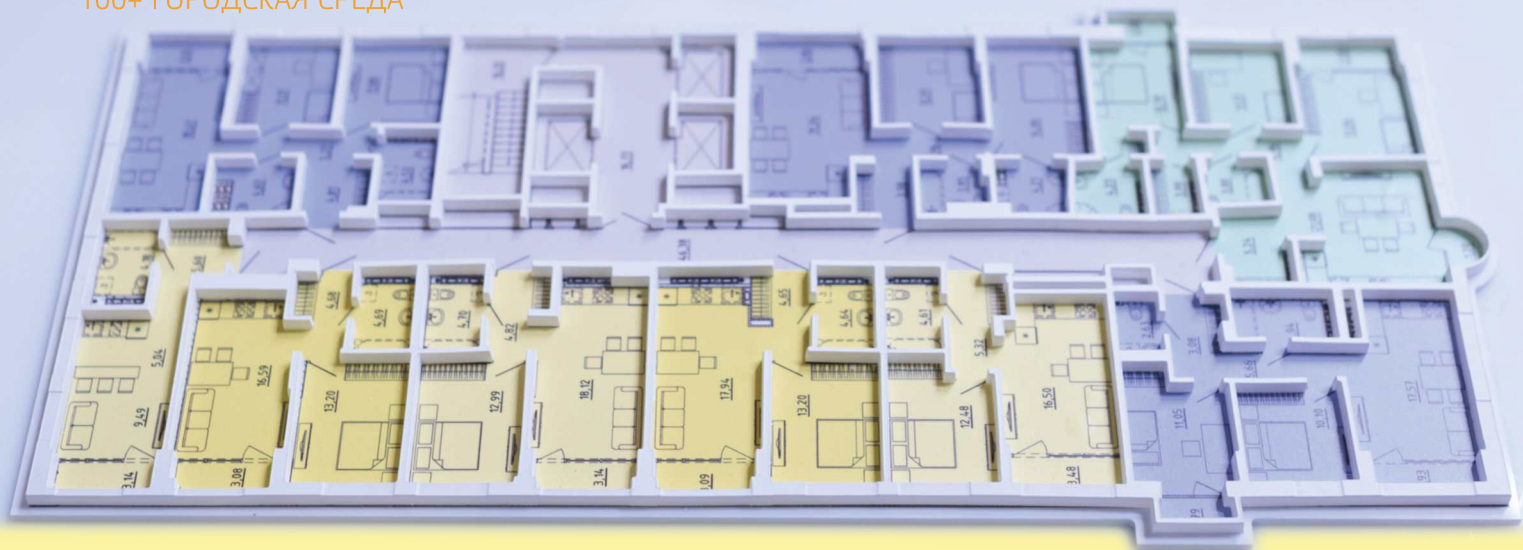
В период до 2024 года планируется актуализация Стратегического плана развития Екатеринбурга. Концепция территориального развития будет рассматриваться в качестве исходных данных для дополнения его территориальными компонентами.

В Концепции делается упор на три основных направления развития:

1. Жилищно-гражданское обеспечение – где население будет жить и какие услуги ему будут обеспечены;
2. Развитие мест приложения труда – где и в каких сферах деятельности население сможет работать;
3. Повышение экологической устойчивости – где и какие будут созданы условия для повышения качества среды и отдыха населения.

Также в концепции рассматриваются вопросы по развитию:

- транспортной инфраструктуры, основанной на уникальном географическом положении города Екатеринбурга, определяющего его ключевую роль в обеспечении евроазиатских транспортно-торговых связей;
- инженерной инфраструктуры как системы жизнеобеспечения Екатеринбурга в структуре агломерации;
- идентичности Екатеринбурга как возможности повышения его привлекательности для горожан и гостей города.



Современные жилые пространства: тенденции и идеи

Комфорт жилых пространств в новостройках не ограничивается только качеством планировок. В стремлении улучшить продукт девелоперы и архитекторы реализуют все больше идей, выходящих за рамки квартир. Об уютных паркингах, эксплуатируемых цокольных этажах и общедомовых гостиных – в обзоре по итогам секции «Современные жилые пространства» на 100+ TechnoBuild.

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ПЕРВЫХ И ПОСЛЕДНИХ ЭТАЖЕЙ

Сложился стереотип, что квартиры на первом и последнем этажах – это «неликвид». Люди избегают их по разным причинам, но архитекторы считают, что совершенно зря: особенности таких квартир можно превратить в достоинства. Например, все чаще для жителей первых и последних этажей проектируют собственные террасы. Руководитель архитектурной мастерской «Брусники» Дарья Боталова считает, что такой вариант отлично подходит семьям, которые ценят принципы частного жилья, но пока не готовы перебраться за город. На собственной

огороженной террасе можно устраивать встречи с друзьями, без опасений оставлять ребенка, хранить велосипед или коляску. С последних этажей к тому же открываются панорамные виды. Кроме того, в одном из своих новых проектов девелопер предложил жильцам первых этажей использовать цокольные этажи.

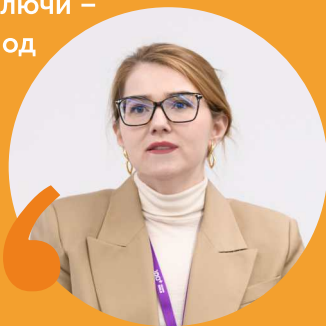
«С одной стороны, может показаться, что это странно – подвал, в котором темно и сыро. Но если посмотреть под другим углом, то это дополнительное пространство в квартире, в котором можно разместить собственный спортзал, кинозал или даже винный погреб», – отметила Дарья Боталова.

2. ДОМАШНИЙ ПОДХОД В ОФОРМЛЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Продолжает развиваться тенденция качественного оформления общественных пространств: теперь подъезды не просто широкие и красивого цвета, а с собственным интерьером.

«Мы проектируем места общественного пользования по тем же принципам дизайна, что и в квартире: предметы интерьера, которые свойственны дому, сценарии освещения, мягкая обивка мебели, предметы искусства, озеленение. И, конечно, не забываем об утилитарности пространства. Это эргономичные почтовые ящики, сквозные входы и внимание к мелочам. Например, размещение домофона в первом тамбуре. Может показаться, что это незначительный фактор, но, как минимум, это комфорт, когда вы приходите в гости или просто ищете ключи – вы делаете это не под открытым небом, а в защищенном пространстве», –

поделилась
Дарья Боталова.



Кроме того, можно пойти еще дальше и подумать о тех, кто редко бывает в подъезде или лобби: покупателях паркинга. Все те же принципы легко интегрировать в интерьеры подземных стоянок. Например, сделать паркинг более уютным может многоуровневое освещение, которое одновременно выполнит и функцию навигатора, и станет частью интерьера.

3. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПЛАНИРОВКИ

При создании цифровой модели здания есть возможность еще на стадии реализации предложить покупателю именно то, что ему требуется, и эксперты считают, что этим нужно пользоваться.

«В рамках одной квартиры можно предлагать разные планировки в зависимости от того, что выберет покупатель. Такой подход наиболее экологичен по отношению к потребителю, потому что он позволит избавить людей от лишних шумных процессов, сэкономить время и деньги. Также мы сократим некоторое количество строительного мусора, который выносятся после перепланировки», –

считает сооснователь
«Архитектурной мастерской Кашириных»
Алена Каширина.



Кстати, эта же тема поднималась на секции, посвященной циклическому дизайну. Руководитель архитектурной мастерской «Градиз» Иван Безруков заявил, что, по его опыту, 20% покупателей новостроек делают полную перепланировку сразу после получения ключей.

В итоге на свалку свозятся тонны бытовых отходов (и это одна из главных экологических проблем), а ресурсы застройщиков оказываются потрачены впустую. Он также видит решение проблемы в том, чтобы дать людям возможность создать нужную планировку до начала или во время строительства.

4. ВЫНОС ОБЩЕСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ ИЗ КВАРТИР В ИНФРАСТРУКТУРУ КОМПЛЕКСА

Не все могут позволить себе просторную квартиру с гардеробной, большой гостиной и прачечной. Для многих единственный вариант покупки жилья – это однушка в 35–40 квадратных метров, для них архитекторы начали проектировать комплексы, где вся общественная функция находится на территории дома.

«Если девелопер может рядом что-то обустроить, тогда получается взвешенный проект. А если нет, то мы начинаем кидать в такой дом тухлые помидоры», – говорит основатель архитектурного бюро Т+Т Сергей Труханов.

Так, в одном из жилых комплексов бюро спроектировало двухуровневую городскую гостиную, куда жильцы могут привести гостей, если в квартире нет места. Она также выполняет функцию коворкинга – альтернатива домашнему кабинету. Кроме того, в стилобатную часть встроили кафетерий и зону ретейла, открытую игровую комнату и помещения для аренды на праздники. Таким образом сохранилась вся внутренняя инфраструктура, которая позволила при небольшом размере квартир поддержать привлекательность и продуктовую целостность объекта.

Однако в таком подходе есть проблема эксплуатации.

«Если девелоперы не будут проявлять внимание к тому, кто будет управлять этими общественными пространствами, то далеко они не уйдут. Через 3–5 лет никаких красотостей не останется. Все эти общественные центры, которые мы раньше могли эксплуатировать в рамках своей квартиры, теперь должны контролироваться на профессиональном уровне», –

отметил Сергей Труханов.

Модератор секции президент Гильдии строителей Урала Вячеслав Трапезников согласился, что это важная проблема, которую отрасли еще предстоит решить. Однако, если мыслить в позитивном ключе, в конечном счете это будет способствовать развитию новой экономики.



ОТКРЫТА ПРОДАЖА ВЫСТАВКИ 100+ TECHNOBUILD 2023!



**3-6 ОКТЯБРЯ
ЕКАТЕРИНБУРГ-ЭКСПО**

Направления выставки:

- девелопмент и архитектура;
- строительные технологии, материалы, оборудование;
- BIM и цифровые технологии;
- комфортная городская среда;
- дизайн интерьеров;
- строительная и специальная техника.

Подробная информация:

io@forum-100.ru
+7 (904) 163 60 12
Ольга Исакова

am@forum-100.ru
+7 (908) 917 25 50
Анна Молодцова



forum-100.ru



“ МЫ МОЖЕМ СТРОИТЬ ПО ТРИ ОДИННАДЦАТИЭТАЖНЫХ ЗДАНИЯ В ДЕНЬ

Жюльет Цзян

Китайская компания BROAD Group получила мировую известность, реализовав всего за один день шестиэтажное здание на Шанхайском ЭКСПО, 15-этажное здание за неделю (New Ark Hotel), 30-этажное здание за 15 дней (T30 Hotel) и 57-этажный Mini Sky City за 19 дней. А недавно проект 11-этажного жилого здания Garden Home No победил на Всемирной ежегодной конференции по модульному строительству в категории «Многоквартирные дома площадью более 25 000 кв. футов», обойдя 141 кандидата. Китайская компания впервые удостоилась такой награды.

В октябре 2022 года старший вице-президент BROAD Group Жюльет Цзян стала спикером Международного строительного форума и выставки 100+ TechnoBuild. В интервью она рассказала, за счет чего компании удается так быстро строить здания и почему специалисты уверены в их качестве.

Расскажите подробнее о здании Garden Home No. Что такого особенного увидели в нем члены жюри?

– Garden Home No мы возвели всего за 28 часов и 46 минут. Оно на 100% сделано на фабрике. Мы получили первое место, во-первых, за хороший архитектурный дизайн. Во-вторых, из-за инноваций, которые мы привнесли в строительство. У нас очень большое внимание было уделено сохранению энергии, тому, чтобы качество воздуха было на высшем уровне, комфорту и, конечно же, устойчивости. В здании мы использовали на 90% меньше кондиционеров и, соответственно, на 90% сократили операционные издержки. Только 10% инструментов, которые мы использовали, – классические. Здание сделано из нержавеющей стали, что означает, оно простоит как минимум тысячу лет.

Это здание более инновационное, чем ваши предыдущие проекты?

– Конечно! Первое отличие – в материалах, которые мы используем. Это, как я уже сказала, нержавеющая сталь, которая прослужит 1 000 лет, вместо обычной стали, которая прослужит только 50 лет. То есть улучшение в 20 раз. Также мы использовали новый инновационный материал, который сами создали. Он называется бикор. Это легкий и надежный материал, устойчивый.

Что-то мы используем с каменной ватой, для того, чтобы создать дополнительную звуковую и тепловую изоляцию. Помимо того, что этот материал может использоваться в зданиях, он также может применяться в корабле- и машиностроении, самолетостроении – то есть поле его применения довольно широкое.

Вторая инновация – то, что мы использовали два модуля. Первый – комнатный, 12 метров в длину и почти пять в ширину. Второй – модуль лестничных пролетов, чуть больше 12 метров в длину и почти три метра в ширину. Каждый модуль весил 11 тонн, и, что удобно, они складывались под размер стандартного контейнера. Но при этом они сами как контейнеры, им не нужны дополнительные емкости для перевозки, поэтому можно транспортировать эти модули как на грузовиках, так и на других средствах передвижения по всему миру.

И мы переходим к третьей инновации. Все модули делаются на фабрике, нет необходимости в сварке, с ними очень просто работать. Раньше нужна была сварка, и поэтому не так просто было их транспортировать. Теперь же мы можем перевозить их на все рынки, даже в небольшие страны, любыми доступными средствами.



28 часов – это только сборка здания, а сколько занимает предварительная подготовка?

– В контексте этого здания мы говорим про 2021 год, тогда у нас это заняло полмесяца-месяц. Процесс не был полностью автоматизирован. Сейчас работа налажена, и мы можем возводить по 10 тысяч квадратных метров в день. То есть тот дом был три тысячи квадратных метров, сегодня мы можем строить хоть по три таких здания в день.

Как у вас вообще появилась идея создать технологии, которые позволят настолько быстро строить дома?

– В 2008 году в Китае произошло землетрясение, которое принесло очень много потерь: погибли люди, развалились дома. Тогда мы начали задумываться о важности безопасности зданий – это первый фактор.

Второй фактор в том, что половина всего энергопотребления мира приходится на здания, и нам хотелось снизить процент выброса CO₂ в атмосферу и прийти к нулевому уровню. В 2008 году рядом с главным офисом нашей компании было 15 старых зданий, которые занимали территорию в 100 га. Мы сделали из них 15 энергоэффективных зданий. Применили свои технологии, проложили там толстую каменную вату для изоляции, наладили внутренние процессы по отоплению, применили снаружи солнечные технологии, поставили трехслойные окна вместо двухслойных, установили свои аппараты для производства воздуха вместо традиционных кондиционеров. И, знаете, до того, как мы начали работать, эти здания потребляли 8 000 киловатт энергии. Мы снизили этот уровень на 80%. Менее чем через три года наша работа окупилась. И мы подумали: почему бы не строить здания, которые изначально энергоэффективны?

Как вы собирали команду, которая придумывает все эти инновации? Много ли у вас иностранцев?

– У нас тысяча сотрудников, и мы аутсорсим по всему Китаю. Многие из наших экспертов, конечно, учились за границей. Главный человек во всем этом процессе – это основатель нашей компании. Он создал BROAD Group вместе с братом, начиная всего с 3 000 долларов. 5 июня у нас была 34-я годовщина. А еще 5 июня – это всемирный день заботы об окружающей среде. То есть BROAD Group была изначально создана с миссией заботиться об окружающей среде, сохранять энергию и жизни.

За эти 34 года каким достижением вы гордитесь больше всего?

– Я основатель международного направления нашей компании и начала работать 24 года назад. Первые 10 лет, пока меня еще не было, компания фокусировалась только на китайском рынке, а сейчас мы работаем более чем с 80 странами.

Одно из наших преимуществ в том, что мы используем неэлектрическое кондиционирование помещений, решения, которые работают на газу, солнечной энергии и на других естественных источниках энергии для отопления и охлаждения зданий. Это позволяет нам на 200% увеличивать энергоэффективность, на 80% снижать уровень выброса CO₂. Мы, кстати, множество единиц товара продали в Россию, наши решения стоят в аэропортах Мадрида, в Лос-Анджелесе, в Мельбурне – да по всему миру используются наши решения по кондиционированию воздуха.

Снижая уровень энергопотребления, мы в какой-то степени сами вредим своему бизнесу. Но это лучше для окружающей среды и мира, поэтому

оно того стоит. За 34 года у компании появилось 1 466 патентов – это оригинальные технологии, которые пришли отсюда, из Китая, от китайских людей, и это показывает в каком-то роде наше стремление решить мировые проблемы мудростью.

Возвращаясь к вопросу скорости. Если вам говорят, что здание, которое построили так быстро, не может быть хорошего качества, что вы им отвечаете?

– Знаете, на это я отвечу, что цифры говорят лучше, потому что в том, что касается снижения уровня энергопотребления, уровня комфорта, все показатели у нас записаны. Наши здания потребляют только 1/10 долю энергии, в отличие от обычных зданий. Они живут 1000 лет вместо 100 лет.

Да, у нас довольно простые по форме здания, но конфигурации можно сделать совершенно разными. На самом деле, мы очень гордимся этим парадоксом качества и скорости. Мы можем ручаться за всё, потому что используем только собственные продукты и решения. Даже если говорить про воду в домах, мы можем гарантировать, что если включишь горячую воду, то через пять секунд она будет горячей. Внешние стены здания 22 см толщиной, окна трехслойные и четырехслойные, солнцезащита на высшем уровне, внутренняя теплоизоляция – мы все продумали.

И я бы хотела добавить еще вот что. Любое наше здание можно куда-то перевезти даже после постройки, можно использовать заново – это очень большое отличие от бетонных зданий, потому что их нельзя использовать повторно. И, вспоминая ситуацию с землетрясением, в отличие от бетонного здания, никто не умрет, если наше здание будет подвержено. Оно может деформироваться, но не упадет, потому что это



нержавеющая сталь, у нее 20% показатель удлиняемости, а у бетона – 0%, поэтому оно гораздо безопаснее. Вдобавок к этому, нет строительного мусора, это для окружающей среды, для страны тоже безопасно.

Последнее в этом контексте: покупая жилье в нашем здании, ты можешь быть уверен, что оно будет передаваться из поколения в поколение долгие годы.

Вам когда-нибудь приходили запросы на строительство домов из России?

– Да, мы получали очень много запросов. На самом деле, России эти проекты могут очень помочь, здесь есть все условия для наших зданий. Все мы знаем, что у вас холодно, а наши здания имеют очень хорошую теплоизоляцию. Но, помимо этого, хочу добавить, что сейчас большая проблема – глобальное потепление, и я считаю, что каждая страна должна внести свой вклад, чтобы прийти к нейтральному уровню выброса углерода.

Сейчас мы в поиске партнеров в России, хотели бы одно-два здания построить в качестве теста. Потом, возможно, даже поставить локальную фабрику в России, чтобы создать больше рабочих мест, внести положительный вклад в местную экономику. Именно так мы хотим делать бизнес, тем более Россия – наш давний друг.

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ЗДАНИЙ: ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТ

В России разработали Национальную систему сертификации зданий, которая призвана заменить зарубежные аналоги. Она создана в соответствии с **основными принципами ESG** и затрагивает три аспекта: экологию, социум и вопросы управления. Получение сертификата позволит объектам претендовать на элементы «зеленого» финансирования, кредит в «зеленом» банке и выпуск «зеленых» облигаций, а также в целом будет подтверждать современность, энергоэффективность и экологичность зданий.

Над системой работали практикующие эксперты в области международной сертификации, а также девелоперы и собственники жилой и коммерческой недвижимости.

Подробнее рассказывает один из создателей методики – директор компании HPBS Илья Завалеев.

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ

Сегодня существует такая проблема, как гринвошинг, когда компании выдают желаемое за действительное. Говорят, что их объекты зеленые, экологичные, но ничем не подтверждают это. Для оценки достоверности таких заявлений нужна независимая оценка, которую сможет дать Национальная система сертификации зданий. Такие системы – неотъемлемый атрибут развития рынка. Во многих странах есть свои нацио-



нальные системы и также используются международные системы сертификации.

Нашу **систему можно назвать общественной**: она создана благодаря нескольким заинтересованным сторонам. ВЭБ.РФ – государственная корпорация развития, которая поддерживает проект на всех уровнях. Национальный центр ГЧП (сертифицирующий орган) отвечает за проверку (верификацию) объектов и независимость оценки, выдает сертификат, следит за обеспечением качественной и прозрачной оценки. Кроме того, в разработке методики, ее позиционировании и пилотировании на рынке участвует Ассоциация девелоперов. Благодаря такой работе исключается интерес определенной стороны, а методика становится более открытой и сбалансированной.

При написании требований к системе консультанты опирались на лучшие международные практики и стандарты. Сейчас методика вышла в общественное поле, где собирается обратная связь от профессионалов для ее усовершенствования.



ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ

Критерии Национальной системы разработаны специально для российских условий, при этом подход в оценке проектов аналогичен LEED и BREEAM. Это рейтинговая система оценки зданий, в которой есть обязательные и дополнительные требования сертификации. Опциональные и инновационные баллы предусмотрены в требованиях системы, также в процессе участники могут предлагать собственные инновационные решения.

Национальная система **может применяться к коммерческим объектам** (от офисных зданий до складов) и **некоммерческим** (от производственных зданий до школ и больниц). При этом система открыта для предложений по сертификации других видов объектов. В некоторых социальных аспектах можно использовать требования WEEL как альтернативу методике Национальной системы сертификации. Такой подход позволяет компаниям, у которых международная сертификация была корпоративным стандартом, учитывать и засчитывать их требования при сертификации по Национальной системе. В этом случае

методика принимает реализованные требования международных систем сертификаций зданий.

Сертификацией занимается только сертифицирующий орган, который, в свою очередь, привлекает экспертов-верификаторов.

При этом проходит «слепая» проверка для застройщиков – они не будут знать, кто занимался их документацией. В случае если заказчику не понравится результат проверки, будет дана возможность подать апелляцию. В этом случае проверку выполнит уже другой анонимный эксперт-верификатор.

Консультировать проекты смогут консалтинговые компании с аккредитованными консультантами. **Для определенной уверенности в их квалификации будет создана система аккредитаций с документальным подтверждением компетентности консультанта, прошедшего обучение.** Заказчики также смогут аккредитовать штатных специалистов.

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

Система нацелена на достижение эффективности в области устойчивого развития (ESG):

1. Повышение качества жизни для людей, пользователей здания;
2. Экономическую эффективность. Сокращение расходов на энергоресурсы;
3. Повышение экологического эффекта (сокращение экологического следа).

На участие в пилотном запуске подали заявки почти 50 объектов, общая площадь которых превышает 1 млн кв. м

Ожидается, что в год сертификацию будут проходить минимум 50 проектов, а с развитием системы их количество возрастет.



ГЛАВНЫЙ ТРЕНД – ЭТО КОМФОРТ

Как развивается дизайн интерьера в России

За последние несколько лет в интерьере значительно выросло значение визуального впечатления. Благодаря развитию различных источников люди стали больше разбираться в тонкостях оформления квартир и чаще приходят к дизайнерам с почти готовыми предложениями. Тем не менее, до сих пор самый высокий спрос – на спокойный минимализм или классику в пастельных тонах. Об этом и многом другом специалисты впервые поговорили на 100+ TechnoBuild в рамках Форума дизайнеров интерьера, который теперь станет постоянной частью мероприятия.

По просьбе 100+ Journal одна из участниц, руководитель студии интерьерного дизайна «Студия 33» Валентина Ивлева, рассказала подробнее, что сейчас происходит в сфере дизайна интерьера и к чему стоит готовиться в 2023 году тем, кто планирует ремонт.

РАБОТАТЬ СТАЛО ПРОЩЕ

За последние пять лет у людей очень выросла насмотренность. В целом **значение визуального впечатления стало выше**, так как теперь мы не только находимся в своем пространстве, но и часто показываем его. Информации и примеров множество, и они все в доступе. Особенно повлиял YouTube с подробными обзорами различных строительных решений и тонкостей, благодаря которым заказчик начал понимать, что красивый интерьер – это большая и сложная работа.

С другой стороны, так как **заказчик стал больше разбираться в дизайне** и ремонте, он стал внимательнее, его ожидания возросли, а с ними – требования к дизайнерам и студиям, профессионализм и опыт вышли на первый план.

Чаще всего, приходя к дизайнеру, заказчик уже понимает, чего он хочет, приходит с аналогами и визуальными подборками, чтобы не только рассказать, но и показать, что ему нравится.

Уже вполне нормальная ситуация, когда нам присылают доску с Pinterest с аналогами, отражающими идею, а не просто найденными не связанными между собой картинками. Это очень помогает в работе и взаимопонимании с клиентами, наш диалог становится на одном языке. Наш стиль как студии тоже меняется. Например, если пять лет назад мы делали очень много необычных ярких интерьеров, то **сейчас возвращаемся к более спокойным гаммам**, уравновешенным интерьерам, где много воздуха, свободного пространства, не занята каждая стенка, а все системы хранения максимально скрыты.

АТМОСФЕРА, ПОРЯДОК И НАСТРОЕНИЕ ВЫХОДЯТ НА ПЕРВЫЙ ПЛАН

Пожалуй, главный тренд и запрос сейчас – это **комфорт**. Люди стали больше времени проводить дома, поэтому атмосфера, порядок и настроение выходят на первый план. Растет популярность многофункциональной мебели с элементами трансформации, все чаще в квартирах мы делаем кабинеты или рабочие зоны, так как многие работают удаленно.

Наши клиенты сейчас условно разделились на две группы: те, кто **выбирают индивидуальный дизайн**, который отражает их вкусы и стиль жизни, не ориентируясь на то, как у «соседа», знаменитости или в журнале. Эти люди стремятся выбрать именно свое: свой цвет, свое решение по свету, свой особенный уют.



Они хотят конкретное считывание стиля. В целом, они хорошо понимают, что им нужно, и готовы участвовать в реализации.

Конечно, такой интерьер продуман до каждого сантиметра с точки зрения образа жизни, индивидуальных особенностей быта, уклада и привычек семьи.

Другой и тоже частый запрос – заказчики, которые хотят получить понятный, популярный по стилистике, **более лаконичный интерьер** с последующей хорошей продажей, без ярко выраженной индивидуальности. Если интерьер индивидуализирован, то он сложнее и интереснее, но дороже и менее привлекателен для

последующей продажи квартиры, так как вкусы могут не совпасть. Как правило, люди выбирают приглушенные спокойные цвета, которые не привлекают особенного внимания, не отвлекают и не раздражают, практичные материалы и меньше креатива. Обычно они выбирают стиль **«Современный минимализм»** и его разновидности, аккуратную современную классику или спокойную эклектику.

ПРЕДПОЧТЕНИЕ СЕЙЧАС ОТДАЕТСЯ РОССИЙСКИМ БРЕНДАМ

В основном предпочтение сейчас отдается **российским брендам**, так как их можно быстрее привезти, нет логистических проблем. В связи с новыми обстоятельствами российские производители – это понятно, безопасно и относительно быстро. Однако есть и заказчики, которые выбирают **итальянские и немецкие материалы**





и мебель, так как курс доллара упал и можно по хорошей цене взять интересного дизайна и отличного качества бренды: начиная от кухни и мягкой мебели, заканчивая дверьми и напольным покрытием. **Курс сейчас действительно приятный, а качество у импортных брендов на высоком уровне.**

В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ НУЖНО ГОТОВИТЬСЯ К ОЖИДАНИЮ

Прогнозы многих экономических экспертов говорят, что 2023 год будет довольно-таки непростым для России. Конкретно по нашей отрасли я могу предположить, что будут проблемы с доставкой импортных напольных покрытий, не со всеми, а с какой-то частью, то есть нужно будет аккуратнее выбирать. Возможны проблемы с поставкой качественной бытовой техники, например, BOSH уже сейчас сложно найти. По средней цене ничего нет: или очень дорого, или совсем удивительно низкая цена. Где середина? Ее нет. Да и то, что ты готов купить по высокой цене, могут не привезти.

Главное, к чему нужно быть готовыми в следующем году, – это к ожиданию, к тому, что из-за сложностей с логистикой могут быть накладки со сроками.

Возможно, российскому рынку будет непросто справляться с загруженностью производств, так как все больше и больше мы будем обращаться к отечественным брендам, поэтому могут увеличиться сроки реализации проектов.

справка

Помимо Форума, на 100+ TechnoBuild состоялась выставка дизайна интерьера, в которой приняли участие производители материалов и интерьерных решений из России. Центром экспозиции стали три высоких куба с длиной стороны шесть метров, где были представлены интерьеры от екатеринбургских дизайнеров. В создании кубов приняли участие «Студия 33», «АРТэврика» и «Градиз». Отделочные материалы, мебель и все необходимое для реализации интерьеров предоставили 29 российских компаний.

На протяжении всего мероприятия в кубах проходили мастер-классы для всех желающих. Специалисты рассказывали о ремонте, грамотном планировании бюджета, использовании дизайнерской мебели, трендах внутренней и внешней отделки.

100+ JOURNAL

forum-100.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «Оргкомитет Строитель» (ОГРН 1146658001753)

ИЗДАТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «Оргкомитет Строитель» (ОГРН 1146658001753)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Вера Васильевна Белоус

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

Ксения Дубинина

АВТОРЫ

Вера Белоус

Ксения Дубинина

Сергей Георгиевский

Николай Дубынин

Илья Завалеев

Валентина Ивлева

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

Екатерина Башарова

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ

620014, Свердловская обл., г. Екатеринбург,

ул. Бориса Ельцина, стр 1а, оф. 10.5

тел. +7 (343) 302-20-03

+7 (495) 003-02-03

pr@forum-100.ru

Зарегистрирован Управлением Роскомнадзора по Уральскому федеральному округу 01 июля 2021 г., регистрационный номер: серия ПИ № ТУ66-01840; № 2, дата выхода в свет 22.12.2022; тираж 500 экз.

Отпечатано Индивидуальным предпринимателем Башаровым Р.Р., ИНН 026407607970, 620110, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Анатолия Мехренцева, 38, кв. 166, условия распространения: «Бесплатно».

16+

Редакция может не разделять точки зрения авторов публикуемых материалов.

Перепечатка и другие заимствования разрешаются только после согласования с редакцией, при этом ссылка на копируемые материалы обязательна.



Министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Ирек Файзуллин:

«100+ TechnoBuild уже много лет является одной из крупнейших в стране площадок для презентации возможностей строительного комплекса России и обсуждения стратегически важных вопросов. Совместный опыт помогает выстраивать прямой конструктивный диалог, находить оптимальные решения по широкому кругу вопросов, которые становятся стимулом для развития отрасли, что особенно важно в текущей экономической ситуации.

Нужно отметить – многое, что обсуждается экспертами на 100+, в дальнейшем получает реальное применение. Здесь собираются ведущие инженеры, проектировщики, архитекторы, строители. Это люди, чьи знания и компетенции можно назвать действительно уникальными, и такую концентрацию профессионалов вряд ли можно встретить где-то еще. Сейчас нам нужно вместе искать ответы на системные вопросы, стоящие перед отраслью, чему такие площадки, как 100+, очень способствуют».



Губернатор Свердловской области

Евгений Куйвашев:

«100+ TechnoBuild – это крупнейший отраслевой конгресс России, регулярно проходящий в Свердловской области, в городе Екатеринбург. Именно наш регион становится местом встречи ведущих специалистов и экспертов сферы строительства, от которых по-настоящему зависит ее развитие. Здесь презентуются новейшие технологии, поднимаются вопросы работы с нормативно-технической базой, обсуждаются все самые актуальные задачи и вызовы.

В 2022 году 100+ состоялся в девятый раз. Формулируя тему «Строительство будущего. Новые возможности», мы понимали, что перед отраслью сегодня действительно открываются новые горизонты, а для достижения поставленных целей появляются новые инструменты. То, как мы ими воспользуемся сейчас, на годы вперед определит внешний облик пространств, в которых мы живем. От этого будет зависеть, насколько комфортной и безопасной будет наша жизнь. Нам необходимо выбрать верный вектор развития строительной отрасли. 100+ TechnoBuild – отличная площадка для обсуждения таких вопросов и принятия важнейших решений. И год от года мероприятие продолжает набирать обороты, растет и развивается».



100+
JOURNAL