

Власть ждет от НОТИМ быстрой и эффективной работы по переходу стройки на «цифру»



В НОМЕРЕ:

Октябрь 2021

ТИМ — не панацея, а инструмент организации стройки

СТР. 8

Возможно ли бесконфликтное строительство?

СТР. 23

Техрегулирование как баланс между безопасностью и инновациями

СТР. 35

Прозрачная древесина и робот-манипулятор — Роспатент запатентует все!

СТР. 43

У вас дефицит строителей? Решение — рядом

СТР. 53

Алюминий активно пробивается на стройку

СТР. 59

СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

Владимир Путин провел рабочую встречу с зампредом правительства Маратом Хуснуллиным. Замглавы кабмина доложил президенту о положении дел в жилищном и дорожном строительстве. Он заверил, что в этом году мы достигнем самого лучшего результата в жилищном строительстве за всю новейшую историю России!

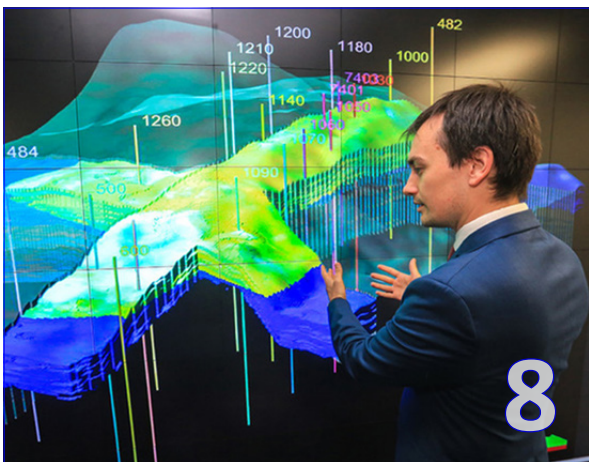


В Екатеринбурге прошли VIII Международный строительный форум и выставка 100+ TechnoBuild. На форуме было организовано около 120 круглых столов и семинаров, выступили более 500 спикеров, из которых несколько десятков — ведущие иностранные специалисты. Общая площадь выставки составила 30 000 квадратных метров.

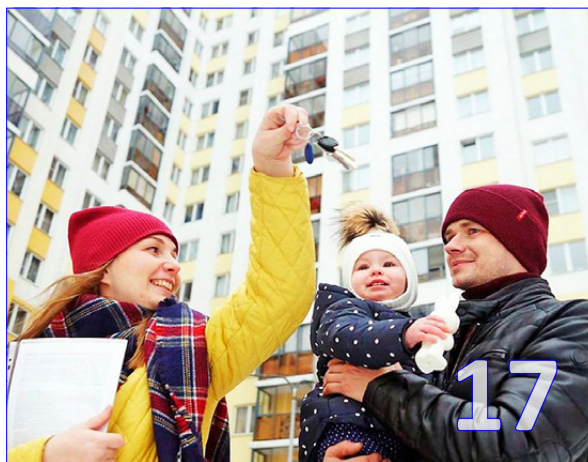


Темой прошедшего в октябре фестиваля «Зодчество» стало понятие «Истина». Идея в том, что испытание временем может выдержать только Истина. Связать же реальность с завтрашним днём, по мнению кураторов фестиваля, может только архитектура. А главный приз — Хрустальный Дедал — получила Большая кольцевая линия Московского метро.





8



17



20



23



27



35

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

- 4** Синхрофазотрон для стройки каменного века

ЦИФРОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- 5** Власть ждет от НОТИМ быстрой и эффективной работы по переходу стройки на «цифру»
- 8** ТИМ – не панацея, а инструмент организации стройки
- 13** Цифровая трансформация как переход к устойчивому развитию или прыжок через хаос?

ЖИЛИЩНАЯ ПОЛИТИКА

- 17** Для семей ли семейная ипотека?

ВЛАСТЬ

- 20** Госдума-2021: осень – время сесть за парты, пусть даже и большие

БИЗНЕС

- 23** Возможно ли бесконфликтное строительство на территории вечного конфликта?

ЭКОНОМИКА

- 27** Восстановительный процесс в строительной отрасли начал торможение на фоне оптимизма
- 31** Минстрой России не контролирует строительство – ни в регионах, ни в госпрограммах, ни по деньгам

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

- 35** Техрегулирование – это баланс между безопасностью и инновациями в строительстве



ИННОВАЦИИ

- 39** Умные инновации — для умного города
- 43** «Всплывающий дом», прозрачная древесина и робот-манипулятор: Роспатент запатентует все!

АРХИТЕКТУРА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- 48** Фестиваль «Зодчество»: Истина заявляет о себе языком таланта

КАДРЫ

- 53** У вас дефицит строителей? Платите — больше, учите — рядом!

ВЫСТАВКИ

- 56** 100+ TechnoBuild: универсальность, инновации, профессионализм

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- 59** Алюминий: возможности в стройке практически безграничны



Строительство

ОТРАСЛЕВОЙ ЖУРНАЛ

Ежемесячное электронное издание

Отраслевой журнал «Строительство»:
свидетельство о регистрации Эл №ФС77-57877

Контакты:
115419, Москва, ул. Шаболовка, д. 34, стр. 5
E-mail: info@ancb.ru
Тел.: +7 (499) 506-8441 (многоканальный)
www.ancb.ru | www.iancb.ru

Главный редактор:

Лариса Поршнева, государственный советник
Российской Федерации 3-го класса

Шеф-редактор:

Михаил Зиборов, почетный строитель РФ,
член Союза журналистов РФ

Заместитель главного редактора

Галина Крупен

Над номером работали:

Лариса Поршнева, Михаил Зиборов, Галина Крупен,
Ольга Овчинникова, Константин Голин, Елена Бабак,
Владимир Кузнецов

Дизайн и вёрстка:

Владимир Кузнецов

Администратор портала:

Ольга Овчинникова

Руководитель службы рекламы:

Константин Голин

Выпускающий редактор:

Роман Поршнев

Реклама и информация:

Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

Издатель:

Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

КОЛОНКА ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРА

Синхрофазотрон для стройки каменного века

Российская строительная отрасль по производительности труда находится на последнем месте — после сельского хозяйства и добывающих отраслей, не говоря уж о машиностроении и высоких технологиях. По сути, приемы и методы работы на российской стройке не изменились со времен строительства каменных сооружений домонгольского периода.



Российская стройка сегодня — это все тот же ручной труд, те же кирпичи, те же лопаты, грязь и холод. Механизация труда строителей находится на минимальном уровне, и от того, кладет он кирпичи или льет бетон на первом или тридцатом этаже, суть ручного труда не меняется. Приход каждой штукатурной станции на стройку можно отмечать как праздник, а установку робота для 3D-печати — как событие мирового масштаба. Принцип «пять узбеков дешевле одной станции» до сих пор светит работодателям в качестве путеводной звезды, и поэтому они готовы возить этих самых узбеков самолетами, поездами и парходами, лишь бы только не модернизировать стройку и не платить достойную зарплату высококвалифицированным строителям. Реальных инноваций, повышающих производительность труда, на российской стройке нет — и не нужно за них выдавать сорок пятую модификацию шестигранной гайки и семигранного болта. Все остальное — красивые картинки и забавные мультфильмы с реальным применением на стройке, 0,0000...%. И

цифровые технологии здесь в массовом масштабе будут так же к месту, как мобильный телефон в джунглях Амазонки.

Не хочу обидеть ведущие частные строительные холдинги — там и техника получше, и BIM уже худо-бедно перестал быть развлечением прорабов на обеденном перерыве — но за узбеками и таджиками они гоняются по-прежнему, и ни о каком повышении производительности труда или модернизации стройки как таковой ни на одном круглом столе ни от одного из их представителей никогда не прозвучало ни слова.

На Форуме 100+ ректоры строительных университетов в очередной раз разводили руками: ну не идут молодые ребята на стройки, что ты будешь делать?! Сошлись на том, что нужно искать какие-то стимулы... Дорогие мои, да им там просто неинтересно! Им, детям цифрового века, предлагают в резиновых сапогах месить грязь и от руки заполнять тысячи ненужных бумажек! Им, выросшим с айфоном в руках, вместо него дают рулетку и авторучку! Им не нужны ваши служебные квартиры — они сами в состоянии снять для себя жилье. Им не нужны кредиты — они хотят быть свободными от обязательств. Все ваши лозунги «Строитель — это звучит гордо!» разбиваются о нищенские зарплаты и грязные бытовки. Детям XXI века нужно только одно — интересная, современная работа, за которую платят так, что тебе не стыдно перед друзьями. А вы опять зовете их на строительство пирамид!

И самое главное: вопрос о том, какой должна быть стройка XXI века, в России не обсуждается нигде и никогда. То есть, такого вопроса вообще нет в повестке дня. В очередном проекте очередной стратегии развития отрасли опять куча рассуждений о модернизации дышла телеги и правил заточки каменного топора. Ни один стратегический документ последних 20–30 лет не дает ответа, каким должно быть современное строительство и каковым он должно стать через 10–20–40 лет. У отрасли нет ни перспектив, ни планов, ни горизонтов, к которым нужно было бы стремиться, и которые можно было бы предъявить молодому поколению. Никто из ныне власть предержащих не в состоянии написать такой документ и дать такие ориентиры. А вся эта груда стратегий, программ и целей по-прежнему ни к чему не ведет.

Так что наши дети и внуки, имея в руках портативный синхрофазотрон и устраивая свое будущее в цифровом глобальном мире, свежезаточенные каменные топоры строительства будут внимательно осматривать разве что в музее — при условии, что этот музей не рухнет на головы его же создателям. ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Власть ждет от НОТИМ быстрой и эффективной работы по переходу стройки на «цифру»

В руководящие органы НОТИМ вошли ключевые руководители федеральных министерств и ведомств

Первое Общее собрание членов Национального объединения организаций в области технологий информационного моделирования, которое состоялось в Белом зале Минстроя России, фактически дало старт активной работе НОТИМ. А присутствие в органах управления трех заместителей федеральных министров, а также представителей крупнейших госкорпораций уже на старте делает НОТИМ площадкой, на которой бизнес и власть будут активно взаимодействовать и решать все самые насущные задачи.

В заседании приняли участие первый замминистра строительства России Александр Ломакин, два замминистра строительства — Сергей Музыченко и Константин Михайлик, замминистра цифрового развития Андрей Черненко, руководители крупнейших госкорпораций, вендоров, строительных компаний, а также ректор МГСУ Павел Акимов.



Открывая Общее собрание, президент НОТИМ **Михаил Викторов** напомнил, что, по сути, работа над развитием технологий информационного моделирования ведется на площадке Минстроя России уже более трех лет — в рамках Комиссии по цифровизации Общественного совета Минстроя России и открытой рабочей группы, в которую входит более 100 ведущих экспертов

На этапе создания в НОТИМ вошли крупнейшие компании и объединения, представители ведущих промышленных групп нефтегазовой, строительной, транспортной отраслей.

в области ТИМ. Они-то и стали основой нового Нацобъединения. На этапе создания в НОТИМ вошли крупнейшие компании и объединения, представители ведущих промышленных групп нефтегазовой, строительной, транспортной отраслей. Теперь важно обобщить уже имеющийся опыт с тем, чтобы с 1 января 2022 года — часа «Х», когда проектирование объектов госзаказа должно перейти на ТИМ, иметь возможность предлагать практические решения для участников рынка.

С приветственными словами от имени Минстроя России и министра Ирека Файзуллина к членам НОТИМ обратился первый замминистра строительства **Александр Ломакин**. «Создание этого Нацобъединения особенно важно сегодня, когда перед отраслью стоят сложные задачи, определенные национальными целями по формированию комфортной и безопасной среды для жизни и цифровой трансформации, — заявил А.Ломакин. — Развитие технологий информационного моделирования в строительстве обозначено в поручениях Президента России, а Минстрой изначально поддерживал создание НОТИМ, который должен стать ведущей

профессиональной площадкой по внедрению технологий информационного моделирования в стройку. Уже сейчас сюда входят лидеры по внедрению ТИМ, ключевые разработчики ПО и предприятия стройиндустрии — то есть все те, кто сегодня строит фундамент для технологичного будущего отрасли. Уверен, что Ассоциация будет расти и пополняться новыми участниками, что позволит создать мощный каркас ТИМ-сообщества в России.

Минстрой России как регулятор уделяет большое внимание созданию нормативного поля, соответствующего требованиям времени и задачам по внедрению ТИМ в стройке. В этой работе нам очень важно мнение профессионального сообщества, обратная связь, которая позволит нам своевременно реагировать на запросы стройотрасли, решать задачи, которые возникнут в процессе внедрения ТИМ. И во многом мы здесь рассчитываем на помощь и сотрудничество с НОТИМ как ключевой экспертной площадкой на данном направлении», — завершил свое выступление Ломакин.

Очевидно, что и Минстрой России, и Минцифры кровно заинтересованы в том, чтобы цифровизация отрасли и внедрение ТИМ не буксовали, а шли плавно и эффективно. В этом залог и достижения национальных целей по формированию комфортной среды и строительства заявленного миллиарда кв. метров жилья, и, самое главное — эффективное и рачительное расходование бюджетных средств, выделяемых на инфраструктурные и социальные проекты. В общем, как сказал **Сергей Музыченко**, реализовать все эти задачи без цифровизации отрасли невозможно, и все это понимают. «Минстрой России двумя руками «за» создание НОТИМ — это позволит собрать в едином пространстве всех профессионалов, сформировать планы, цели и задачи по цифровизации отрасли», — уверен С. Музыченко.

Очевидно, что и Минстрой России, и Минцифры кровно заинтересованы в том, чтобы цифровизация отрасли и внедрение ТИМ не буксовали, а шли плавно и эффективно.

ТИМ — ДЛЯ СТРОЙКИ ИЛИ ДЛЯ «ГАЛОЧКИ»?

Андрей Черненко, не теряя время на приветствия, обозначил главную задачу НОТИМ, вендоров и органов власти — постепенный переход стройки на отечественное программное обеспечение и преодоление зависимости от иностранного ПО. Не вдаваясь в шпионские и конспирологические страсти, можно сказать, что эта проблема уже заявила о себе, когда компания «Майкрософт» из-за санкций отказала в обновлении ПО МГТУ имени Баумана. За лето огромными усилиями университет был переведен на российский софт — и хорошо, что он был, однако 1 сентября студенты и преподаватели узрели перед собой программы и интерфейсы, ничего общего не имеющие с теми, к которым они привыкли. К чему приведет такая «ломка» (причем во всех смыслах) — еще нужно посмотреть, но очевидно, что не стоит дожидаться, когда из-за чьих-то решений встанут стройки или перестанут продаваться билеты на самолеты. Очевидно, что перевести

промышленность, транспорт, строительство на отечественный софт будет во много раз труднее, чем отдельно взятый университет, но эту задачу все равно нужно решать.

Так что решение о создании НОТИМ — очень правильное и своевременное, но главное, чтобы внедрение ТИМ не превратилось в процесс «на публику», когда цифровая модель делается для экспертизы, а потом убирается в дальний угол и все продолжается по-старому. На стройке нужно переходить на полноценные решения и учиться использовать ТИМ в повседневном строительстве. И как не первоочередная, но, по сути, самая главная задача — ТИМ должен применяться на этапе эксплуатации объектов. Тогда его внедрение в начале всей цепочки создания объекта будет оправданным. «Только совокупность в решении всех задач может привести к рывку, которого от нас ждут. Нам очень важно услышать от профсообщества, куда дальше двигаться — и создание НОТИМ в этом смысле очень важно», — отметил А. Черненко.

Об этом же говорил и директор Департамента градостроительной политики правительства Москвы Сергей Левкин — во внедрении ТИМ идти нужно от заказчика, от той организации, которая хочет получить объект с соответствующими качествами и будет его эксплуатировать. Все почему-то уперлись в проектирование и строительство — но это только 5 лет из 100, которые существует здание. Удобно ли будет заказчику работать в ТИМ, выгодно ли? Только положительные ответы на эти вопросы приведут к массовому переходу на информационные модели, тогда и у строителей не будет альтернативы — переходить на ТИМ или нет. А пока массового осознания необходимости этих процессов не наблюдается, и проектировщики очень часто делают ТИМ-модель «для галочки».



Москва, конечно, — город передовой, здесь уже многие проекты делаются в ТИМ, наработан определенный опыт. Но опыт столицы и нескольких крупнейших застройщиков — это далеко не вся Россия, а проблемы при внедрении ТИМ начнутся именно в регионах. Поэтому нужно срочно делать «дорожную карту» по внедрению ТИМ в регионах, а НОТИМ может стать площадкой для обобщения лучших региональных практик и обмена опытом между регионами.

«ПОЕХАЛИ!»

Тот факт, что у НОТИМа и его членов нет времени на раскачку, а профильные министерства ждут конкретных предложений и планов работы уже в ближайшие месяцы, подтвердило обсуждение приоритетных задач Нацобъединения на 2021–2022 годы.

Участникам Общего собрания был представлен соответствующий документ, в котором приоритетные задачи поделены на 4 направления: законодательная и нормативно-техническая деятельность, практическое внедрение ТИМ, подготовка кадров и публичные мероприятия по теме ТИМ. Однако, по мнению всех замминистров, этот документ скорее декларативный, обозначающий рамки деятельности НОТИМ. Теперь под каждый пункт требуется разработать календарный план работы, практически сетевой график, для того, чтобы на следующих заседаниях обсуждать уже конкретные шаги, документы и планы. Причем такой график нужен не только членам НОТИМ для внутренней работы, но и органам власти, чтобы понимать, с чем профсообщество придет к ним в ближайшее время, насколько работа бизнеса соотносится с планами и целями властей.



В БЛИЖАЙШИЕ ДВА МЕСЯЦА НУЖНО НЕ ТОЛЬКО СФОРМИРОВАТЬ КЛЮЧЕВЫЕ КОМИТЕТЫ НОТИМ, НО И ОПРЕДЕЛИТЬ ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ВСЕХ: БИЗНЕСА, ВЕНДОРОВ, УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ, ОРГАНОВ ВЛАСТИ.

Так что в ближайшие два месяца нужно не только сформировать ключевые комитеты НОТИМ по направлениям деятельности, но и определить первоочередные задачи для всех: бизнеса, вендоров, учебных заведений, органов власти. И судя по энергичности и решимости чиновников вплотную работать с НОТИМ, давать на эту площадку свои предложения и получать обратную связь, к конкретной работе нужно приступать, что называется, завтра.

Михаил Викторов даже обозначил конкретную дату, когда первые решения должны быть сформированы, — 23–24 ноября на площадке МГСУ намечено проведение Первого Объединенного Евразийского Конгресса «ТИМ-сообщество 2021. Люди. Технологии. Процессы». Инициатор Конгресса — НОТИМ, а Минстрой России берет мероприятие под свое крыло и вносит в график публичных мероприятий министерства.

Конечно, первое Общее собрание НОТИМ не обошлось без протокольных мероприятий, таких как утверждение внутренних документов и составов Наблюдательного совета и Правления НОТИМ. В Правление НОТИМ вошли 15 человек,

его возглавляет президент Михаил Викторов. Здесь собрались профессионалы, которые и будут формировать и направлять текущую деятельность НОТИМ. А за идеологическую и политическую составляющую будет отвечать Наблюдательный совет, который по представлению Ирека Файзуллина возглавил замминистра Сергей Музыченко. И сюда вошли 23 человека, среди которых ключевые чиновники и руководители крупнейших госкорпораций. Подробнее о составе рабочих органов НОТИМ читайте по [по ссылке](#).

И последний приятный момент: ряды НОТИМ пополнили 12 новых членов, среди которых флагманы строительной отрасли и крупнейшие разработчики отечественного софта: АО «Мосинжпроект», НИУ МГСУ, НИИСФ РААСН, ООО «1С», ООО «Бергауф Строительные Технологии», ООО «Ренга Софтвэз», ООО «БРИО МРС», ООО «Альтек Системс», ООО «НТЦ «Эксперт», ООО «БИМПРО», АО «БАРС Груп», АО «Мосстройсертификация».

И, как сообщил Агентству новостей «Строительный бизнес» Михаил Викторов, сейчас уже есть несколько десятков компаний и организаций, которые также хотят вступить в НОТИМ. Так что в ближайшие недели ряды Нацобъединения пополнятся, причем не только московскими, но и региональными компаниями. И это очень показательно с точки зрения доверия к НОТИМ, поскольку Нацобъединение формируется исключительно на добровольных началах, и те компании, которые хотят стать его членами, готовы активно работать на новой площадке. ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

ТИМ – не панацея, а инструмент организации стройки

ТИМ должен быть простым и массовым, как автомат Калашникова

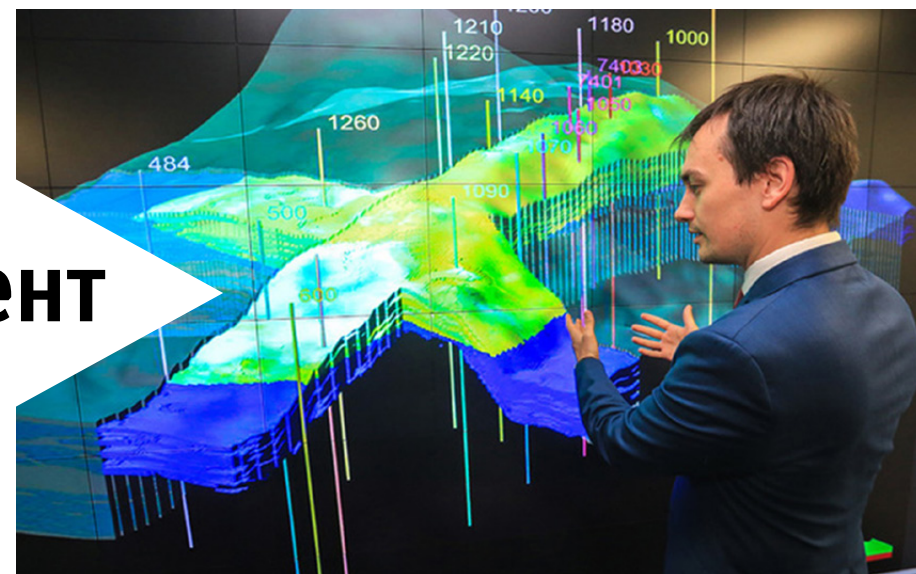
Когда до 2022 г. остается всего два месяца, можно начать подводить итоги, готова ли отрасль к переходу на ТИМ, или же массового слома сознания еще не произошло?

12 октября Международный холдинг «ЕвроМедиа» провел онлайн-конференцию «Технологии информационного моделирования: пути повышения конкурентоспособности и эффективности российских программ для цифровой трансформации строительного комплекса». В мероприятии приняли участие разработчики и поставщики технологий информационного моделирования, представители строительных и проектных организаций, отраслевые эксперты.

Строительная отрасль — одна из самых консервативных, но сегодня она стоит на пороге массовой цифровизации. И, как отметил, открывая мероприятие, президент Национального объединения организаций в сфере



технологий информационного моделирования **Михаил Викторов**, НОТИМ — это площадка, которая уже собрала и еще соберет разработчиков лучшего программного обеспечения ТИМ, на которой можно обсудить и найти решение проблем отрасли в вопросах информационного моделирования. И уже можно начать подводить итоги, что сделано, а что только предстоит, а также найти компромиссы и даже устранить нормативные несуразицы.



Так, в 2020 г. было заключено около 140 тыс. строительных контрактов в сфере госзаказа, основная доля которых — мелкие, ценой 5–6, иногда 10 млн руб. Это массовые объекты газообеспечения, водозаборные узлы, станции обезжелезивания и др. И сейчас от регионов поступают вопросы о необходимости формирования информационной или трехмерной модели и должной детализации таких объектов, поскольку такая работа связана с определенными затратами. Первоначальные коэффициенты, повышающие расценки на работы при применении ТИМ-модели, были раскритикованы экспертами, Минстрой России взял их на доработку, но эта работа пока так и не доделана.

Сегодня идет большая дискуссия о том, какой объем информации для ТИМ-модели должен формировать заказчик, какова обязательность, необходимость и достаточность трехмерной модели и инженерных изысканий. Кроме того, есть путаница и недоделки

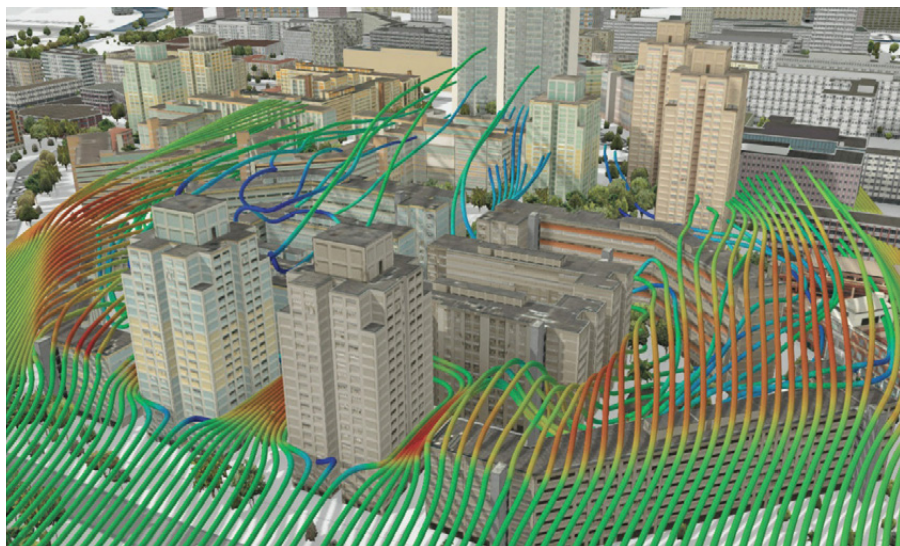
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ РАСЦЕНКИ НА РАБОТЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТИМ-МОДЕЛИ, БЫЛИ РАСКРИТИКОВАНЫ ЭКСПЕРТАМИ, МИНСТРОЙ РОССИИ ВЗЯЛ ИХ НА ДОРАБОТКУ, НО ЭТА РАБОТА ПОКА ТАК И НЕ ДОДЕЛАНА.

в нормативных документах. Но до конца года все несоответствия должны быть устранены, и заказчики, и проектные организации, наконец, получат четкие требования к документации. При этом, как заметил Михаил Викторов, формирование ТИМ-модели — это не наказание и не панацея, а инструмент современной организации стройки.

Что касается перехода заказчиков на ТИМ-моделирование, то Минстрой сегодня потихоньку подготавливает и рынок, и подрядчиков, и застройщиков жилья, хотя последним особенно ничего доказывать не нужно. Так, в прошлом году объем госзаказа составил примерно 5,6 трлн руб., а объем финансирования в сфере жилищного строительства — 4 трлн руб., и ситуация в этом секторе гораздо более благополучная, потому что крупные компании, такие как «Эталон», «ПИК», «Брусника» и многие другие, уже 3–7 лет внедряют технологии информационного моделирования в свою практику. При этом никто не заставляет их это делать. Застройщики сами понимают, что ТИМ — это эффективно действующая бизнес-модель.

Поэтому, если в 2023 г. переход всех застройщиков и заказчиков на ТИМ будет обязательным, то к этому моменту у них уже будут готовы типовые подходы, бизнес-модели и регламенты работы. Таким образом, второй этап реформы будет проходить более гладко и слаженно.

При этом работа с ТИМ дает выгоду и банкам — они повышают прозрачность реализации проекта и снижают свои риски. И, по мнению Михаила Викторова, застройщиков, переходящих на ТИМ, необходимо стимулировать льготным финансированием и снижением процентных ставок в рамках работы с эскроу-счетами.



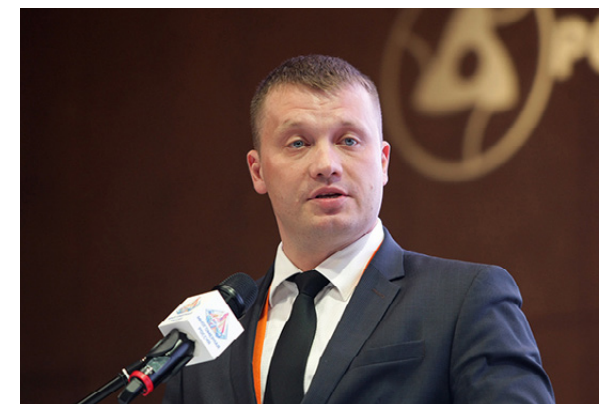
ЗАСТРОЙЩИКОВ, ПЕРЕХОДЯЩИХ НА ТИМ, НУЖНО СТИМУЛИРОВАТЬ ЛЬГОТНЫМ ФИНАНСИРОВАНИЕМ И СНИЖЕНИЕМ ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК ПРИ РАБОТЕ С ЭСКРОУ-СЧЕТАМИ.

Также президент НОТИМ рассказал о применении классификаторов строительной информации. Так, ожидается, что классификатор Минстроя России получит статус самостоятельного инструмента с размещением на ресурсах ФАУ «ФЦС». Однако помимо этого идет дискуссия о применении классификаторов иных организаций, например, «РЖД», который насчитывает более 200 тыс. элементов и в разы больше, чем классификатор Минстроя. Есть свои инструменты и у застройщиков, которые можно было бы аккредитовать и наделить соответствующими функциями и полномочиями.

Цифровые технологии однозначно сокращают время выхода на стройку. Да, проектирование станет дороже, но это цена за качество проекта. И немало примеров, когда стройка благодаря применению ТИМ-модели сокращалась на 2–3 мес., а то и на полгода. А это необходимо, чтобы сдерживать цены на жилье — чем больше и быстрее его строится, тем дольше цены будут находиться на одном уровне или немного пойдут вниз.

Конечно, при переходе на ТИМ акцент будет делаться в первую очередь на отечественных разработчиках ПО, ведь информационная безопасность среды общих данных, облачных решений находится в приоритете, особенно на объектах госзаказа. При этом никто не ограничивает использование западных решений там, где это нужно и удобно. Однако в России нет задачи помогать наращивать доходы крупнейшим зарубежным вендорам, более того, там, где размещается государственная информация, должны быть именно отечественные разработки, которые необходимо поддерживать и финансово, и грантами.

Что касается подготовки кадров для внедрения ТИМ, то этот процесс запущен, площадки, в первую очередь Университет Минстроя, уже активно обучают первопроходцев. Помимо этого, в России сегодня действуют как минимум 10 центров подготовки специалистов в области ТИМ, и в них стоит обратиться и заказчикам, и проектировщикам, и строителям. Кроме того, в октябре в Москве в рамках программы Университета Минстроя каждую неделю проводятся практические выезды на объекты, где работает ТИМ-модель, ведется стройка и живой стройконтроль в цифровой среде. И желающих увидеть этот процесс своими глазами настолько много, что не хватает мест.



ПО ИЛИ 3D — ЭТО ЕЩЕ НЕ ТИМ

С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ, ОБЕРНУТОЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ ДАННЫМИ, НУЖНО СОЗДАТЬ ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ВИРТУАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, ЧТО ПОЛОЖИТЕЛЬНО СКАЖЕТСЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВСЕГО ПРОЕКТА.

В свою очередь директор дивизиона инженерных моделей группы компаний «НЕОЛАНТ» **Денис Мариненков** отметил, что сегодня лозунг «срочно перейти на ТИМ» воспринимается участниками рынка неправильно. Считается, что достаточно лишь закупить ПО и научиться 3D-моделированию — и компания автоматически перешла на ТИМ. Но это далеко не все. Участники отрасли должны понимать, зачем они это делают, осознавать, что информационная модель — это не просто структурирование инженерных сетей здания, она позволит управлять инженерными данными, решать конкретные задачи на разных этапах строительства.

Продвигая сегодня информационное моделирование в стройке, пока никто в эту тему глубоко не погружается. А каждый объект уникален, в нем гигантское количество форм и задач, которые и определяют, что нужно от информационной модели.

При этом почему-то сегодня не говорится про ТИМ-модель на этапе эксплуатации объекта. Однако, по словам Дениса Мариненкова, то, что делалось для стройки, совершенно не принимается и не приветствуется при эксплуатации, потому что там ставятся совершенно другие задачи. Поэтому нужны инструменты, позволяющие «протягивать» информацию по всем этапам жизненного цикла объекта. Нужно думать не над тем, как сделать жизнь проектировщику легче или как построить быстрее, а как сделать так, чтобы построенный и запущенный в эксплуатацию объект жил десятки лет. Это уже будет проблема будущих поколений, и без цифры с ней им совершенно не справиться.

Самое главное — с помощью информационной модели, обернутой в систему управления инженерными данными, нужно создать единый центр виртуального взаимодействия, что положительно скажется на экономической эффективности всего проекта.

Но сегодня мы сами себя обманываем, говоря, что ТИМ — это линейный процесс, идущий по всем этапам жизненного цикла объекта. На каждом этапе задачи стоят разные. У проектировщика задача — заработать, ведь ТИМ позволяет выпустить проектно-сметную документацию более качественно и без ошибок. В стройке решаются другие задачи. На стройке то, что делал проектировщик в чистом виде, как информационная модель, не нужно — ее необходимо реструктуризировать, менять и дополнять. На этапе эксплуатации то, что делают строители, полезно лишь как исторический ресурс. Поэтому нужны и люди, и методология, и инструменты, которые бы эту информацию передавали с этапа на этап. То же самое касается

этапа вывода из эксплуатации — к примеру, атомные объекты невозможно разобрать без цифры. А людей, умеющих это делать, нет.

При этом сегодня все крупные заказчики и проектировщики работают на программных продуктах западных компаний, которым уже по 40–50 лет. В итоге в разных инструментах создаются замечательные информационные модели, которые потом заказчику сложно смотреть. Поэтому должна быть единая цифровая модель, универсальные конверторы. Для этого нужны системы управления инженерными данными, среда общих данных — инструмент работы с информационной моделью, в рамках которой будут решаться конкретные задачи.

Зачастую, когда обсуждается ТИМ, возникает вопрос — какова экономическая эффективность, и что привносится нового. Но, по сути, текущие процессы строительства не меняются, а ТИМ помогает сделать процессы сооружения объекта или эксплуатации более эффективными и успешными, снизить риски выхода



за бюджет и срыва всей стройки. Как заявил руководитель «НЕОЛАНТ», компания ни одного проекта с помощью ТИМ быстрее не построила, но есть проекты, где компания уложилась в срок и практически в бюджет. И это уже успех для крупных строек, которые стоят миллиарды рублей. Это значит, что технологии работают в обеспечение того, что было обещано инвестору и заказчику.

По словам Дениса Мариненкова, сегодня крупный бизнес признал ценность информационного моделирования, понимая, что без этого работать невозможно. Ведь как только начинается стройка, возникает информационный бардак. Но в гражданском строительстве этого пока не поняли. А ведь используя единую информационную модель, несколько специалистов и экспертов могут одновременно работать и анализировать различные позиции одного проекта, отключив все лишнее. Да и проектировщик может совсем по-другому участвовать в авторском надзоре, контролируя объекты на стройке.

ПРИНУЖДАЯ, ОБЪЕДИНЯТЬ

Но пока главным стимулом для перехода на ТИМ для некрupных подрядчиков и застройщиков будет внешнее воздействие. Девелоперам, у которых есть свои проектировщики и поставщики, и которые реализуют свои проекты, такие технологии не нужны, потому что ТИМ позволяет сделать процессы более прозрачными, а это не всегда в интересах девелопера и подрядчика. И, по мнению Дениса Мариненкова, государство идет правильным путем, принуждая к применению этих технологий.

Как заметил генеральный директор группы компаний «Центр строительных услуг» **Андрей Жеглов**, очень многие застройщики остаются достаточно консервативными с точки зрения перехода на ТИМ. Но ТИМ может быть эффективен на любых объектах. Его использование не приводит к удорожанию, зато позволяет сократить издержки с точки зрения управления и повысить качество строительства. Так, ГК уже

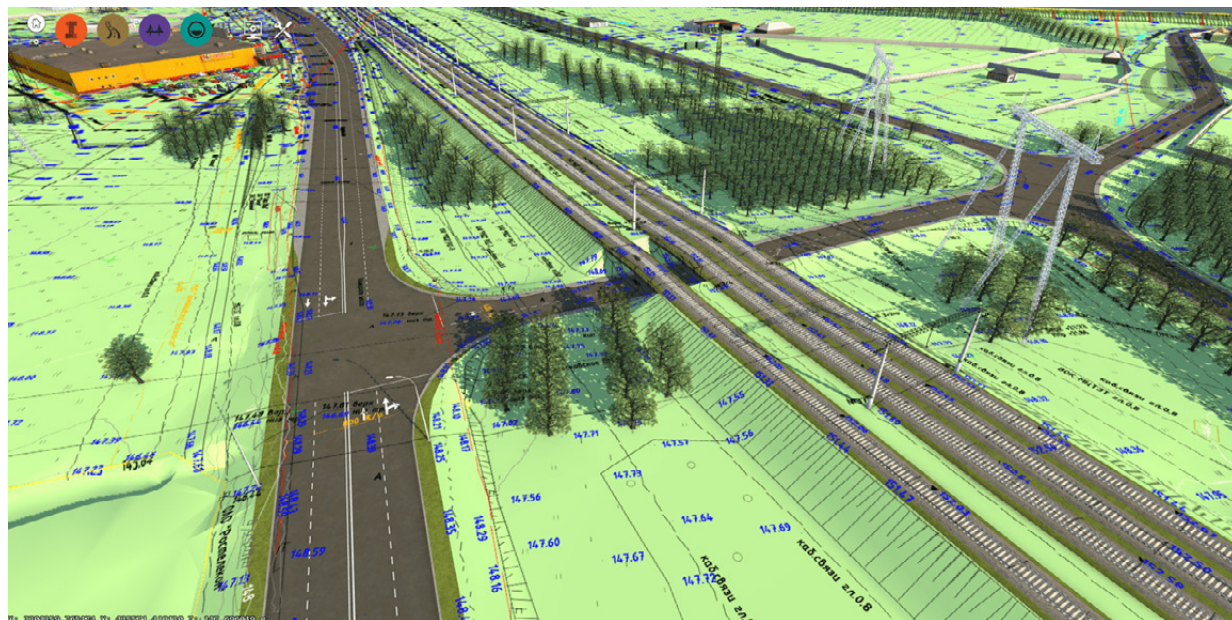


ПРИШЛО ВРЕМЯ ГОВОРИТЬ О ТОМ, ЧТО НЕОБХОДИМО СФОРМИРОВАТЬ ЕДИНОЕ ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.

несколько лет проектирует в BIM, перепробовав различные варианты и отечественного, и импортного софта, и придя к пониманию, что компании необходимо в первую очередь программное обеспечение, которое позволит эксплуатировать BIM-модель. Именно поэтому организация активно занимается разработкой собственного ПО.

В свою очередь заместитель директора компании Renga Software, член рабочей группы при правительстве г. Санкт-Петербурга по внедрению технологий информационного моделирования в строительном комплексе **Максим Нечипоренко** заметил, что единое цифровое пространство в строительной сфере предполагает по определению и единое программное обеспечение. Но это сделать нереально. В России огромное количество участников процесса со своим ПО, и не всегда они готовы открыть свои разработки другим участникам рынка. В итоге единого информационного поля нет — есть отдельные куски мозаики, которые между собой не стыкуются и не взаимодействуют.

Пришло время говорить о том, что необходимо сформировать единое цифровое пространство строительной отрасли — начало этому могли бы положить усилия ведущих отечественных вендоров по формированию среды общих данных, по стандартизации в подаче этих данных

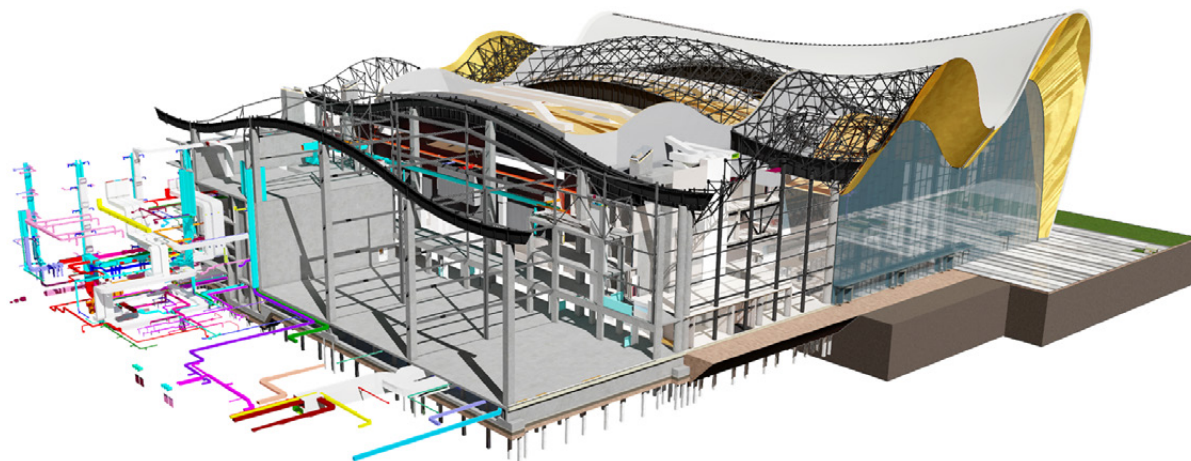


ВСЕГО 20% ПРЕДПРИЯТИЙ СМОГЛИ СЕБЕ ПОЗВОЛИТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ, ПОДОБНЫХ REVIT.

вне зависимости от программного обеспечения. Единое цифровое пространство поможет координировать действия и технические решения, формировать консолидированные модели, создающиеся в разных инструментах, осуществлять любые проверки, вести различную документацию по цифровым моделям, созданным на их основе, и дополнять ее другими данными.

Причем массовый рынок еще не стал потребителем ТИМ, поэтому говорить о том, что зарубежные вендоры доминируют на рынке программного обеспечения весьма некорректно хотя бы потому, что общий рынок ТИМ весьма и весьма мал. Как заявил Максим Нечипоренко, по проведенным исследованиям, всего 20% предприятий смогли себе позволить применение инструментов, подобных Revit, для создания информационной модели. Большинство же продолжают чертить плоскостные чертежи. Малые компании просто не могут позволить себе зарубежные продукты, а судя по возросшему спросу на отечественное ПО — а его разрабатывают около 40 российских компаний — и росту цен на него же, вскоре и российские программы станут для малого бизнеса и небольших госзаказчиков недоступными.

И это весьма печально, тем более что постановление Правительства определило для муниципалитетов и региональных госзаказчиков обязательность применения отечественного программного обеспечения, внесенного в соответствующий реестр ПО. И здесь не стоит забывать о такой «черной дыре», как закон 44-ФЗ о госзакупках, который предписывает выносить на торги любые государственные и муниципальные закупки, в том числе и программное обеспечение. А если учесть, что победителем тендера становится самый дешевый лот, то можно только догадываться, какое ПО в итоге закупят госзаказчики, и как оно будет соотноситься с теми цифровыми платформами, на которых будут делаться ТИМ-модели бюджетных объектов. Кроме того, региональные и муниципальные заказчики, да и участники рынка не могут себе позволить платить высокие зарплаты BIM-специалистам, перегретый спрос на которых подстегивает их уезжать в Москву. В этих условиях очень важно сделать технологию информационного моделирования массовой, как автомат Калашникова — чтобы было для всех применимо и работало в любых условиях.



Но все-таки, как подытожил Михаил Викторов, самое главное достижение 2021 г. — психологический слом сознания. Теперь мало кто говорит, что ТИМ не нужен, можно работать и по старинке. Административное давление с установленной датой 1 января 2022 г. снизило сопротивление, и компании втягиваются и учатся новым технологиям. Но важно не просто купить ПО, а поменять регламент работы внутри компании — на то, чтобы производственные блоки и отделы привыкли к работе в новых условиях, и система заработала, уходит 2–4 года. Но самое главное, чтобы не было страха перед реформой. Если люди видят и понимают, как это работает, то и происходит этот нужный и важный перелом.

А обсуждение ключевых перспектив и проблем ТИМ планируется вынести на конгресс, который запланирован на 23–24 ноября в рамках программы «Столетие МГСУ» при прямой поддержке Минстроя России и Общественного совета при Минстрое России, Министерства цифрового развития. За 2 дня на площадке МГСУ эксперты смогут обсудить все ключевые вопросы и проанализировать динамику мирового рынка BIM, а также определить основные барьеры, мешающие рынку застройщиков и заказчиков перейти на ТИМ.

Кроме того, до 23 ноября, по словам Михаила Викторова, будет организовано совещание с Минстроем, Главгосэкспертизой и ФАУ «ФЦС» по отработке прохождения экспертизы проектной и отчетной документации в формате XML, чтобы процесс был бесшовным, а машиночитаемость стала одним из ключевых элементов подачи документов. ☹



Галина КРУПЕН

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Цифровая трансформация как переход к устойчивому развитию или прыжок через хаос?

Сегодня строительная отрасль стоит на пороге цифровой трансформации, много говорится о плюсах этого перехода. Но все ли к нему готово?

5 октября в онлайн-формате стартовала цифровая конференция Autodesk University 2021. И хотя в последнее время обсуждение ТИМ идет на большом количестве площадок, конференция Autodesk University 2021 по-прежнему задает тон и очерчивает горизонты BIM-сообществу.

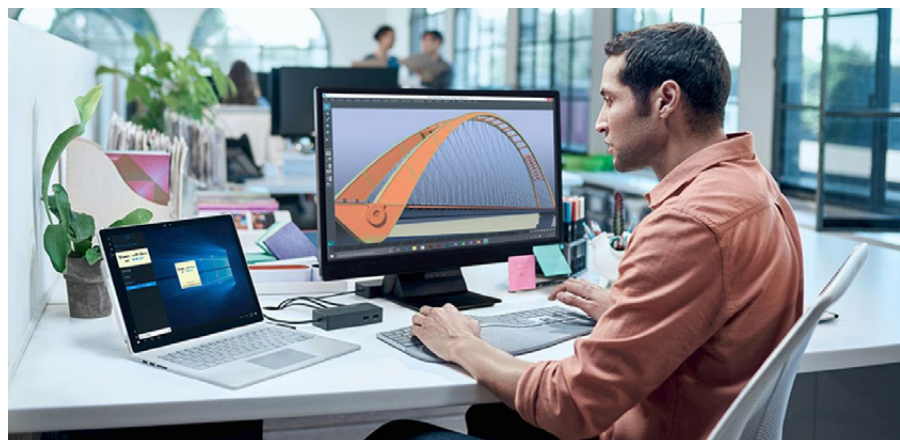
В последнее время одной из постоянных обсуждаемых тем стало устойчивое развитие. Как установила ООН, за этим определением стоит борьба с изменением климата, ответственное потребление и производство, недорогая и чистая энергия, индустриализация, инновация и инфраструктура, устойчивые города и населенные пункты, а также достойная работа и экономический рост.

И это неспроста. Стоит задуматься над цифрами, которые отражают влияние стройки и производства на окружающую среду. Сегодня стройка потребляет более 40% энергии и 25%

воды, образуя при этом 30% от общего количества отходов. Для примера, только Москва производит более 50 млн куб. м строительных отходов в год. А учитывая планы по росту экономики и неизбежный рост городского населения, вопрос, как создать больше, затратив при этом меньше, перестает быть риторическим.

Как рассказал региональный руководитель Autodesk в России и странах СНГ **Николай Дубовицкий**, концепция устойчивого развития

СТРОЙКА ПОТРЕБЛЯЕТ БОЛЕЕ 40% ЭНЕРГИИ И 25% ВОДЫ, ОБРАЗУЯ ПРИ ЭТОМ 30% ОТ ОБЩЕГО КОЛИЧЕСТВА ОТХОДОВ.



стоит на 3 китах — экологичность, экономическая эффективность решений и их направленность на повышение качества жизни людей. И сегодня цифровая трансформация становится тем катализатором, который помогает осуществить переход к созданию подобных решений. Именно технологии информационного моделирования в строительной сфере становятся необходимым и достаточным фактором успеха. И Россия в вопросе цифровизации находится в центре событий.

Так, было принято постановление Правительства № 331 об обязательном применении информационной модели для финансируемых из бюджета проектов. И процесс подготовки к этому решению начался еще в 2018 г. Поэтому сейчас впервые за последние десятилетия мы находимся на пороге трансформации одной из главных отраслей — проектирования и строительства. Именно технологическое развитие позволит решить задачи национальных проектов в кратчайшие сроки и максимально эффективно. Одна из актуальных задач — создание

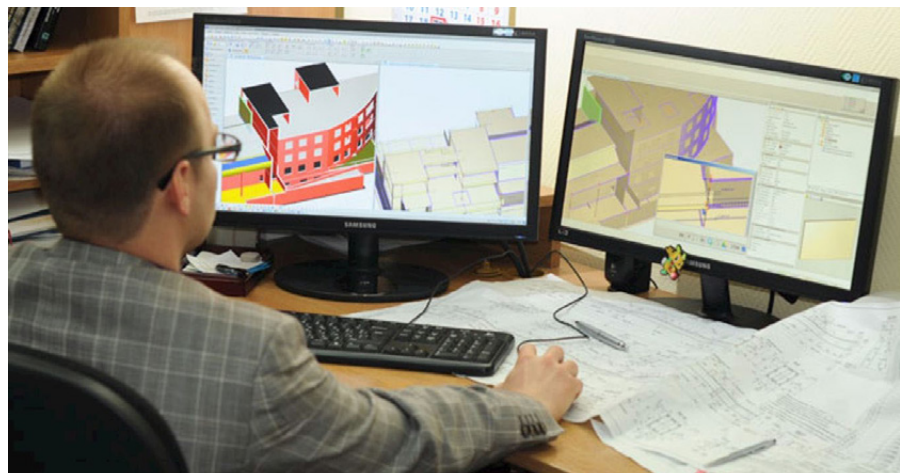


сложных индивидуальных проектов в гражданском и промышленном секторах, которые предполагают сквозной, интегрированный подход между архитектурой и инфраструктурой и машиностроительными решениями.

При этом максимальный эффект достигается, когда механические системы создаются с учетом требований архитектуры объекта, когда можно спроектировать весь объект и проанализировать эффективность его работы еще в цифровом представлении. И пример такого взаимодействия — переход на модульное строительство. Эта технология предполагает создание на производстве цельных модулей строящегося объекта и транспортировку их для установки в месте стройки. Это поистине революционный шаг, который позволяет повысить качество объекта за счет промышленного производства модулей в заводских условиях, снизить затраты и сократить время стройки. А в сочетании с существенным сокращением отходов в процессе стройки это позволяет говорить о позитивном экономическом эффекте от перехода на модульное строительство. И, по данным Минстроя России, в перспективе десяти лет модульное домостроение может занять до 25% рынка жилья.

РАЗЛОЖИТЬ ПО ПОЛОЧКАМ

Но, прежде всего, необходимо разобраться, что же такое BIM, TIM, IM и CIM — от обилия определений и аббревиатур на рынке зачастую голова идет кругом. Речь об этом шла на круглом столе «BIM-мандат в РФ. Постановление 331 и готовность к 1 января 2022 г.». А, как известно, 1 января вступит в силу требование об обязательном применении технологии информационного моделирования зданий и сооружений на объектах госзаказа, и начать разбираться в этой теме нужно уже сейчас.



По данным Минстроя, в ближайшие 10 лет модульное домостроение может занять до 25% рынка.

Так, в отличие от классического проектирования объекта на бумаге BIM работает на иных принципах. Для моделирования объекта используются объемные фигуры, расположенные в трех основных осях. И чтобы смоделировать дом, на ум приходит конструктор — есть много разных деталей, которых неограниченное количество. В результате после сборки необходимой конструкции каждый элемент в ней становится носителем информации.

В России вместо термина BIM используют TIM — технологии информационного моделирования, подразумевая методы, подходы и инструменты информационного моделирования. С помощью него разрабатывается 3D модель здания — и это будет CIM — цифровая информационная модель. Помимо CIM появятся сведения, материалы и документы, полученные с помощью TIM. Все проектные документы и сведения совместно с CIM образуют информационную модель — IM.

TIM затрагивает всех участников, а основная нагрузка ложится на заказчиков, проектные организации и экспертизу. Но они сами, без нормативно-правового и нормативно-технического обеспечения со стороны государства,

не смогут внедрить TIM. При этом, конечно, все сразу выдавать проекты в TIM также не смогут, и срок перехода на новую технологию будет составлять около 3 лет.

Так, постановление 331 четко говорит, что все работы по проектированию, строительству или эксплуатации объектов капитального строительства с привлечением государственных средств должны вестись с TIM. Исключений нет. Фактически это подразумевает, что с 2022 г. только начнутся конкурсные процедуры на разработку проектной документации с применением TIM. Ближе к 3 кварталу эти объекты зайдут в экспертизу, т.е. в стройке они окажутся в лучшем случае лишь в 2023 г. А эксплуатация, соответственно, начнется не ранее 2024–2025 гг.

Конечно же, в первую очередь нужно готовиться проектным компаниям, которые будут работать с госзаказом. Им нужно оперативно проходить обучение, чтобы понимать, что требует госзаказчик. Чуть больше времени у подрядных организаций — первые заказы к ним начнут поступать во второй половине следующего года, но осваивать TIM им нужно начинать уже сейчас.

Что касается выгоды от применения TIM, то для государства, как для и любого заказчика, это экономия финансов и времени. Как известно, согласно нацпроекту, к 2030 г. нужно построить 1 млрд кв. м жилья. Спроектировать, построить, а потом и содержать такой объем домов весьма затратно, причем и в части времени. И добиться такого показателя классическим способом строительства невозможно. Требуется увеличение производительности труда на всех этапах строительства, увеличение числа согласительных и разрешительных процедур, но при этом можно потерять в качестве и безопасности жилья. И TIM поможет эти задачи решить, сделать реализацию проектов более прозрачной.

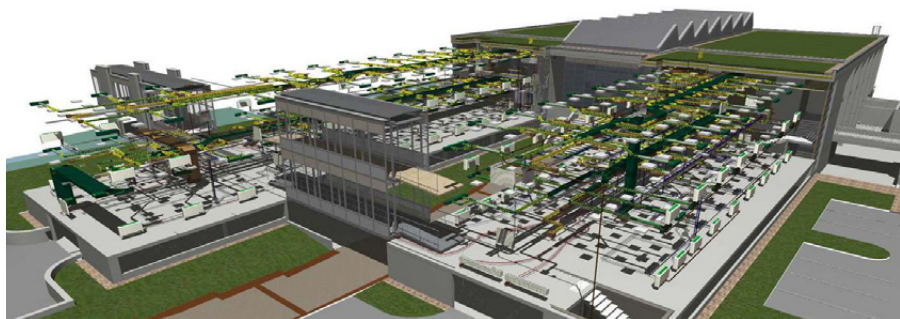
Для банков это позволит снизить затраты на проектное финансирование, что приведет к уменьшению сроков рассмотрения заявок, снижению рисков и нагрузки за контролем строительства, снижению затрат на контроль. Для строителей переход поможет снизить объемы закладываемых резервов в заявках на проектное финансирование и перенаправить эти средства на дополнительные проекты.

А ВСЕ ЛИ ГОТОВО?

Конечно, ТИМ даст более качественное проектирование, появится возможность работать с наиболее требовательными заказчиками, а, следовательно, с наиболее платежеспособными. Но пока государство такими характеристиками не обладает, поэтому и работать с ним хотят далеко не все.

Кроме того, пока для генподрядчиков и генпроектировщиков в работе с ТИМ больше рисков, чем выгоды. Это связано с тем, что не вполне сформированы требования на государственном уровне к информационным моделям, отсутствуют определения, а также не совпадают перечни и параметры в разных документах, отсутствуют государственные шаблоны и ТЗ на ТИМ, и даже цели ТИМ. Сейчас ГОСТ на цели ТИМ находится только в разработке, и не факт, что инициаторы перехода на ТИМ согласятся с целями, которые будут в нем прописаны.

Так, сегодня поддерживают и обеспечивают исполнение постановления Правительства № 331 СП 333, СП 404, постановления Правительства 1431 и 1416 и приказ Минстроя 854. И на этом пока список нормативных документов исчерпывается, их пока еще слишком мало. Но разработать новые ГОСТы в короткие сроки невозможно, поэтому к 1 января очень многих документов еще не будет. И в итоге работа в новом году начнется на фоне недоработанной нормативной базы.



При этом, как это ни парадоксально, при общей нехватке нормативных документов для регламентирования ТИМ существующие ГОСТы и СП устанавливают глубоко-избыточные требования в части классификатора строительной информации (КСИ) и СП 333. И нигде не прописано, зачем и как результаты этой классификации будут использоваться. С СП 333 все еще запутаннее — это документ добровольного применения, а классификатор внутри СП частично не совпадает с КСИ, и разъяснений по приоритетности между СП и КСИ — нет.

Но обязательность применения ТИМ с 1 января все риски отвергает, говоря, что как бы плохо ни было, все равно переход будет. Это создает широкое поле для манипуляций и риск неприемки работ у подрядчиков. Список рисков можно дополнить и низким уровнем квалификации самого госзаказчика. Даже если специалисты прошли 72-часовые курсы повышения квалификации пусть даже в лучшем образовательном учреждении, все равно к этим часам нужно добавить хотя бы 1 год практики, чтобы начать разбираться в том, что будут приносить подрядчики. Но этого времени у них не будет — практика начнется сразу в боевых условиях.

Что касается генподрядчиков, то у них могут возникнуть большие проблемы, потому что как только цены на стройматериалы станут абсолютно прозрачными для всех, то окажется,

СЕГОДНЯ НА РЫНКЕ
МЕНЕЕ 10 ТЫС.
СПЕЦИАЛИСТОВ,
УМЕЮЩИХ СОЗДАВАТЬ
ЦИМ. СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО ВНЕДРЕНИЮ
ТИМ — МЕНЕЕ
200 ЧЕЛОВЕК.

что нельзя зарабатывать на наценке на материалы. И на генподрядные компании останутся всего 8% средств, заложенных в смете. Но понятно, что на эти средства компания существовать не может, потому что риски, которые закладываются в договоры, кратно выше, чем эти проценты. Из-за этого сейчас генподрядчик компенсирует свои проценты, накручивая стоимость материалов. И как только его лишат этой возможности, это откроет прямой путь к банкротству. Поэтому необходимо пересмотреть ценообразование на услуги генподряда.

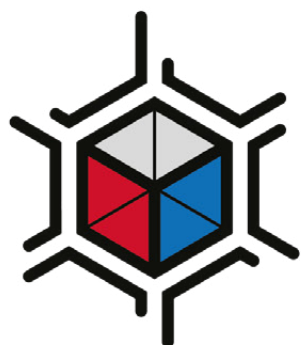
Также не стоит забывать о том, что информационные модели должны храниться без срока давности, и это потребует дополнительных финансовых затрат на специалистов, оборудование и программное обеспечение.

Применение ТИМ в компании потребует расширение штата квалифицированных сотрудников, которые сейчас в огромном дефиците. По данным ДОМ.РФ, сейчас на рынке менее 10 тыс. специалистов, умеющих создавать цифровые информационные модели. Специалистов по внедрению ТИМ вообще менее 200 человек — а нужны десятки тысяч. Поэтому компаниям необходимо срочно начинать подготовку своих кадров.

В целом сейчас готовых к переходу проектировщиков гораздо больше, чем заказчиков и строителей. В стройке ТИМ только начинает приживаться — сегодня обычным строителям предстоит «перепрыгнуть» с чертежей в цифровое будущее, и это может повлечь за собой хаос. Но все же для компаний, никогда не работающих с информационными моделями, это хороший повод начать. ☹



Иоланта ВОЛЬФ



Первый объединенный Евразийский Конгресс

ТИМСООБЩЕСТВО

2021

ЛЮДИ

ТЕХНОЛОГИИ

ПРОЦЕССЫ

Организатор:



При поддержке:



ДЕПАРТАМЕНТ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
ПОЛИТИКИ ГОРОДА МОСКВЫ



23 - 24 ноября 2021 г., Москва, Ярославское шоссе 26, НИУ МГСУ

ЖИЛИЩНАЯ
ПОЛИТИКА

Для семей ли семейная ипотека?

Расширение программы семейной ипотеки на вторичный рынок — в интересах граждан, но не застройщиков

В последние месяцы количество желающих взять семейную ипотеку неуклонно уменьшается. Этому способствуют и высокие цены, и отсутствие как такового нового жилья почти в половине российских городов, и неразвитая необходимая инфраструктура.

30 сентября в пресс-центре МИЦ «Известия» состоялась пресс-конференция на тему: «Семейная ипотека: нужно ли расширять программу на вторичное жилье?». Поводом для мероприятия стал актуальный в последнее время вопрос, почему покупатели при использовании льготной программы семейной ипотеки получают ограниченный выбор в виде только первичного жилья. А, значит, в городах, где такое вообще не возводится, семьи в принципе не могут воспользоваться льготой.

Конечно, хорошо, что такая программа существует, ведь уже более 190 тыс. семей получили поддержку и въехали в новые квартиры. А, как напомнил управляющий директор ДОМ.РФ **Алексей Ниденс**, с апреля семейная ипотека

стала доступна и на строительство индивидуального жилого дома. Плюс к этому с 1 июля ею могут воспользоваться семьи, где первый ребенок родился после 1 января 2018 г. В результате это существенно повысило востребованность программы, и по итогам августа прирост составил 9 тыс. семей ежемесячно. А к концу года планируется, что ежемесячно 14–15 тыс. семей будут улучшать свои жилищные условия.

Из 1117 городов в 511 жилье либо вообще не строится, либо практически не строится, в том числе в административных центрах.



Но при этом все регионы строят по-разному. Так, по данным эксперта тематической площадки ОНФ «Жилье и городская среда» **Павла Склянчука**, из 1117 городов в 511 жилье либо вообще не строится, либо практически не строится — например, в Мурманске, Пскове, Майкопе, Петропавловске-Камчатском и т.д. Это не просто малые города, но и административные центры. А смысл программы в том, чтобы семейная ипотека была доступна на территории всей страны. Поэтому на Дальнем Востоке уже принято решение, что ее можно использовать для вторичного жилья. Конечно, речь не идет о «хрущевках» или аварийном жилье.

Кроме того, как заметил директор федеральной риелторской компании **Ильдар Хусаинов**, даже в тех регионах, где ведется строительство жилья, у него нет привязки к социальным объектам — строится дом или жилой комплекс, а детские сады, школы и поликлиники в шаговой доступности появятся в лучшем случае через несколько лет. И получается, что по семейной ипотеке невозможно купить жилье, которое удобно для всей семьи. Не стоит также забывать, что

СЕГОДНЯ ДЕЙСТВУЕТ ОКОЛО 300 РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ПОДДЕРЖКЕ СЕМЕЙ. НО СВЯЗИ МЕЖДУ СОБОЙ У НИХ НЕТ.

находящиеся в стройке дома на 70% сдадутся через год-полтора, а люди хотят решить свою проблему с жильем сейчас.

При этом доходы у всех семей разные. И у многих есть возможность взять ипотеку только под жилье на вторичном рынке, которое гораздо дешевле. Поэтому, по мнению координатора проекта ОНФ «Материнская платформа «Время рожать», председателя Общероссийской общественной организации поддержки материнства и детства «Совет матерей» **Татьяны Буцкой**, в центре внимания должна быть отдельно взятая семья и ее жизненная ситуация, в которой ей необходима помощь.

Вторит ей и председатель Комиссии по жилищной политике Общественного совета Минстроя **Надежда Косарева**. Программа субсидирования ипотеки должна быть устроена на других принципах, быть более адресной, обеспечивая выбор человеком первичного или вторичного жилья, и сконцентрирована на категориях граждан, которые государству необходимо поддержать. Она должна помогать тем, кто сам не в состоянии воспользоваться условиями рынка, учитывая доходы разных групп граждан, а не субсидировать за счет налогоплательщиков всех, кто и так может взять ипотеку и приобретать квартиры для дальнейшей перепродажи.

И сегодня программ поддержки много — это выплаты и субсидии как федеральные, так и региональные, которых около 300. И пора их объединить в единый механизм, потому что даже у самых лучших программ отсутствует связь между собой. И если семье, желающей взять семейную ипотеку, в банке отказывают в связи с маленьким доходом, нужно, чтобы там же поясняли, на что эта семья имеет право.

С такой позицией согласились все участники мероприятия — выделить конкретные группы населения, которым необходимо помогать, и разрешить комбинировать федеральные и региональные меры поддержки в каждом конкретном регионе. А для этого, как заявил **Алексей Ниденс**, дать больше полномочий субъектам по выделению конкретных категорий населения у себя для поддержки. И ДОМ.РФ готов взять на себя роль оператора и предоставить субъектам ресурсы — платформы, на которых будет размещена вся необходимая информация, а также помощь в работе с гражданами и банками. Чтобы в результате все работали по единым стандартам. И такие навыки уже есть в работе с некоторыми регионами, например, с Ростовской и Архангельской областями, где прорабатывается нормативно-правовая база, идет работа с крупнейшими кредиторами на их территории, а с января начнут работать программы в комплексе «федеральные плюс региональные».

А КАКАЯ ВООБЩЕ ЦЕЛЬ?

Как заметил **Ильдар Хусаинов**, в первую очередь необходимо понять, какая сегодня стоит цель по развитию семейной ипотеки. Если цель этой программы — поддержать строительную отрасль, то расширять меры на вторичное жилье не нужно. Если же необходимо поддерживать граждан, стимулировать рождаемость, — то семейную ипотеку нужно расширять.

А, как напомнила **Надежда Косарева**, сегодняшняя мера по субсидированию семейной ипотеки решала задачу по поддержке строительного комплекса в условиях риска резкого сокращения объемов строительства. Конечно, это тоже правильно, потому что в стройке занято огромное количество людей. Но все-таки цель была не помочь людям приобрести жилье, а не допустить падения объемов работ для стройкомплекса. И с этой точки зрения мера была решена. Правда, в результате взвинтились



цены — льготная ипотека, увеличив спрос, во многих регионах резко повысила цены на жилье.

Так, с начала пандемии цены на новостройки выросли на 20%, есть регионы, где на 30%. И если раньше вторичное жилье стоило чуть дороже, потому что оно было сразу пригодно для жилья, то сейчас в большинстве регионов новостройки его опередили.

В результате стройкомплекс успешно пережил кризисную ситуацию, а люди, воспользовавшись льготой, получили жилье по завышенной цене — граждане по факту платят больше, чем выплачивали бы раньше при обычной ипотеке. Таким образом, доступность жилья сохранилась на том же уровне. При этом, если семьи при равных условиях хотят приобрести вторичное жилье, то возникает вопрос к застройщикам, как они строят такое неконкурентное и непривлекательное для семей жилье.

Поэтому, по мнению **Надежды Косаревой**, нужно перестать смотреть на программу льготной ипотеки как на меру поддержки строительного комплекса, а начать помогать людям. И если для строителей продлили господдержку, так почему нужно дублировать ее ипотекой?

Однако, по ее словам, ипотека — это не панацея. Людям с низкими доходами не поможет ипотека даже по нулевой ставке. Социальные группы находятся в зоне риска с точки зрения сохранения их доходов. Если уж помогать им войти в рыночную историю с льготной ипотекой, то нужно продумать, что они будут делать, если их доходы упадут. Должны быть сразу продуманы программы дополнительной государственной поддержки и страхования. Завлекая людей в льготную ипотеку, нельзя их в дальнейшем бросать.



В АВГУСТЕ КОЛИЧЕСТВО СЕМЕЙ, ВЗЯВШИХ СЕМЕЙНУЮ ИПОТЕКУ НА ПЕРВИЧНОМ РЫНКЕ, УМЕНЬШИЛОСЬ НА 7%.

ВЗГЛЯД СТРОИТЕЛЕЙ

Однако, по мнению президента Национального объединения строителей **Антон Глушкова**, за последний год достаточно большое количество государственных мер поддержки было направлено именно на первичный рынок. При этом первоначально планировалось, что эффект от них будет краткосрочным. И эффект от использования семейной ипотеки в последние 2 месяца снижается. Так, в августе количество участников, которые взяли ипотеку на первичном рынке с учетом государственной поддержки, уменьшилось на 7%. Да, мера эффективная, но она не вечная. И распространив ее на вторичный рынок в регионах с малым объемом строительства, не будет получен должный эффект.

Поэтому все же нужно говорить о мерах, которые простимулировали бы увеличение объема строительства или создали условия, чтобы застройщики смогли заходить в регионы, в которых сейчас строительство не ведется,

с низкомаржинальными продуктами. А это одна из тех мер поддержки, которая максимально узко была представлена на рынке в связи с тем, что строительство значительно увеличилось.

Также для регионов, где не ведется массовое строительство, таким ключевым моментом может стать увеличение объемов индивидуального домостроения. Так, невзирая на то, что индивидуальное домостроение живет особняком и не регулируется дополнительными мерами поддержки, фактический объем строительства ИЖС в стране паритетен с многоквартирными жилыми домами, а по итогам первого полугодия даже местами его обгоняет. Прирост ввода жилья в 1 полугодии составил 27%, из них ИЖС увеличилось на 42%.

И для регионов с недостаточным количеством предложений на первичном рынке, по мнению **Антон Глушкова**, правильнее было бы рассматривать не распространение мер поддержки на вторичный рынок, а именно мер, которые позволят на долгосрочный период увеличить объемы строительства в этих регионах.

Задача ведь не просто обеспечить жильем, а именно качественным и комфортным жильем. И, как заметил президент НОСТРОЙ, в связи с повышенной конкуренцией качество появившегося в последние годы жилья значительно отличается в лучшую сторону от построенного в предыдущие периоды. Поэтому меру распространения на вторичное жилье можно было бы и признать, но она опять-таки краткосрочна, а нужны конкретные меры по стимулированию предложения в регионах, где его крайне мало. ☹



Галина КРУПЕН

ВЛАСТЬ



Так, в Госдуме будут работать 32 комитета, создано 5 фракций, в которые прошли 324 депутата от партии «Единая Россия», от КПРФ — 57, «Справедливая Россия — За правду» — 27, ЛДПР — 21, «Новые люди» — 13, а также по одному мандату получили партии «Гражданская платформа», «Партия роста» и «Родина». Еще 5 кандидатов прошли как самовыдвиженцы. Председателем Госдумы избран Вячеслав Володин.

В Государственной Думе 8 созыва сформирован Комитет по строительству и ЖКХ, который возглавил Сергей Пахомов. При этом ликвидирован Комитет по жилищной политике и ЖКХ, многолетним руководителем которого была депутат Галина Хованская.

Рассмотрим законопроекты, которые депутатам «достались» от работы Госдумы VII созыва.

Госдума-2021: осень — время сесть за парты, пусть даже и большие

12 октября в Государственной Думе состоялось первое пленарное заседание VIII созыва

КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ, СОБСТВЕННОСТИ И ЗЕМЕЛЬНЫМ ОТНОШЕНИЯМ

Законопроект № 1140012-7 «О внесении изменений в Земельный кодекс РФ (в части уточнения срока аренды земельных участков под объектами незавершенного строительства)» внесен на рассмотрение.

Исключаются дублирующие нормы из Земельного кодекса РФ.

Аренда земельного участка для строительства зданий, строений предоставляется с учетом площади планируемого объекта строительства. Неоднократно продлевается срок аренды земельного участка собственнику объекта незавершенного строительства с учетом площади планируемого объекта строительства.

Исключается полугодовой срок, усложняющий и затягивающий процесс продления срока аренды земельного участка собственником объекта незавершенного строительства.

Уточняется срок ввода в эксплуатацию объекта недвижимости в соответствии с площадью такого объекта.

Законопроект № 1149512-7 «О внесении изменений в ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ» (в части установления возможности в отдельных случаях образовывать земельный участок без внесения изменений в проект межевания территории при комплексном освоении территории)» внесен на рассмотрение.

Предлагается ввести упрощенный порядок повторного межевания земельных участков, предоставленных по заключенным до 01.03.2015 г. договорам аренды для его комплексного освоения в целях жилищного строительства.

В частности, в возможности раздела земельного участка, образованного утвержденным ПМ в границах, совпадающих с границей элемента планировочной структуры (квартала); в возможности не выполнять корректировку ППТ и ПМ, и приведения его в соответствии с изменившимися после даты утверждения ППТ и ПМ нормативными показателями обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и показателями территориальной доступности объектов для населения. А также в необязательности проведения общественных обсуждений.





КОМИТЕТ ПО ТРАНСПОРТУ И СТРОИТЕЛЬСТВУ

Законопроект № 1162929-7 «О внесении изменений в ГрК РФ и отдельные законодательные акты РФ в части регулирования отдельных правоотношений, возникающих в связи со строительством многофункциональных зданий» рассмотрен в 1 чтении.

Вводится понятие «многофункциональные здания», т.е. здание, состоящее из нежилых и жилых помещений, расположенное вне границ жилой застройки, в общественно-деловой зоне, предусматривает отдельные критерии для расположения таких зданий в составе территориальных зон и требования к расположению жилых и нежилых помещений внутри здания.

Предлагается распространить действие Жилищного кодекса РФ на правоотношения, связанные с многофункциональными зданиями.

Предусматривается право субъектов устанавливать региональные нормативы градостроительного проектирования в отношении многофункциональных зданий в части обеспечения объектами социальной и иной инфраструктуры.

Уточняются возможности перепланировки помещений в таких зданиях, перевод нежилого помещения в жилое, размещения многофункциональных зданий в общественно-деловых зонах, предоставление собственникам помещений в здании права общей долевой собственности на общее имущество в нем.

Для граждан, приобретающих апартаменты в многофункциональных зданиях на этапе строительства, предлагается распространить на такие правоотношения обязательное применение норм 214-ФЗ, предусмотренных для случаев привлечения денежных средств граждан для долевого строительства многоквартирных домов.

Законопроект № 1161234-7 «О внесении изменений в ГрК РФ и отдельные законодательные акты РФ (в целях приведения в соответствие полномочий органов местного самоуправления муниципальных округов с полномочиями органов местного самоуправления городских округов)» рассмотрен в 1 чтении.

Учитывая, что 87-ФЗ за муниципальным округом закреплены вопросы местного значения, аналогичные вопросам местного значения городского округа, необходимо внести изменения в законодательные акты, предусмотрев полномочия органов местного самоуправления муниципальных округов по аналогии с полномочиями органов местного самоуправления городских округов.

Законопроект № 1207293-7 «О внесении изменений в ст. 4 ФЗ «О введении в действие ГрК РФ» (о вводе в эксплуатацию объектов капитального строительства, созданных в границах приаэродромной территории)» внесен на рассмотрение, включен в программу на ноябрь.

В соответствии с ГрК РФ одно из оснований для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию — это несоответствие объекта капитального строительства разрешенному использованию земельного участка и (или) ограничениям, установленным в соответствии с земельным и иным законодательством РФ на дату выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. К одним из таких ограничений относится установление зоны с особыми условиями использования территорий — приаэродромной территории, где выделяются 7 подзон.

В настоящее время ряд субъектов столкнулся с проблемами при согласовании либо фактическом установлении границ 7 подзоны приаэродромной территории. Это приводит к негативным последствиям в виде невозможности осуществления строительства социальных объектов образовательного, медицинского и



иною назначения, в том числе в рамках национальных проектов, исполнения поручений Президента РФ.

Также это влечет невозможность исполнения мероприятий по переселению граждан из ветхого и аварийного жилья, ведет к отказу в выдаче разрешений на строительство объектов социального назначения, невозможности осуществления ввода в эксплуатацию объектов, разрешения на строительство которых выданы после 01.01.2020.

Таким образом будет исключен на законодательном уровне риск отказа в вводе в эксплуатацию уже строящихся объектов в субъектах, по которым разрешение на строительство получено после 01.12.2020.

Законопроект № 1212919-7 «О внесении изменений в ГрК РФ и ст. 3-3 ФЗ «О введении в действие ГрК РФ» и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов РФ (о совершенствовании саморегулирования предпринимательской деятельности в сфере строительства и введения независимой оценки квалификации специалистов в данной сфере)» внесен на рассмотрение, включен в программу на ноябрь.

Было выявлено наличие дублирующих и избыточных требований законодательства.



Учитывая определенный механизм «регуляторной гильотины» принцип приоритета законодательного уровня регулирования, законопроектом предлагается предусмотреть в ГрК РФ только те требования в сфере саморегулирования деятельности в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства, которые существенно влияют на социально значимые риски, одновременно расширив пределы самоорганизации предпринимательского сообщества по регулированию своей деятельности.

Законопроект содержит обязательные требования, которые связаны с осуществлением деятельности СРО в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства и их национальными объединениями.

При этом внесение предусмотренных изменений приведет к сокращению количества обязательных требований в данной сфере.

КОМИТЕТ ПО ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКЕ И ЖКХ

Законопроект № 1124770-7 «О внесении изменений в ст. 16 и 19.1 ФЗ «О Фонде содействия реформированию ЖКХ» внесен на рассмотрение.

Предлагается внести изменение, исключив слова «, которые в случае подачи заявки в Фонд до 1 мая 2015 г. не должны превышать установленный для этого субъекта РФ лимит средств на модернизацию, а в случае подачи заявки начиная с 1 мая 2015 г. не должны превышать сумму, составляющую разность между одним миллиардом рублей и общей суммой ранее поданных этим субъектом РФ в Фонд заявок на предоставление финансовой поддержки за счет средств Фонда на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры, и размер нераспределенного остатка средств общего лимита средств на модернизацию».

Так исключается ограничение в виде лимита средств на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры.



Законопроект № 1246345-7 «О внесении изменений в ГрК РФ и отдельные законодательные акты РФ (в части уточнения понятия «дом блокированной застройки» и введения понятия «многоквартирный дом»)» внесен на рассмотрение, включен в программу на октябрь.

Законопроектом вводится понятие «многоквартирный дом» в Жилищный кодекс РФ, а понятие «дом блокированной застройки» в ГрК РФ. Таким образом устраняется выявленная правовая неопределенность, возникающая при отнесении здания к многоквартирному дому или дому блокированной застройки, определяя, что дом блокированной застройки — это вид жилого дома.

Также снимается вопрос включения жилых домов блокированной застройки в региональную программу по проведению капитального ремонта, поскольку в соответствии с жилищным законодательством жилые дома не подлежат включению в нее.

Предусмотрено, что блок (жилой дом), соответствующий признакам дома блокированной застройки, введенный в эксплуатацию на день вступления в силу законопроекта, будет признаваться домом блокированной застройки.

Предусмотрен особый срок вступления в силу этих изменений — 1 марта 2022 г. ☹



Иоланта ВОЛЬФ

БИЗНЕС

Возможно ли бесконфликтное строительство на территории вечного конфликта?

Стройка может остановиться из-за несогласованности или лени чиновников

Не проходит и недели, чтобы в СМИ не было сообщения об очередном аресте застройщика или очередном банкротстве строительной компании. И если обвинение в мошенничестве по ст. 159 ч. 4 до сих пор практикуется для сведения счетов хозяйствующих субъектов, то для банкротства компании иногда достаточно, чтобы один чиновник не ответил вовремя другому чиновнику...

На самом деле, для того, чтобы стройка остановилась, и многомиллиардный проект с десятками мелких и крупных инвесторов в одночасье превратился в убыточный, порой хватает одной жалобы какого-нибудь недовольного гражданина в органы прокуратуры. И прокуроры, начиная разбирательство по этой жалобе, довольно часто выдают предписание остановить строительство — на

неопределенные сроки. Причем обидевшийся на что-то бдительный гражданин никакой ответственности за свои действия и ущерб застройщика не несет.

Но есть еще один, более гибельный вариант: это когда на запрос прокуратуры или органов следствия муниципальным чиновникам предоставить разрешительные документы по строительству объекта, нерадивые муниципалы в срок не успевают отправить бумажки — и ни о чем не подозревающий застройщик получает предписание стройку остановить! То есть добросовестный застройщик, который привлек огромные инвестиции, строит быстро и без нарушений, может в любой момент стать заложником лени чиновников, которые, кстати, никакой ответственности за свою скверную работу также не несут.

Именно такой случай стал поводом для круглого стола «Бесконфликтное строительство: безопасность инвестиционного климата» в РБК,



на который собрались представители бизнеса, правозащитники, пострадавший застройщик, адвокаты и юристы. Представляется, что этот случай в России далеко не единственный, и на этом фоне очень трудно поверить в то, что инвестициям в нашей стране ничего не угрожает.

«Дело» представила известный адвокат **Юлия Вербицкая**. По ее словам, компания-застройщик арендовала участок земли в г. Сочи для строительства девяти корпусов гостиничного комплекса. Все документы, включая договор аренды, кучу допсоглашений и разрешение на строительство от городских властей, имеются в наличии. До последнего времени на объекте шло активное строительство, привлекались частные инвестиции, сам проект обещал стать одним из красивейших в Сочи — с набережной, парком и современными корпусами. Но тут в дело вмешалась чиновничья безалаберность: администрация города вовремя не ответила на запрос прокуратуры, а прокуратура обратилась

ДОБРОСОВЕСТНЫЙ ЗАСТРОЙЩИК, КОТОРЫЙ ПРИВЛЕК ОГРОМНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ, СТРОИТ БЫСТРО И БЕЗ НАРУШЕНИЙ, МОЖЕТ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ СТАТЬ ЗАЛОЖНИКОМ ЛЕНИ ЧИНОВНИКОВ.



в суд и попросила признать недействительным разрешение на строительство. Мотивировка — отсутствие в прокуратуре необходимых документов. Пока суд да дело, был наложен арест на строительные процедуры, объект консервирован, и застройщик несет ежемесячные значительные издержки, включая выплаты за аренду земли. Прокуратура отвечает, что все сделала по закону, администрация Сочи ни за что не отвечает вообще, а инвестор и застройщик страдает из-за административных проволочек, на которые не может повлиять, как не может повлиять и на суды. И все это под мантры со стороны государства о том, что «все интересы застройщика и инвестора защищены, и государство делает все для повышения инвестиционной привлекательности России».

Почему застройщик должен нести финансовую ответственность, если один орган власти не предоставил другому органу власти правильно оформленные легальные документы на объект? К кому застройщик будет обращать свои требования о компенсации убытков? Сейчас на эти вопросы ответа нет, хотя случай в Сочи — далеко не единичный, обращений от предпринимателей с жалобами на недобросовестность

КАЖДОЕ ДЕЛО,
КОТОРОЕ СНАЧАЛА
НАЧИНАЕТСЯ В
АРБИТРАЖНОМ СУДЕ,
В ИТОГЕ ПЕРЕРАС-
ТАЕТ В УГОЛОВНОЕ
ПО СТ. 159, Ч. 4
«МОШЕННИЧЕСТВО».

чиновников очень много. Поэтому требуется внесение изменений в законодательство, поскольку добросовестные участники рынка при разборках между чиновниками являются пострадавшей стороной, и защиты у них нет. Может быть, если администрация города будет знать, что придется отвечать за свои действия или бездействие, начнет, наконец, пошевеливаться?

ПОЧТИ ЗА КАЖДОЙ ВСТАВШЕЙ СТРОЙКОЙ — ЧЬИ-ТО ИНТЕРЕСЫ

Разговор от конкретных бед конкретного застройщика в итоге перешел на общеполитические и общеэкономические проблемы. Тем более что, с точки зрения экономики и пространственного развития страны, дела обстоят совсем неважно. По словам общественного представителя Уполномоченного при Президенте РФ по защите прав предпринимателей по нацпроектам в сфере градостроительной политики **Елены Киселевой**, застройщиков становится все меньше, отрасль показывает отрицательную динамику — это очень тревожно. Все остальные отрасли, зависящие от стройки, тоже страдают, потому что строительный рынок, вместо того, чтобы расти, стремительно сжимается вокруг крупных городов. А в 24 регионах России, в 908 городах, в 2020 году строительство вообще остановилось, 23 миллиона человек не имеют возможности улучшить свои жилищные условия, воспользоваться льготной ипотекой. О каком пространственном развитии, инфраструктуре и нацпроектах здесь можно говорить?

И на этом фоне письма от застройщиков в аппарат представителя по защите бизнеса идут широким потоком и, что называется, «под копирку». По сути, вся стройка — это один большой конфликт между бизнесом, властью

и правоохранительными органами. К сожалению, застройщики обращаются в институт защиты бизнеса, когда все их действия зашли в тупик и уже возбуждено уголовное дело. Причем, как показывает опыт, каждое дело, которое сначала начинается в арбитражном суде, в итоге перерастает в уголовное по ст. 159, ч. 4 «Мошенничество». В итоге застройщик в тюрьме, компания разорена, стройка стоит, инвесторы теряют деньги. И никто из чиновников, по чьей вине начался конфликт, за это никогда не отвечает.

Застройщики сегодня очень уязвимы и зависимы от участка земли, они не могут легко перенести свой бизнес на другую площадку. При этом уже прошедшие торги могут быть признаны недействительными — и это в то время, когда строительство объекта вовсю идет, и в него вложены деньги инвесторов. Правила игры и нормативная база муниципалитета могут меняться произвольно, а построенные по закону жилые дома через два года могут быть признаны самостроем и подлежать сносу — это еще одна колоссальная проблема, особенно курортных городов. В том же Сочи — одном из самых коррумпированных городов России застройщику нужно знать не только местные



законы и строительные нормы, но и политическую обстановку, а также просчитывать пути отхода — новый мэр с новой командой могут запросто пересмотреть все ранее подписанные договоры и установить свои правила ведения бизнеса, ничего общего с законом не имеющие.

И еще один момент: руководитель Федерального проекта по безопасности и борьбе с коррупцией РФ **Виталий Бородин** уверен, что за внезапной приостановкой строительства всегда стоят коррупционные интересы третьего лица — какого-то конкурента или обиженного чиновника. Многочисленные заказные дела против предпринимателей, в том числе застройщиков, — тому подтверждение. Такие действия чиновников или недобросовестных конкурентов нужно рассматривать как открытое выступление против государственной инвестиционной политики, покушение на российского добросовестного инвестора, которого нужно всеми силами защищать. Предприниматели должны работать, а не бороться с постоянными «письмами счастья» от чиновников, тем более что за этими письмами обязательно кто-то стоит. А чиновников давно пора привлекать за их действия к реальной ответственности по всей строгости закона.

МОЖЕТ БЫТЬ, ПОТОМУ И НЕ ТОРОПЯТСЯ ЧИНОВНИКИ НАПОЛНЯТЬ ГИСОГД, ЧТО ЭТА ПРОЗРАЧНОСТЬ ИМ — КАК НОЖ К ГОРЛУ.

ГДЕ ИСКАТЬ «ЭЛИКСИР БЕССМЕРТИЯ»?

Итак, можно задать вечный российский вопрос: «Что делать»? Ответов тут несколько — от законодательно прописанной ответственности чиновников всех ведомств, включая силовые, за необоснованные действия или бездействие в отношении бизнеса до развития цифровых сервисов. Причем ответственность должна быть не только административная или уголовная, но и материальная — деньги наши функционеры считать умеют лучше всего.

Можно также постараться интегрировать Соглашение о защите и попечительстве капиталовложений, которое действует в других отраслях российской экономики, в градостроительные нормы. Сейчас оно на стройку не распространяется, а может стать очень неплохим инструментом профилактики случаев, подобных сочинскому.

И, конечно, есть путь, по которому предложил идти президент Национального объединения организаций в области технологий информационного моделирования (НОТИМ) **Михаил Викторов** — развивать не на бумаге, а на деле цифровые сервисы в регионах. Именно для этого Правительство поручило создать в каждом регионе государственную информационную систему обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД). В ней, по идее, должна накапливаться и храниться вся информация по застройщикам, их документам, выполнению ими обязательств и так далее. Тогда любой прокурор, вместо того, чтобы слать запросы в администрацию и не получать вовремя ответа, в один «клик» может добыть всю необходимую ему информацию.

Сейчас формально ГИСОГД созданы в 2/3 российских регионов, однако по факту эффективно работают не более двух десятков. И если

в Москве эта система отлажена и заполнена огромным количеством информации, то в том же Краснодарском крае она абсолютно пуста, как и в самом городе Сочи — Михаил Викторов продемонстрировал эти страницы прямо в ходе заседания. Отсюда — абсолютная непрозрачность работы чиновников, ненужные, избыточные запросы, предписания ни в чем не повинным застройщикам и как итог — остановка стройки и разорение инвестора. А зачастую — переход выгодного проекта в другие руки. Может быть, потому и не торопятся чиновники наполнять ГИСОГД, что эта прозрачность им — как нож к горлу.

Поэтому на правительственном уровне, вместе — или вместо — с произнесением заклинаний о защите инвестора и борьбе с коррупцией, стоит подумать о том, как заставить регионы наполнить свои системы информацией, тем более что на их основе будет формироваться цифровой двойник региона. А все «фортели» чиновников станут видны как на ладони.

Ну, а в целом нужен нормальный диалог бизнеса и власти, и не с позиции силы последней, а на равных, чтобы все конфликты можно было снимать на самой первой стадии, встречаться, разговаривать, задавать необходимые вопросы. Инвестиционный климат будет хорош только тогда, когда все участники процесса договорятся на берегу и будут плодотворно взаимодействовать. Хуже нет, если нарушения прекратятся исключительно в связи с массовой остановкой строительства. Можно все так зарегулировать, что и строить будет некому. ☹

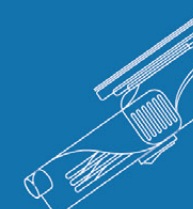
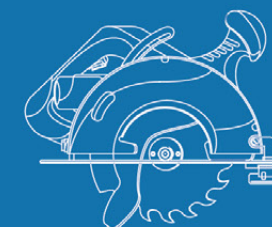
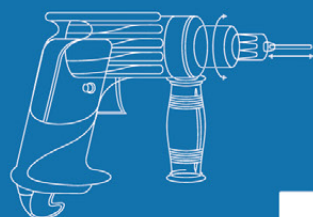


Лариса ПОРШНЕВА



МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИНСТРУМЕНТА INTERNATIONAL TOOL EXPO

9-12 ноября 2021 November



mitex™

МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»
EXPOCENTRE FAIRGROUNDS, MOSCOW

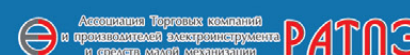
Организатор:



При поддержке:



Стратегический партнер:



Информационный спонсор:



Информационные партнеры:



Интернет-партнер:



реклама



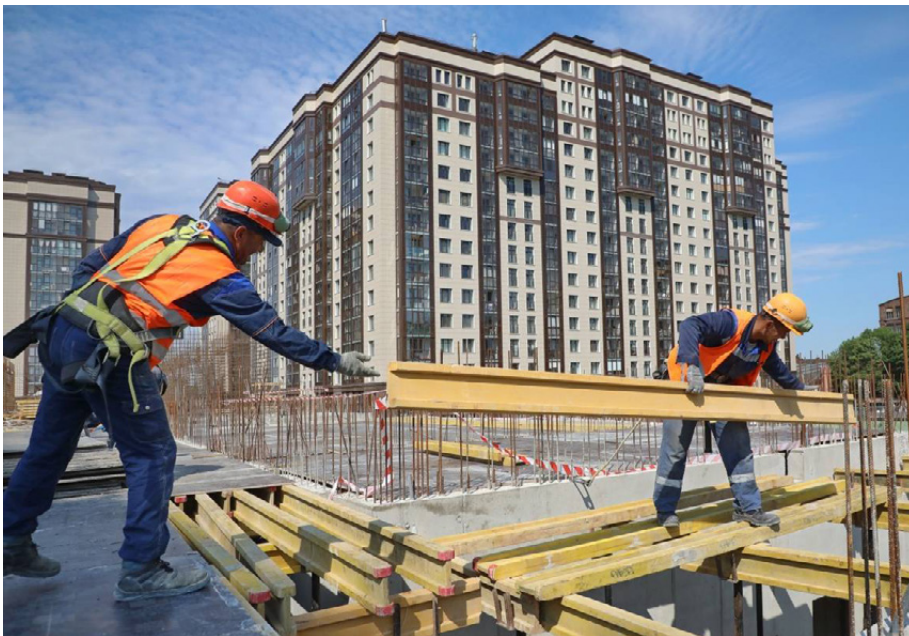
www.mitexpo.ru

ЭКОНОМИКА

Восстановительный процесс в строительной отрасли начал торможение на фоне оптимизма

Только-только начав уверенно выходить из кризиса, строительная отрасль опять замедлила темпы, хотя показатели индикаторов опроса пока остаются на высоком уровне

Центр конъюнктурных исследований Высшей школы экономики представил информационно-аналитический материал о состоянии делового климата в строительстве в III квартале 2021 г. и ожиданиях предпринимателей на IV квартал.



В докладе использованы результаты ежеквартальных опросов, проводимых Росстатом среди руководителей около 6 тыс. строительных организаций в 82 регионах.

В качестве ключевой тенденции можно отметить тот факт, что впервые траектория нормализации делового климата строительной отрасли отклонилась от курса. В результате производственная активность начала снижаться, хотя пока все еще превышает докризисный уровень. Общий фон некоторой сдержанности предпринимательских настроений полностью соответствует прогнозным оценкам респондентов, предупреждавших во II кв. о прохождении пика отраслевого оптимизма.

В III кв. деловую активность поддержало уже ставшее стабильным уменьшение доли строительных компаний со снижающимся числом заключенных договоров: спад составил 20%, против 30% по сравнению с аналогичным периодом 2020 г.

Что касается проблемы неплатежеспособности заказчиков, то она значительно

НА 10% ЗА ГОД УМЕНЬШИЛАСЬ ДОЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ СО СНИЖАЮЩИМСЯ ЧИСЛОМ ЗАКЛЮЧЕННЫХ ДОГОВОРОВ.

снизилась, составив 18%, при том, что средняя доля в 2016–2020 гг. составляла 27%. Также ослабло давление на строительные организации со стороны недостаточного спроса — доля таких компаний снизилась до 20%, став минимальной за последние 6 лет наблюдений.

При этом с 2020 г. по III кв. 2021 г. зафиксирован рекордно высокий уровень кредитной активности: соотношение средней доли кредитующихся и некредитующихся строительных организаций в пандемической фазе развития составило 82% к 18%, тогда как в предпандемическом 2019 г. данное соотношение составляло 73% к 27% соответственно.

А на фоне ослабления отраслевого оптимизма и темпов деловой активности участники опроса дали повышенный прогноз параметрам делового климата на IV кв.

МАКСИМАЛЬНО СНИЗИЛАСЬ АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ЗАКАЗЧИКОВ — ЕЕ ОТМЕТИЛИ ЛИШЬ 18% РЕСПОНДЕНТОВ.

С ЗАМЕДЛЕНИЕМ ТЕМПОВ

Как сказано выше, восстановительный процесс в отрасли начал торможение. И это впервые после четырехквартальной интенсивной деловой активности. Оставаясь повышенным, отраслевой оптимизм сменился более сдержанными фактическими предпринимательскими настроениями. Так, главный индикатор обследования — Индекс предпринимательской уверенности (ИПУ), значение которого, несмотря на ухудшение ко II кв. сразу на 6% до отметки -16%, осталось по отношению к ближайшим предкризисным периодам одним из лучших.

Индексу делового климата (ИДК) также не удалось закрепить рекорд, установленный в предшествующем квартале, по итогам которого он впервые за 6 лет наблюдений преодолел пороговое значение 100%. ИДК в III кв. переместился на отметку 99,8%.



Относительно высокое значение ИДК третий квартал подряд в максимальной степени продолжало поддерживаться физическим объемом работ, который сохранил тенденцию восстановления и ускорил темпы роста. Баланс оценок по сравнению со II и I кварталом увеличился до +3% с +2% и -11% соответственно. Одновременно новый рекорд зафиксирован по показателю — загрузка производственных мощностей, значение которого по сравнению со II кв. возросло еще на 1% до 66%.

На момент обследования период обеспеченности заказами строительных организаций не изменился и составил 8 мес. против 6 мес. в начале года.

В III кв. сохранился и высокий уровень рискоустойчивости сегмента. Так, Индекс рискоустойчивости (ИРУ) сместился к неблагоприятной области только на 0,2%, зафиксировавшись на отметке 99,8%.

Индекс бизнес-потенциала строительного сегмента показал рост уверенности большинства руководителей подрядных организаций завершить 2021 г. на подъеме деловой активности. В результате ИБП компенсировал 0,3% и поднялся на отметку 99,4%.

При этом респонденты обозначили перспективы роста в IV кв. числа заключенных договоров — баланс ожиданий вырос до +6% с +3%; прибыли — до +9% с +8%; обеспеченности собственных финансовых средств — до +7% с +5%, а также улучшения общей экономической ситуации — до +11% с +7%.

В течение первых месяцев II полугодия 2021 г. строительный сегмент продолжил устанавливать пиковые значения, характеризующие текущую и ожидаемую инфляционную динамику цен на закупаемые стройматериалы и строительно-монтажные работы (СМР). По показателю изменения цен на строительные

материалы в III кв. было зафиксировано очередное ускорение их темпов: балансовое значение продолжило рост и составило +81% против +78% и +72% в предшествующем и аналогичном периоде 2020 г. соответственно. При этом доля респондентов, отмечавших эту тенденцию, преодолела рубеж в 80%, что стало очередным максимумом за последние 5 лет.

На фоне отсутствия строительных фирм, в которых респонденты отмечали снижение цен, их неизменность констатировали уже 19% против 22% участников опроса в прошлом квартале.

Очередное ускорение показала динамика цен на СМР: рост цен в III кв. охватил 52% участвующих в опросе организаций. Баланс оценки изменения показателя увеличился по сравнению со II кв. еще на 2% до +50%. Сохранить текущую тенденцию в своих организациях и в IV кв. планируют 50% респондентов.

С МАЛЫМИ ШАНСАМИ НА ПОБЕДУ

В целом можно уверенно констатировать, что строительный сегмент за 5 кварталов прошел путь от беспрецедентного обвала всех показателей деятельности во II кв. 2020 г. до выхода на уровень, который превышает допандемический.

Но, к сожалению, мнения большинства руководителей строительных организаций свидетельствуют о некотором замедлении восстановительного и компенсационного роста отрасли. И для таких изменений есть ряд объективных причин. В первую очередь эффект компенсационного роста по сравнению с низкой прошлогодней базой исчерпан, и отрасль вышла на свой среднегодовой экономический тренд, характерный для последних двух допандемических лет.

**СТЕПЕНЬ ИЗНОСА
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В
2020 Г. СОСТАВИЛА
48,2%.**

Среди заметных позитивных факторов можно выделить 4: стабильное увеличение доли организаций, где наблюдается рост строительных заказов и заключенных договоров; увеличение физического объема строительно-монтажных работ; улучшение ситуации на рынке строительного труда. И самое главное — рост среднего уровня загрузки производственных мощностей, который в III кв. достиг 66%, и это наибольшее значение за последние 10 лет.

При этом с осторожностью можно утверждать, что проблема мигрантов, занятых в строительстве, численность которых за пандемический год заметно сократилась, излишне мифологизирована. Как показывают результаты опросов, проблемы недостатка численности и уровня квалификации трудовых ресурсов присущи в основном низкоэффективным и финансово слабым экономическим агентам. У крупных строительных организаций, обладающих финансовой устойчивостью, инвестиционной, модернизационной и инновационной активностью, такие проблемы возникают крайне редко. А при наличии достаточных финансовых средств квалифицированную рабочую силу всегда можно купить, если не на рынке ближнего зарубежья, то на внутреннем российском рынке труда. Тем более что профессия «строитель» сегодня — одна из самых востребованных на российском неформальном рынке труда. И при соответствующем уровне оплаты труда в прозрачном бизнесе большинство из этих «бойцов невидимого фронта» выйдут из «тени под солнце».

Необходимо отметить, что повышенные издержки крупных строительных организаций по найму сотрудников не из числа неквалифицированных мигрантов мотивируют их модернизировать и инновационно преобразовывать предприятия, заменяя подобный труд людей на использование машин и механизмов.

При этом без обновления основных строительных производственных фондов и роста производительности труда в отрасли крайне сложно выйти на цель ввода жилья 120 млн кв. м в год. К сожалению, оба этих показателя в строительстве, по данным Росстата, находятся в весьма посредственном состоянии.

Так, степень износа основных фондов в строительстве в 2020 г. составила 48,2%, а индекс производительности труда в отрасли в 2019 г. находился в отрицательной зоне — 96,9% при общем значении по экономике в целом 102,6%.

К отрицательным моментам можно с уверенностью отнести рост стоимости объектов строительства. Причем не только в его жилищном сегменте, но и в производственном, и инфраструктурном. И эта ситуация абсолютно понятная и ожидаемая. В течение коронакризиса на фоне заметного снижения ключевой ставки по

кредитам в целях спасения людей и экономики от непредсказуемых финансовых потрясений из-за пандемии и «великой самоизоляции» практически все страны руками своих центральных банков выбросили на рынок огромную массу эмиссионных денег. Естественно, стоимость денег стала значительно дешевле, что вызвало глобальную инфляционную турбулентность.

В зону роста цен на большинство торгуемых товаров попали и стройматериалы, включая полимеры, металл, древесину — основные составляющие строительного производства. При этом заметно увеличилась стоимость перевозки всех товаров, включая строительные. Конечно, в таких условиях снижение стоимости объектов строительства — событие абсолютно маловероятное, даже при относительном снижении инвестиционного и потребительского спроса, а также льготной ипотечной ставки.



ЗАФИКСИРОВАН РЕКОРДНО ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ КРЕДИТНОЙ АКТИВНОСТИ: СООТНОШЕНИЕ КРЕДИТУЮЩИХСЯ/ НЕКРЕДИТУЮЩИХСЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СОСТАВИЛО 82% К 18%.

В III кв. участники опроса дали самые негативные прогнозы за последние 6 лет на IV кв. относительно «чужих» цен на стройматериалы и «своих» цен на СМР. Так, 76% респондентов ожидают до конца текущего года роста цен на стройматериалы, и 48% руководителей строительных организаций предполагают поднять цены на свои строительные работы. И это весьма негативная тенденция. Ведь повышение инфляционных ожиданий для бизнеса опаснее даже, чем текущая инфляция, которая хотя бы понятна и относительно управляемая. А вот рост ожидаемой инфляции приносит неопределенность и непредсказуемость в стратегические планы самого производителя и в экономическое поведение потребителей.

Следует заметить, что все эти инфляционные перестроения во многом носят «импортную» составляющую. Скорее всего, по мере возможной санитарной стабилизации общий мировой рынок товаров и услуг, включая строительные, найдет равновесие спроса и предложения, соответственно, цены войдут в свое допандемическое русло, но, когда наступит это равновесие, остается загадкой.

ДЕНЬГИ КОНЧИЛИСЬ — ДЕРЖИТЕСЬ!

Сегодня не очень понятно, как поведут себя по итогам текущего года реальные располагаемые денежные доходы населения — основной источник потребительского спроса на жилищное строительство. Скорее всего, при консервативном сценарии темпы роста реальных доходов по сравнению с прошлым годом составят 2,9% — 3,2%. Это означает, что население лишь «отобьет» свои потери в доходах во время 2020 г. Однако даже этот невероятно позитивный для последних лет годовой рост доходов населения составит примерно -10% к уровню 2013 г. При такой динамике крайне сложно рассчитывать на заметный рост потребительского спроса на жилищное строительство.



Тем более последний опрос потребителей, проведенный Росстатом в III кв. во всех субъектах, выявил негативную тенденцию роста доли респондентов, предполагающих в ближайшей перспективе сберечь свой доход, и снижение доли людей, предпочитающих совершать крупные дорогостоящие покупки, включая жилье. В более долгосрочном периоде ситуация может еще ухудшиться из-за демографических и возрастных перестроений. По прогнозу Росстата, численность населения России к началу 2036 г. может уменьшиться до чуть более 134 млн. чел.

Причем уже сегодня в стране наблюдается проблема «эйджинга» — из-за увеличения продолжительности жизни возрастная структура населения постепенно сдвигается в пользу лиц пожилого возраста старше 65 лет. При этом ближайшие 6–9 лет будет сокращаться доля самого производительного, инновационного

и мотивированного к кредитным покупкам дорогостоящих товаров населения в возрасте 25–42 лет. А, значит, потребительский спрос на жилье будет минимальный.

Если продолжится стагнация реальных доходов, сократится численность населения, изменится возрастная структура населения — это может вызвать определенные проблемы в экономике в целом и в строительстве в частности. Поэтому необходим переход экономики страны к экономическому росту с темпами не ниже среднемировых, а затем выход на устойчивое развитие с сильной ориентацией на будущее и с акцентированным ростом реальных доходов населения. ☹



Эвелина ЛАРСОН
по материалам НИУ ВШЭ

ЭКОНОМИКА

Минстрой России не контролирует строительство — ни в регионах, ни в госпрограммах, ни по деньгам

В 2020 г. отмечается самое низкое кассовое исполнение Минстроем расходов федерального бюджета за последние 5 лет

Счетная палата России опубликовала Заключение о результатах внешней проверки исполнения ФЗ «О федеральном бюджете на 2020 г. и на плановый период 2021 и 2022 гг.» и бюджетной отчетности об исполнении федерального бюджета за 2020 г.» в Министерстве строительства и ЖКХ РФ.



Бюджетная отчетность была представлена Минстроем России в Счетную палату в установленные сроки и признана достоверной, а выявленные нарушения исправлены в ходе проведения проверки.

Так, в ведении Минстроя находилось 10 подведомственных учреждений, в том числе 4 бюджетных учреждения, 4 федеральных автономных учреждения, одно федеральное казенное учреждение и одно федеральное казенное предприятие. Кроме того, Минстрою с 1 октября 2020 г. переданы 6 ФКУ, осуществлявших функции государственного заказчика по объектам пяти ФОИВ.

Всего Минстроем от пяти ФОИВ получено 115 объектов и бюджетных средств в объеме 31 923,3 млн руб., кассовое исполнение которых за 2020 г. составило 17 212,4 млн руб.

С 2021 г. функции единого заказчика в сфере строительства осуществляет публично-правовая компания «Единый заказчик в сфере строительства», созданная путем реорганизации указанных учреждений с одновременным

сочетанием их преобразования и слияния. И сейчас Минстроем проводится работа по передаче этих федеральных государственных учреждений ППК ЕЗ.

Выявленный в ходе проверки объем финансовых нарушений составляет 86,17 млрд руб., при этом самое существенное исправлено в ходе контрольного мероприятия. Общее количество нарушений — 12, из них 2 исправлены в ходе проверки, недостатков — 8. Нецелевого использования бюджетных средств не установлено.

При этом на официальном сайте министерства не размещалась информация о 23 информационных системах, находящихся в ведении Минстроя и подведомственных организаций. Также территориальными органами Федерального казначейства в ГИИС «Электронный бюджет» не размещались в полном объеме в форме открытых данных отчеты по заключенным Минстроем соглашениям.

В целом на 2020 г. законом № 380-ФЗ Минстрою утверждены бюджетные ассигнования в

В 2020 г. ОТМЕЧАЕТСЯ САМОЕ НИЗКОЕ КАССОВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ МИНСТРОЕМ РАСХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ.

объеме 182 734,1 млн руб. За 2020 г. они увеличились на 200 822,9 млн руб., составив 383 556,9 млн руб. При этом кассовое исполнение Минстроем средств федерального бюджета составило 307 111,8 млн руб. Таким образом в 2020 г. отмечается самое низкое кассовое исполнение Минстроем расходов федерального бюджета за последние 5 лет.

При формировании проекта федерального бюджета на 2020–2022 гг. прогноз администрируемых Минстроем доходов составил 59,1 млн руб. Исполненные бюджетные назначения по доходам составили 5 392,3 млн руб. Так, по сравнению с 2019 г. поступления доходов в 2020 г. увеличились в 4,5 раза. В результате в 2020 г. Минстрой включен в Перечень главных администраторов доходов федерального бюджета с закреплением за ним администрируемых доходов по административным штрафам.



При этом дебиторская задолженность Минстроя за 2020 г. уменьшилась на 58,4% до 16 627,3 млн руб. Просроченная задолженность ведомства составляет 783,98 млн руб.

Кредиторская задолженность Минстроя на 1 января 2021 г. составила 148,8 млн руб. и по сравнению с показателем на 1 января 2020 г. увеличилась на 156,5%. Просроченная задолженность составляет 24,6 млн руб.

КАПИТАЛЬНО СТРОИТЬ

Согласно отчету Минстроя в Минэкономразвития, из 18 объектов капитального строительства, подлежащих вводу в 2020 г., введено лишь 3 объекта. Также введено 3 объекта ФАИП, и они переданы Минстрою от учреждений.

Объем бюджетных ассигнований на реализацию ФАИП Минстроя по состоянию на 1 января 2021 г. составил 36 276,4 млн руб., что в 18,7 раз больше объема бюджетных ассигнований на реализацию ФАИП, чем в 2019 г. и в 4,7 раза больше, чем в 2018 г.

При этом регионы некорректно отражают сведения о вложениях в объекты незавершенного строительства в формах бухгалтерской отчетности.

Так, в отчете Минстроя о реализации мероприятий вне ФАИП за 2019 г. представлены сведения о введении объекта «Строительство школы на 704 учебных места в 9 микрорайоне г. Магас Республики Ингушетия» в эксплуатацию в 2019 г. При этом в форме 0503190 Минфина Республики Ингушетия за 2019 г. по указанному объекту не отражены сведения об уменьшении вложений в объект в связи с вводом его в эксплуатацию. Общие расходы на его реализацию составили 433,15 млн руб.

Отмечаются риски несвоевременного завершения строительства и ввода в эксплуатацию объектов государственной (муниципальной)



собственности субъектов и объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, что может повлечь увеличение общего количества объектов незавершенного строительства в регионах.

Так, регионами приняты обязательства по вводу в эксплуатацию объектов в 2019 г. общей стоимостью 7361,67 тыс. руб. Срок их строительства завершился в 2019 г.

К примеру, Минстроем предоставлена Правительству Карачаево–Черкесской Республики субсидия в сумме 576 537 тыс. руб. и перечислена в 2019 г. подрядчику по государственному контракту в полном объеме без достижения результата. При этом согласно государственного контракта Правительство Республики предусматривало выплату аванса в размере 30% суммы. Объект «Котельная в северной части г. Черкесска, Карачаево–Черкесская Республика» не введен в эксплуатацию до настоящего времени, а средства в федеральный бюджет не возвращены.

Кроме того, выявлены риски невыполнения или нарушения сроков выполнения субъектами показателей результативности по завершению строительства объектов.



Так, по соглашению между Минстроем и администрацией Смоленской области региону была предоставлена субсидия на сумму 500 млн руб. При этом по 10 из 13 объектов нарушены обязательства по вводу в эксплуатацию.

В 2019 г. вне рамок ФАИП Минстроем реализовывались 239 объектов. К вводу в эксплуатацию планировались 95 объектов, в том числе в 2020 г. — 60 объектов. Но из 140 объектов, предусмотренных к вводу в 2019 г., не введены в эксплуатацию 36.

В рамках ФП «Оздоровление Волги» на территории Московской области в 2019–2024 гг. Минстроем реализуется крупный проект «Реконструкция Щелковских межрайонных очистных сооружений». Общий кассовый расход средств федерального бюджета и бюджета Московской области за 2019 и 2020 гг. составил 6474,08 млн руб. При этом уровень технической готовности объекта составляет 8%. Таким образом, отмечаются риски

Из 18 объектов капитального строительства, подлежащих вводу в 2020 г., введено лишь 3 объекта.



нерезультативного расходования средств в части реализации крупного проекта с государственным участием.

В целом общая информация за 2020 г. о реализуемых объектах капитального строительства, в том числе по переходящим объектам, о количестве объектов вне рамок ФАИП в Минстрое отсутствует, информация в Минэкономразвития о ходе реализации по 131 объекту капитального строительства не направляется. Из-за чего дальнейший контроль за завершением строительства объектов проводить весьма проблематично.

В течение 2020 г. количество объектов незавершенного строительства Минстроя и подведомственных учреждений уменьшилось со 196 объектов до 187, из которых 4 фактически ликвидированы на основании решений Арбитражного суда.

Вложения федерального бюджета в объекты незавершенного строительства увеличились на 2528 млн руб. или на 4%. При этом данные формы 0503190 Минстроя на 31 декабря 2019 г. не соответствуют данным этой же формы на 1 января 2020 г. на 57 982,3 млн руб.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ — НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОДХОД

Всего в прошлом году ведомством осуществлялась реализация мероприятий по 12 госпрограммам, что на 5 больше, чем в 2019 г. При этом реализация мероприятий госпрограммы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ» в 2020 г. не проводилась.

Согласно паспорту ГП 05 состоит из трех подпрограмм: «Создание условий для обеспечения доступным и комфортным жильем граждан России», «Создание условий для обеспечения качественными услугами ЖКХ граждан России», «Обеспечение реализации государственной программы». Кассовое исполнение ГП 05 в 2020 г. — 396 250,3 млн руб. или 94,5%. В прошлом году объем ввода жилья составил 80,6 млн кв. м или 82,25% планового показателя по ГП 05. И этот показатель ниже уровня 2019 г. на 8,4%.

Реализация программы в целом велась неравномерно с нарушением срока прохождения семи контрольных точек на срок от 27 до 172 дней. А в годовом отчете отсутствуют данные о фактическом сроке реализации результатов плана мониторинга реализации ГП 05.

Также на портале государственных программ годовой отчет о ходе реализации пилотной госпрограммы и об оценке эффективности за 2020 г., а также ежеквартальные данные мониторинга реализации ГП 05 в 2020 г. не размещались. Причем аналогичное нарушение отмечалось в заключениях Счетной палаты за 2019 и 2018 гг.

По итогам анализа реализации в 2020 г. мероприятий федеральных и региональных проектов отмечаются основные риски недостижения показателей нацпроекта и национальной цели. Это уход строительных организаций

**ПРОСРОЧЕННАЯ
ДЕБИТОРСКАЯ
ЗАДОЛЖЕННОСТЬ
ВЕДОМСТВА СОСТАВ-
ЛЯЕТ 783,98 МЛН РУБ.
КРЕДИТОРСКАЯ
ЗАДОЛЖЕННОСТЬ
МИНСТРОЯ УВЕЛИ-
ЧИЛАСЬ ЗА ГОД НА
156,5%. ПРОСРОЧЕН-
НАЯ КРЕДИТОРСКАЯ
ЗАДОЛЖЕННОСТЬ
СОСТАВЛЯЕТ
24,6 МЛН РУБ.**

с рынка строительства жилья в связи с переходом на проектное финансирование, отсутствие на территориях муниципальных образований свободных земельных участков, обеспеченных инфраструктурой для строительства жилья, снижение доступности ипотечного кредитования для граждан в связи с понижением реальных денежных доходов населения на фоне распространения коронавирусной инфекции.

По ФП «Ипотека» на 2020 г. запланировано достижение одного результата, который на отчетную дату 1 января 2021 г. достигнут с нарушением срока на 3 месяца.

По ФП «Жилье» из 5 запланированных на 2020 г. результатов на отчетную дату достигнуто 4 результата, из них один — с нарушением срока на 11 дней. Результат «Определены административные процедуры в сфере жилищного строительства, осуществляемые исключительно в электронной форме» не достигнут. По разъяснениям Минстроя, он находится в работе, ожидаемая дата — 31 декабря 2021 г.

По ФП «Формирование комфортной городской среды» из 8 результатов на отчетную дату достигнуто 4, по остальным четырем результатам информация по их достижению в годовом отчете отсутствует.

По ФП «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» запланировано достижение одного результата, который на 1 января 2021 г. достигнут.

НЕРАВНОМЕРНЫЕ РАСХОДЫ

Наибольшая доля расходов сводной бюджетной росписи на 2020 г. Минстроя — 39,4% приходится на межбюджетные трансферты, объем которых по сравнению с 2019 г. увеличился на 4,9 млрд руб. и составил 151,2 млрд руб. Кассовое исполнение по состоянию на 1 января 2021 г. составило 149 млрд руб.

Значительное неисполнение бюджетных ассигнований отмечается, в том числе по имущественному взносу Российской Федерации в публично-правовую компанию «Фонд защиты

прав граждан — участников долевого строительства». Так, для осуществления мероприятий по финансированию завершения строительства объектов незавершенного строительства — 10 588,9 млн руб. или 27,6% объема сводной бюджетной росписи. Для восстановления прав граждан — участников долевого строительства, граждан — членов ЖСК или иных специализированных потребительских кооперативов, за счет средств резервного фонда Правительства РФ — 7 849,2 млн руб. или 26,2%.

Так же, как и в прошлые годы, в 2020 г. прослеживается неравномерное перечисление Минстроем межбюджетных трансфертов из федерального бюджета. Наибольший объем МБТ перечислен субъектам в IV кв. — 62,7%. При этом в декабре 2020 г. перечислено регионам 22,5% годового объема, что создало в 2020 г. риски неполного освоения средств по итогам 2019 г.

Нерезультативным использованием бюджетных средств в объеме 3 100 тыс. руб. может считаться стоимость разработки ФАУ «ФЦС» в 2019 г. Изменений № 1 к СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах», утвержденных приказом Минстроя России от 26 декабря 2019 г. № 886/пр, отмененных приказом Минстроя России от 20 января 2021 г. № 27/пр.

По итогам проверки Счетной палатой решено направить представление министру строительства и ЖКХ РФ, а также информационное письмо в Федеральное казначейство и заключение в Совет Федерации, Государственную Думу и Федеральную службу безопасности РФ. ☹



Иоланта ВОЛЬФ

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Техрегулирование — это баланс между безопасностью и инновациями в строительстве

Реформа системы техрегулирования в строительстве должна быть осознанной и эффективной

Развернутые мероприятия, посвященные техническому регулированию в строительстве, в последнее время стали редкостью — тем интереснее было обсудить все сложности этого многогранного процесса на IX Международной конференции «Техническое регулирование в строительстве», которая прошла в рамках VIII Международного строительного форума 100+ TechnoBuild в Екатеринбурге.

На самом деле, тема техрегулирования и стандартизации в той или иной степени затрагивалась почти на всех мероприятиях форума 100+ TechnoBuild — от Российского BIM-форума до комплексного развития территорий. Потому что очень многие процессы, инновации, российские и зарубежные технологии, в конечном итоге, упираются в одно: отсутствие необходимого нормативно-технического документа. Или, напротив, избыток этих документов, но противоречащих друг другу, устаревших, преследующих узковедомственные интересы.

Конечно, не обошлось без многократного упоминания Президента Путина и его печально знаменитой и довольно-таки бестолковой фразы о «СНиПах-хрипах» (интересно, как быстро для Президента придумают что-нибудь новенькое, а то этот пассаж уже явно навяз в зубах?) — с радостным отчетом о том, что сокращено почти 7000 требований. Много это или мало, понять могут только профессионалы, а в целом стройотрасль, по меткому замечанию одного из выступавших, эти сокращения не очень-то и заметила. Но останавливаться не

стоит — ведь один только ГОСТ или свод правил может содержать несколько сотен таких требований, а документов технического регулирования стройотрасли только в федеральном реестре насчитывается более 2000 штук.

ОТ ХАОСА СТАНДАРТОВ — К ЕДИНОЙ СИСТЕМЕ ТРЕБОВАНИЙ

О том, как будет развиваться реформа техрегулирования в строительстве, участникам конференции подробно рассказал замминистра строительства России, глава ТК 465 «Строительство» **Сергей Музыченко**. Начав с того, что, по сути, нормативная база строительства долгое время не обновлялась, а советские СНиПы просто переписывались и назывались актуализированными — то есть вместо реальной работы шла ее имитация — С. Музыченко уверен, что в последние пару лет трансформация нормативной базы идет в правильном направлении. Фактически идет постоянный поиск баланса между безопасностью и ускорением строительства. Сюда можно отнести и постоянно меняющееся постановление Правительства России



о перечне обязательных сводов правил (в последней итерации это ПП-815), и сокращение за два года почти 7000 обязательных требований. В ходе этого секвестра сокращены избыточные требования, содержащие ссылки на документы добровольного применения, документы Роспотребнадзора и т.д. Были убраны ссылки на градостроительные документы, которые не относятся к системе техрегулирования. Ряд документов переведен из обязательных в рекомендательные без ущерба для безопасности строительства. В ближайшее время на новых сводах правил будет опробована новая процедура согласования — она должна сократить срок с 90 до 60 дней, включая согласование со смежными ТК, а также сократить срок введения в действие новых СП с 6 месяцев до одного.

При этом Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» (384-ФЗ) хоть и разделил все требования на обязательные и добровольные, но до сих пор нет четкого объяснения, что это такое и как они должны соблюдаться и соотноситься между собой. Своды правил состоят из обязательных и добровольных частей, разделов и требований, зачастую, вперемешку, что крайне затрудняет их использование. Кстати, требования профсообщества о том, чтобы заняться структурированием этих требований, выделить в СП обязательную и добровольную части или вообще разделить СП на обязательные и добровольные до сих пор пропускается власть предрержащими мимо ушей.

Что удалось сделать, так это навести порядок с разработкой СТУ, которые разрабатывались по любому поводу и ежегодно плодились сотнями по формальному признаку. А каждое СТУ — это около 2 млн рублей на разработку и утверждение. Изменения в постановление Правительства России № 624 определили, что СТУ,



**В БЛИЖАЙШЕЕ
ВРЕМЯ НА НОВЫХ
СВОДАХ ПРАВИЛ БУДЕТ
ОПРОБОВАНА НОВАЯ
ПРОЦЕДУРА СОГЛА-
СОВАНИЯ — ОНА
ДОЛЖНА СОКРАТИТЬ
СРОК С 90 ДО 60
ДНЕЙ.**

повторенные два и более раз, автоматически интегрируются в свод правил. Процедура такой интеграции будет занимать не более 3 месяцев и делаться силами ФАУ «ФЦС». В августе — сентябре прошлого года было проанализировано более 2000 СТУ, 500 из них включили в нацпроект «Жилье и городская среда». По результатам 2020 года через нормативно-технические документы внедрено более 300 новых материалов и технологий.

Что касается разработки новых и актуализации действующих ГОСТов и СП, то ежегодно их появляется около 100 (часть — за бюджетные средства), однако до сих пор не решен вопрос с дублированием и противоречием этих документов «от Минстроя» с теми, которые разрабатывают еще, по меньшей мере, 4–5 министерств и, прежде всего, МЧС со своими сводами правил по пожарной безопасности. Хотя здесь впервые удалось договориться и сократить более 220 норм и требований, в

основном дублирующих друг друга. Событие очень важное, потому что раньше с МЧС такого диалога не было.

Какие же планы наметили себе Минстрой России и ФАУ «ФЦС» на ближайшие годы? Судя по всему, сдвинется с мертвой точки работа над техрегламентом ЕАЭС «О безопасности строительных материалов и изделий» — весной принято решение о разработке такого документа, и в 2022 году он уже должен поступить на открытое обсуждение. Это тем более важно, что российский рынок стройматериалов фактически не защищен от фальсифицированной, контрафактной и низкокачественной продукции — одного только фальсифицированного цемента на рынке около 5 млн тонн, и из него строятся дома и мосты.

Также будет продолжена работа по минимизации коллизий в нормативно-технических документах и смежных ведомственных документах — этому послужит формирование Координационного совета, в который войдут представители всех заинтересованных ведомств и профильных ТК. Состав Координационного совета и положение о нем будут утверждаться распоряжением Правительства России.

Кроме того, нужно понять, как переходить от предписывающего метода к параметрическому, потому что сейчас каждый шаг должен быть обоснован предписаниями — это затрудняет внедрение инноваций и делает невозможным использование «зеленых стандартов», Еврокодов и т.д. Переход на параметрический метод запланирован с 2022 года до 2030 года и потребует очень много усилий от всего сообщества.

В эту же канву развития событий ложится и перевод нормативно-технических документов в машиночитаемый формат. Эта работа только начинается, однако она необходима, особенно

с точки зрения перехода отрасли на технологии информационного моделирования. Это позволит, кстати, вести параллельно проектирование и экспертизу проекта и сэкономит в итоге 1 год инвестиционно-строительного цикла.

Не оставляет Минстрой России и идею внесения поправок в Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений» — помимо всего прочего, в проекте поправок заложено положение, что стандарты организаций, в том числе СТО НОСТРОЙ, могут являться частью доказательной базы техрегламента. Это — ответ на сетования президента НОСТРОЯ Антона Глушкова, что СТО НОСТРОЙ, коих насчитывается более 200, до сих пор не нашли своего места в системе техрегулирования отрасли. Теперь такое место найдено, а поправки должны быть приняты к концу 2022 года.



СЕЙЧАС РОССТАНДАРТ ГОВОРИТ УЖЕ НЕ О МАШИНОЧИТАЕМЫХ ДОКУМЕНТАХ, А ОБ УМНЫХ СТАНДАРТАХ — ЭТО ТОТ ВИД ДОКУМЕНТА, КОТОРЫЙ МАШИНЫ САМИ ЧИТАЮТ И ИНТЕГРИРУЮТ В ПРОЕКТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ И ТИМ-МОДЕЛЬ.

Конечная же, цель всей этой работы — создание системы управления нормативными требованиями в строительной отрасли. Все нормативные требования должны быть абсолютно прозрачны, доступны и размещены в единой системе. Это позволит объединить все документы в области строительства в едином реестре, сопоставлять их и принимать новые документы без коллизий. Предполагается, что держателем этой системы и реестра будет Минстрой России.

УМНЫЕ СТАНДАРТЫ КАК ОСНОВА УМНОГО ТЕХРЕГУЛИРОВАНИЯ

Нужно сказать, что деятельность Минстроя России по реформе нормативно-технической базы отрасли, что называется, не уникальна — в России в целом эта работа ведется уже почти пять лет, о чем и напомнил глава Росстандарта **Антон Шалаев**. Так, перевод ГОСТов в машиночитаемый формат ведется в разных отраслях с 2017 года, и уже есть определенные успехи, особенно в промышленности. Более того, сейчас Росстандарт говорит уже не о машиночитаемых документах, а об умных стандартах — это тот вид документа, который машины сами читают и интегрируют в проектную документацию и ТИМ-модель. Так что строительной отрасли нужно не изобретать колесо, а просто подключиться к уже сделанной работе.

По мнению А. Шалаева, нормативно-техническое регулирование в строительстве должно быть удобным, гибким и где-то даже опережающим развитие отрасли, задающим направление этого развития. Баланс между безопасностью и инновациями выдержать сложно, но именно на это должно быть направлено все развитие техрегулирования в строительстве. И, конечно, должно повышаться качество самих нормативно-технических документов,



вся нормативная база в строительстве должна стать актуальной и непротиворечивой. В 2021 году наладилось плотное сотрудничество между Росстандартом и Минстроем России, так что многие коллизии можно будет снимать уже на первых этапах работы.

И, конечно, должен быть кардинально реформирован базовый технический комитет по стандартизации — ТК 465 «Строительство». О том, как он будет выглядеть после 1 ноября с.г., рассказал и.о. директора ФАУ «ФЦС» Андрей Копытин. Напомним, что согласно требованиям Росстандарта любой ТК не должен содержать более 100 постоянных членов — а в ТК 465 сейчас состоят 378 организаций, которые работают в 27 подкомитетах и 8 рабочих группах. Кроме того, на добровольной основе к работе ТК 465 привлечены более 600 экспертов. В рамках

**ПРЕЖДЕ, ЧЕМ
ЗАТЕВАТЬ РЕФОРМУ,
СТОИТ РАССТАВИТЬ
ПРИОРИТЕТЫ, ИНАЧЕ
ЭТО БУДЕТ ПУСТОЕ
СОТрясение ВОЗДУХА.**

реорганизации ТК планируется увеличить число подкомитетов до 28, но в них войдут всего 74 организации. Все остальные ныне действующие члены сохраняют полноценную возможность обсуждения нормативных документов в рабочих группах, но без права голосования. Предполагается, что в ТК 465 войдут 17 НИИ, 29 крупнейших отраслевых ассоциаций и объединений, а также 6 крупнейших застройщиков страны. В ближайшее время предложения по составу ТК 465 должны быть обнародованы. Возможно, в обновленном виде это будет более гибкая и оперативная структура, потому что сейчас нареканий к профильному комитету гораздо больше, нежели одобрений.

«А ВКЛЮЧАЕШЬ — НЕ РАБОТАЕТ!»

Прежде, чем затевать реформу, стоит расставить приоритеты, иначе это будет пустое сотрясение воздуха — в этом уверен вице-президент Российского Союза строителей Анвар Шамузафаров. В последний год лихорадочные изменения Перечня обязательных сводов правил производили впечатление большой работы, но эффект от этой деятельности почти нулевой. Да и в целом государство должно выставлять свои требования, в том числе нормативно-технические, только там, где оно платит деньги, а остальное отдать под ответственность бизнеса.

Государственное и муниципальное регулирование нужно оставить только для объектов, которые финансируются из бюджетов всех уровней. Сейчас такие объекты составляют 15–17%, все остальные объекты строятся за счет частных инвестиций. И для них жесткое регулирование, унаследованное с советских времен, совершенно ни к чему. Раньше жилье на 75% строилось за счет государства, сейчас — не более 3%, а государство старается регулировать этот рынок на все 100%. Громоздкая

система технического регулирования и оценки соответствия должна постепенно уходить, а бизнес должен сам отвечать за то, что строит. Должно быть инжиниринговое сопровождение проектов, причем не обязательно государственное, но и частное. И нормативно-техническая база должна соответствовать развивающемуся рынку. Сейчас же этого нет и в помине. По словам А. Шамузафарова, ни один нынешний ГОСТ или СП ничем не отличается от тех документов, которые он утверждал в 2002 году как руководитель Госстроя России. А в 2012–2013 годах что-то подправили, поставили новые запятые и объявили, что сделали новые своды правил и национальные стандарты, — уколол ФАУ «ФЦС» А. Шамузафаров. «Строго говоря, очковтирательство чистой воды!», — эмоционально заметил он.

И то, что сейчас делается с Перечнем обязательных сводов правил, это тоже чисто стилистические правки, без необходимого эффекта для бизнеса. В НОПРИЗ по поручению Минстроя России был проведен опрос СРО и их членов об эффекте от сокращения требований нормативно-технических документов, включенных в перечень обязательных СП в рамках постановления Правительства № 815. По итогам этого опроса выяснилось, что ожидаемый эффект при разработке проектной документации от таких изменений положительно оценили менее 20% опрошенных, отсутствие эффекта отметили более 40%, незначительный эффект — более 30%. Еще один показатель — эффект от ПП-815 по возможности применения новых технологий: 50% опрошенных такого эффекта не заметили. Если говорить об оценке затрат на подготовку проектной документации, то менее 15% опрошенных отметили положительный эффект от ПП-815, а 60% такого эффекта не заметили вообще. То есть принятый с шумом документ

по факту не работает, поэтому нужно переходить на новые методы работы или вспоминать хорошо забытые старые. И делать это нужно быстро, тем более что в голове у вице-преьера Хуснуллина родилась инициатива, что от идеи архитектора до начала строительства должно проходить не более 7 дней.

Однако при действующих административных барьерах сделать это невозможно в принципе. Основные административные барьеры связаны с разработкой и экспертизой проектной документации, и для сложных промышленных объектов этот срок может составлять около 2 лет — и изменить этот процесс крайне сложно. Все упирается в то, что основные требования к проектной документации и порядок проведения экспертизы теперь утверждаются на уровне постановлений Правительства России, а любое изменение таких документов может занимать месяцы и годы. До административной реформы эти требования утверждались ведомственными актами Госстроя России, что было гораздо удобнее и оперативнее. А теперь ПП-87 и ПП-145, которые раньше могли меняться ежегодно, не меняются десятилетиями и стали цепями на руках проектного и изыскательского сообщества. Давно пора вернуть возможность выпуска таких документов в Минстрой России и не мучить Правительство и вице-премьерам головы техническими требованиями, в которых они мало что понимают. Да и в целом нормативно-технической базой строительства должны заниматься профессионалы, а не чиновники. ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ИННОВАЦИИ

Умные инновации — для умного города

До города Будущего — один шаг. Главное — сделать его и не бояться

Для создания комфортного и современного города в Москве работает 70 тыс. строительных организаций и 10 тыс. инновационных компаний. В результате будущее уже не кажется таким уж фантастичным.

1 октября в Москве на площадке Цифрового делового пространства прошел отраслевой форум «Инновационные технологии в строительстве: как мы строим город?». Организатор форума — Агентство инноваций Москвы при поддержке Департамента предпринимательства и инновационного развития города Москвы. Также в рамках форума прошла выставка, на которой 35 лучших технологических компаний, отобранных независимой экспертной комиссией, продемонстрировали свои инновационные продукты. В мероприятии приняли участие более 30 спикеров.

Открывая форум, руководитель Департамента предпринимательства и инновационного развития Москвы **Алексей Фурсин** напомнил, что стройка всегда занимает большой сектор в мегаполисах. А с учетом того, что мегаполисы очень быстро развиваются, это развитие требует большого количества инноваций. Так,

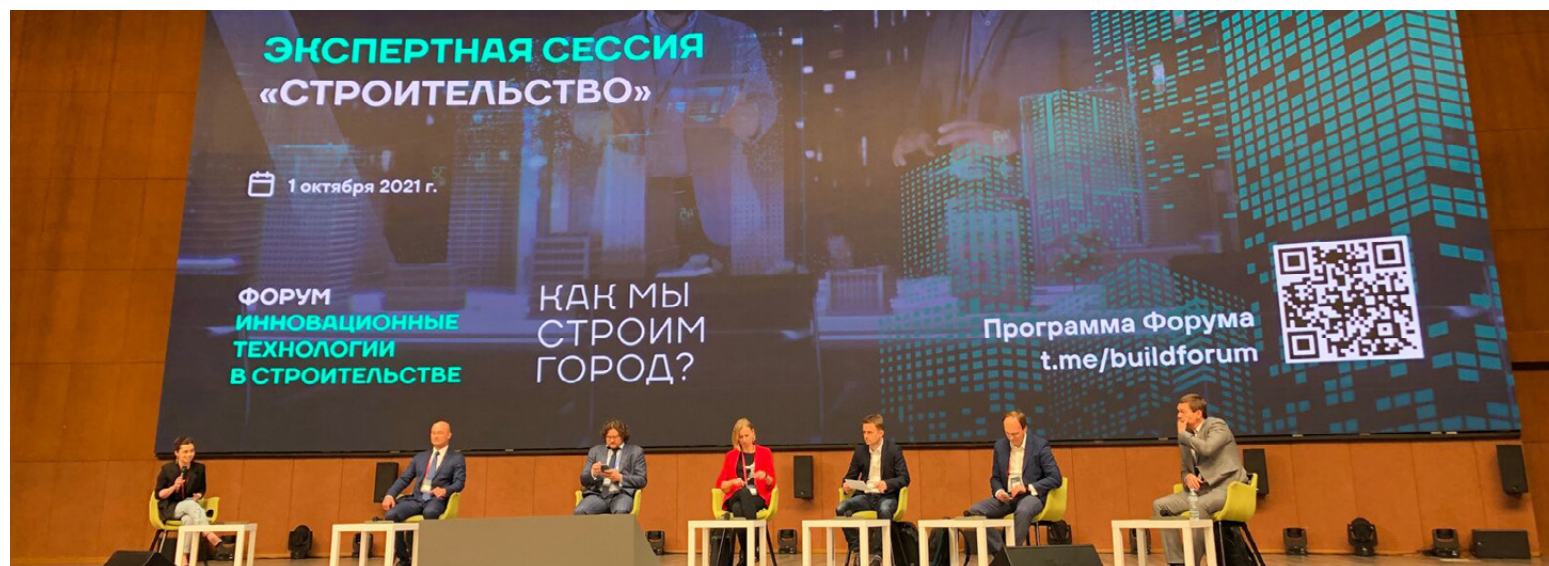
В МОСКВЕ В СТРОЙКЕ РАБОТАЕТ ОКОЛО 70 ТЫС. КОМПАНИЙ И ИП, ДЛЯ КОТОРЫХ ПОРЯДКА 10 ТЫС. ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ ПРИДУМЫВАЮТ РАЗЛИЧНЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ.

в Москве в строительном секторе действует около 70 тыс. компаний и индивидуальных предпринимателей, для которых еще 10 тыс. инновационных компаний придумывают различные современные решения. Конечно, это не только стройка — это и проектирование, и управление недвижимостью. И задача Департамента — соединить две стороны: тех, кто потребляет инновации, и тех, кто их создает. Так, сейчас существует несколько проектов, которые позволяют установить беспрепятственную связь

между инноваторами и теми, кто помогает реализовать все самые смелые задумки.

Алексей Фурсин сделал особый акцент на акселераторах, которых для сферы строительства в городе было создано два. У одного из них партнером была «Северсталь». Если объяснить простыми словами, для чего нужен акселератор, то стартап не может сам войти в офис «Северстали» и заявить, что у него есть новые технологии для компании. А благодаря акселератору это сделали 300 организаций, 30 из них смогли пройти акселерацию и совершить первые сделки, реализовать свой продукт или привлечь инвестиции. И сегодня представители крупных организаций снова могут стать инициаторами воплощения идей — до 22 октября ведется отбор по новому акселератору с компаниями «Самолет» и «Основа».

При этом у инноваторов всегда должна быть возможность показать свои проекты — после этого можно уверенно и смело выходить на российский и мировой рынок. Строительным компаниям в принципе всегда очень сложно

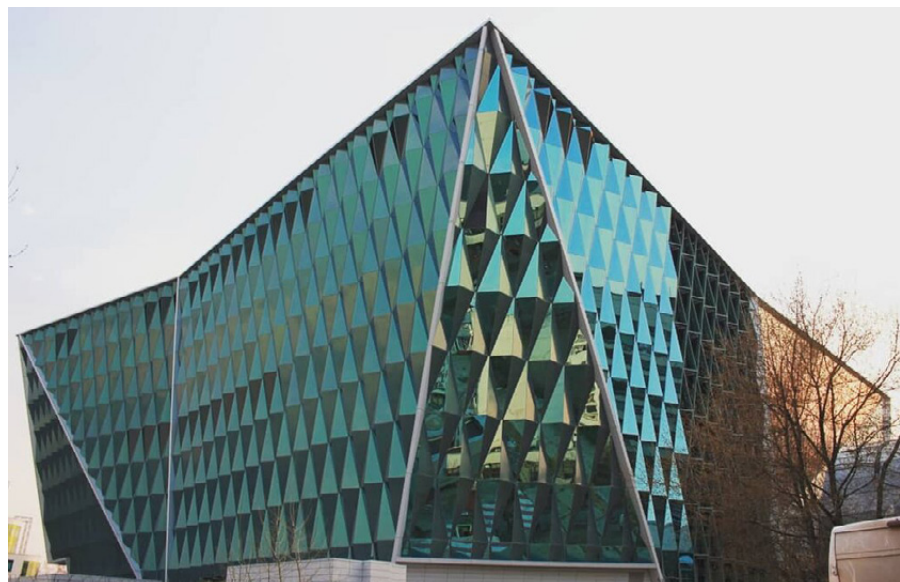


протестировать свои инновации. Нужно пройти огромное количество процедур, чтобы инновационный строительный материал смог попасть в проектную документацию. Но всегда должна быть возможность показать свою новацию на независимой площадке, провести пилотное тестирование. И каждый месяц в городе появляется по десятку новых площадок в совершенно различных сферах, как и создаются онлайн-сервисы для продвижения продуктов.

Например, есть возможность «упаковать» инновационный продукт — мало создать новацию, необходимо довести ее до ума, чтобы вывести на рынок. В течение 5 месяцев продукт «прокачивается» Московским инновационным кластером, приглашаются инвесторы, чтобы продукт мог выйти именно на мировой рынок. Сейчас в этом направлении идет работа с почти 100 проектами.

А помощь в процессе вывоза за границу того или иного продукта оказывает Московский экспортный центр — начиная от выставок, экспортного каталога и электронных площадок. В прошлом году объем одобренной финансовой поддержки в виде субсидий и грантов компаний строительной отрасли составил 85 млн руб., что позволило выполнить 40 бизнес-миссий, в том числе 10 на тему девелопмента. И подобными услугами экспортного центра воспользовались уже более 100 компаний строительной отрасли.

При этом все компании-участники Московского инновационного кластера или резиденты технопарков могут получить компенсацию затрат на закупку оборудования до 10 млн руб. Отдельная субсидия — на создание нового или модернизацию действующего продукта — до 50 млн руб. А для ряда инновационных компаний доступна грантовая и кредитная поддержка.



КОМПАНИИ-УЧАСТНИКИ МОСКОВСКОГО ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА ИЛИ РЕЗИДЕНТЫ ТЕХНОПАРКОВ МОГУТ ПОЛУЧИТЬ КОМПЕНСАЦИЮ ЗАТРАТ НА ЗАКУПКУ ОБОРУДОВАНИЯ ДО 10 МЛН РУБ.

Но бывает, что на рынке инновационный продукт зачастую слабо конкурирует с традиционным, потому что у него может быть выше цена, не доучтены характеристики и т.д. Однако если посмотреть, какой объем из общего перечня высокотехнологичной продукции сегодня закуплен в рамках государственных закупок, то около 20% приходится на технологии и продукты из строительной отрасли.

БЫТЬ БЛИЖЕ К МИРОВЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ

Как известно, строительная отрасль по сравнению с другими отраслями довольно консервативна. Так, в международном рейтинге цифровой трансформации она занимает 12 место из 14, обгоняя только промышленность и ЖКХ. И почти 60% строительных компаний находятся лишь на начальной стадии цифровой трансформации. Однако постепенно меняющиеся рыночные характеристики и ускоренное развитие новых технологий приводят к росту внедрения инноваций в отрасли.

Сегодня рост городов и новые форматы коммуникаций в эпоху «BIG DATA» заставляют строительную отрасль активнее внедрять инновации и технологические решения. Сейчас активнее идут разработки и использование технологических новинок в строительстве. И, конечно, новые материалы и процессы организации строительного производства сильно влияют на сроки и качество строительства и на обеспеченность стройплощадок трудовыми ресурсами. Развитие технологий ведет к масштабной оцифровке отрасли, а применение IT-технологий — это уже вопрос конкурентоспособности. Инновации видоизменяют строительную площадку, увеличивают прибыль и трансформируют строительную отрасль в целом.

Об этом, как заявила руководитель Аналитического центра ГБУ «Агентство инноваций Москвы» Анна Раевская, свидетельствует стабильный рост венчурных инвестиций в строительство в мире. В 2020 г. они выросли почти на 50%, и это при том, что венчурный рынок и строительная отрасль под влиянием пандемии довольно сильно пострадали. Мировые стартапы в области строительства в прошлом году привлекли почти 1 млрд долл.

И 25% от общего количества сделок пришлось на корпорации. Они расширяют набор продуктов и сервисов, например, девелоперы занимаются не только стройкой, но и проектированием и эксплуатацией. И в большей части интерес инвесторов в мире сфокусирован на стадии строительных работ — проекты в этой области привлекли почти в 2 раза больше инвестиций, чем проекты на других этапах строительства.

Инвесторам интересно несколько направлений — это инструменты планирования и проектирования и совместной работы, а также

МИРОВЫЕ СТАРТАПЫ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРОШЛОМ ГОДУ ПРИВЛЕКЛИ ПОЧТИ 1 МЛРД ДОЛЛ.

решения на основе искусственного интеллекта. И половина мировых компаний в этой области была создана в последние 5 лет. Причем 80% из них привлекли венчурные инвестиции, что показывает высокий спрос на искусственный интеллект. И последнее направление — технологии модульного строительства, инвестиции в которые резко выросли в 2020 г.

В Москве находится более 430 компаний — разработчиков технологий в сфере строительства, и больше половины из них — стартапы, т.е. компании, которым нет 10 лет. И многие из них разрабатывают решения сразу для нескольких этапов стройки. Но все-таки почти половина — 49% разрабатывают новации непосредственно для этапа строительных работ.

При этом в Москве рынок венчурных инвестиций в стройку абсолютно не развит и занимает всего 1% от общего объема. Инвесторам это направление пока не интересно. И в Москве, в отличие от мира, более всего востребованы решения в области управления и эксплуатации — 40%.



ОДНОЙ РУКОЙ ДО БУДУЩЕГО

А что хотят простые жители?

Сегодня многие желают трудиться дома, где можно налить чай, оставаться в удобной одежде. При этом и жилье должно быть комфортным, экологичным, с развитой инфраструктурой. И, конечно же, отвечать современным трендам, которых сегодня четыре — экологичность, транспортная инфраструктура, новые технологические решения и социальная направленность. Поэтому сегодня все чаще используются экологичные материалы, больше внимания уделяется озеленению пространств, отдается предпочтение раздельному сбору мусора, сбору дождевой воды и рекуперации воздуха, используется уличное тепло для подогрева крылец и других пространств и т.д. Таким образом дается старт «зеленому» строительству.

Жители городов хотят хоть иногда выдохнуть и заниматься спортом, проводить время в благоустроенных парках, гулять по живописным набережным. А если же они приходят на работу, то это не должны быть безликие офисные пространства. Сегодня настала пора создавать интересные пространства, которые позволяют вести деятельность в новых офисных форматах, таких как зеленые комнаты, парки и т.д.

В результате появится все больше умных домов и умных городов. На базе технологии 5G можно внедрить большое количество новейших решений, в том числе беспилотники и дроны, функцию распознавания лиц и установку антибактериальных поручней. И это шаг в будущее.

Но какой же тогда будет столица в 2050 г.?

Как рассказал заместитель директора Института Генплана Москвы **Денис Власов**, Институту в этом году 70 лет. И если 40–50 лет

назад было понятно, что и как развивается, то сейчас появляется огромное количество развилочек, как поступить и что сделать. И чтобы ответить на вопрос, как сделать этот город наиболее безопасным и комфортным, эксперты проводят «форсайт» — простыми словами это предвидение будущего. Они собираются и ставят необходимые задачи, определяют слабые и сильные стороны, выявляют риски, что в итоге дает общую картину образа города будущего.

Таким образом, сложилось мнение, что через 30 лет будет полностью сменена парадигма транспортной системы. На улицах появится намного больше микротранспорта, в числе которого самокаты и велосипеды, а общественный транспорт станет беспилотным. Плюс будет происходить постепенное освоение воздушного общественного транспорта.

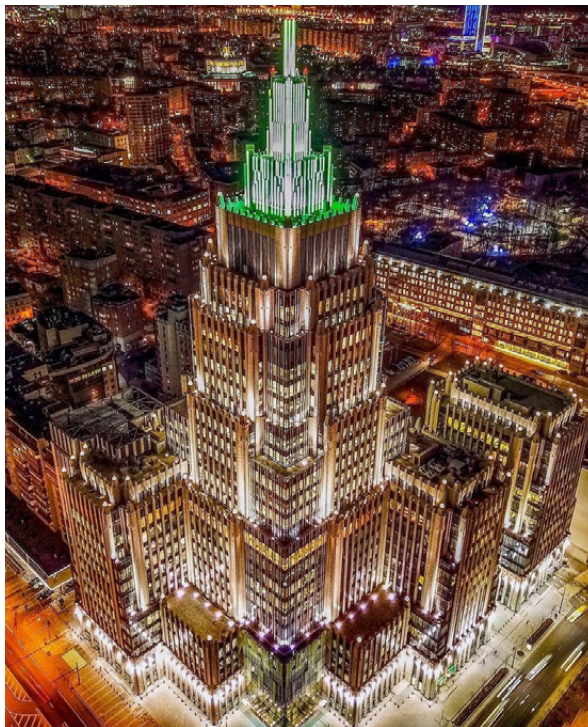
Кроме того, по словам Дениса Власова, уже к 2040 г. получат распространение технологии строительства с нулевым воздействием. Появятся здания — генераторы энергии и энергосберегающие дома. А Москва станет пилотным городом для тестирования формата экорайона. В недалеком будущем это будет «car-free» — район, свободный от автомобилей, а потом и особый безотходный район. И снижение нагрузки на окружающую среду — это новый тренд.

Но уже сегодня мы живем в очень интересное время — если еще несколько лет назад проекты разрабатывались на бумаге или электронных носителях, то теперь BIM становится обязательным. И это позволяет избежать ошибок, ускоряет и удешевляет процесс строительства. Также сейчас идет разработка плана цифрового двойника города. В целом BIM — это уже не тренд, а наша сегодняшняя жизнь, хотя раньше это казалось чем-то очень далеким.

МОСКОВСКИЙ РЫНОК
ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕ-
СТИЦИЙ В СТРОЙКУ
ЗАНИМАЕТ ВСЕГО 1%
ОТ ОБЩЕГО ОБЪЕМА.

Также пора перестать воспринимать роботизацию как нечто из далекого, необозримого будущего. Как заявил основатель компании «Автономикс» **Алексей Сивидов**, уличный автономный робот-пылесос на электротяге, «живущий» на территории ВДНХ, качественно и исправно отработал свои первые 1,5 месяца. И это уже не фантастика, это то, что происходит уже сегодня и сейчас.

По его словам, роботы, робототехника не сегодня, так завтра войдут в нашу жизнь. С одной стороны, это может стать проблемой, а с другой — потенциалом. Некоторые задачи будут решаться в один клик. Конечно, робот не сможет заниматься всеми проблемами. Он будет способствовать решению задач, которые сейчас выполняются более сложным способом. Важно, что робототехника даст старт развитию искусственного интеллекта.



НЕ БЕЗ ЗАПИНОК

Однако отрасль и разработчики новых строительных материалов сталкиваются с проблемами внедрения новых технологий из-за невысокого уровня цифровизации, отсутствия уникального оборудования и достаточного опыта. И все-таки работа по созданию новых строительных материалов и технологий ведется.

Как рассказал руководитель департамента специальных проектов МИЦ «Композиты России» МГТУ им. Н.Э. Баумана **Вячеслав Селезнев**, сегодня, к примеру, идет работа над созданием самовосстанавливающегося бетона на основе биологических веществ.

Новым исследованиям помогают и совместные инициативы учебных и научных заведений: в 2020 году МГТУ им. Н.Э. Баумана, Министерство высшего образования при Российской венчурной компании поддержали создание центра Национальной технологической инициативы «Цифровое материаловедение: новые материалы и вещества». Ключевой целью работы центра станет создание нового, цифрового подхода к «быстро-му» и «сквозному» проектированию, разработке, испытанию и применению новых материалов и веществ. А результатом работы будет разработка комплексных цифровых решений, направленных на преодоление основных технологических барьеров в области материаловедения.

Сегодня есть ряд современных решений для строительной отрасли.

Например, это технологии стального строительства. Скорость строительства, связанная с финансовым фактором, позволит возводить здания до 30% быстрее. А благодаря гибким архитектурным и проектным решениям можно создавать большепролетные конструкции, причем в дальнейшем можно менять назначение и площадь помещений. Кроме того, сталь — экологичный



материал. Важно, что на стройплощадке требуется гораздо меньшее количество персонала, т.к. изготовление здания происходит на заводе. И это в свою очередь влечет за собой качество.

Другой современный материал — это фибробетон, по своим сверхвысокопрочным свойствам на порядок превосходящий обычный бетон. Основная область его применения — создание крупноформатных как сплошных, так и перфорированных до 50% изделий, с минимальной толщиной 3 см. Они могут быть любого цвета. Материал долговечный, сопротивляемый различным внешним воздействиям, изделия гарантированно прослужат более 100 лет. Из него создают крупноформатные панели, перфорированные фасады, кровли и навесы, парящие лестницы. Пока этот материал активно используют в мире, например, в Европе уже более 20 лет. В Москве и в России он развит слабо, делаются первые шаги по использованию в инфраструктурном направлении.

И подобных решений много. Главное, сделать шаг навстречу будущему и не бояться. ☹



Галина КРУПЕН

ИННОВАЦИИ

«Всплывающий дом», прозрачная древесина и робот-манипулятор: Роспатент запатентует все!

В начале осени Роспатент радует строительную отрасль плавающими домами, прозрачной древесиной и многим другим интересным

● Патент № 2 755 146

«Система контроля жизненного цикла объекта и его инфраструктуры (варианты)»

Технический результат заключается в сборе и анализе данных о жизненном цикле объекта законченного строительства или находящегося в стадии строительства и их инфраструктуры.

Система содержит систему контроля за строительством с аппаратно-программным комплексом обработки информации, системой сбора, передачи, приема, обработки и анализа информации о состоянии объектов технической инфраструктуры, в том числе строящихся и (или) введенных в эксплуатацию объектов. Она, в свою очередь, содержит подсистему мониторинга местоположения и состояния персонала и (или) подвижных объектов и (или) подсистему мониторинга состояния неподвижных объектов. При этом система сбора, передачи, приема, обработки и анализа информации о состоянии объектов технической инфраструктуры, содержащая блок приема информации, блок сбора и передачи телеметрической информации о состоянии линейного объекта с датчиков, собирает

данные с датчиков положения объектов, с датчиков контроля доступа, данные из подсистем, структурирует и производит анализ собранных данных в режиме реального времени. А передача данных с датчиков на базовые станции и базовые станции синхронизации осуществляется при помощи автономных электронных средств с настроенной дискретизацией по каналам радиосвязи. Передача принятой информации с базовых станций и базовых станций синхронизации собирается на сервере по каналам связи Ethernet, Wi-Fi либо GSM.

● Патент № 2 754 820

«Всплывающий дом»

Изобретение может быть использовано в районах, подвергаемых затоплению. Всплывающий дом с гидроизоляцией, фундаментом, окнами, дверью и выходом на крышу содержит сваи-уголки, установленные с зазором так, чтобы при наводнении дом перемещался внутри контура из свай-уголков как по направляющим. Изобретение позволяет улучшить динамику работы конструкции всплывающего здания.



В грунт вбиваются четыре сваи-уголка, причем так, чтобы они образовали площадку для последующей установки всплывающего здания, которое имеет небольшой стационарный фундамент. Эти сваи-уголки скрепляются стяжками-швеллерами. В данном случае сваи-уголки служат направляющими. Зазор между зданием и сваями-уголками должен быть примерно 1/3 ширины полки сваи-уголка.

Поскольку здание перемещается внутри уголков, то появилась возможность связать эти уголки между собой; например, приварить стяжки-швеллеры. Как минимум необходимо приваривать стяжки-швеллеры чуть ниже и чуть выше входной двери здания с наружной стороны уголков-свай. Если уголки длинные (т.е. прилив воды высокий), то надо приваривать еще несколько стяжек-швеллеров, в том числе и на самом верху.

Следует заметить, что здание лучше располагать под углом 45° к течению. В этом случае плавающие льдины будут воздействовать на сваи, а не на стенку дома.

В случае наводнения дом отключается от всех коммуникаций и герметизируется. Прибывающая вода поднимает его, как пустой коробок, и он всплывает. В случае угрозы жизни можно покинуть дом через крышу.

● Патент № 2 755 823
«Прозрачная древесина и способ ее получения»

Прозрачная древесина содержит древесный субстрат и, по меньшей мере, один полимер. Прозрачная древесина имеет оптический коэффициент пропускания по меньшей мере 60% при длине волны в электромагнитном спектре в диапазоне от 400 до 1000 нм. Древесный субстрат содержит более чем 15% лигнина,



измеренного как лигнин Класона. В древесный субстрат добавляют отбеливающую жидкость для того, чтобы инактивировать хромофоры в древесном субстрате. Пропитывают отбеленный древесный субстрат раствором, содержащим преполимеры или мономеры, или их комбинации. Выполняют полимеризацию пропитывающих преполимеров или мономеров, или их комбинации с получением прозрачной древесины. Повышается коэффициент пропускания и экологическая безопасность получения прозрачной древесины.



● Патент № 206 507
«Фасадная облицовочная плитка с эффектом самоочистки»

Фасадная облицовочная плитка с эффектом самоочистки, выполненная в виде прямоугольного блока, содержит конструктивный, теплоизоляционный, промежуточный и отделочный слой. Конструктивный слой выполнен из мелкозернистого бетона на цементном вяжущем и песке с модулем крупности 1,5-3, теплоизоляционный слой — из цементной матрицы и вспененных гранул полистирола, промежуточный слой — из равномерно распределенной металлической фибры, а отделочный слой — из самоочищающегося декоративного

строительного раствора на песке и содержащий в своем составе добавку наночастиц диоксида титана анатазной модификации с размерами частиц 20-60 нм.

● Патент № 2 754 547
«Армированная кирпичная кладка»

Кладка применяется на сейсмически опасных территориях для зданий с опасными производствами, а также для складов с взрывоопасными материалами. Кладка, содержащая слои кирпичей, уложенных на цементный раствор, а также размещенную между слоями кирпичей сетку, уложенную «змейкой» по высоте кладки. На боковых сторонах кладки вертикально расположены дополнительные сетки, соединенные с сеткой, уложенной между слоями кирпичей. При силовом воздействии в горизонтальной плоскости на кладку боковые сетки препятствуют выпадению кирпичей, что, в свою очередь, значительно снижает риск травмирования людей.

● Патент № 2 755 770
«Устройство для охлаждения пластично-мерзлых грунтов»

Технический результат — повышение эффективности работы устройства за счет стимуляции работы устройства при положительных температурах воздуха. Он достигается тем, что устройство включает заполненный двухфазным хладагентом корпус и конденсаторную часть. При этом кожух через монтажное отверстие, которое выполнено в его нижней части, установлен на конденсаторную часть и закреплен при помощи замка, при этом в нижней части кожуха выпилены выходные отверстия. В боковой поверхности верхней части кожуха выполнено монтажное отверстие, в которое установлен входной патрубок кожуха и закреплен при помощи замка. Вихревая труба с возможностью съема соединена с входным патрубком кожуха, а компрессор через гибкий шланг соединен с возможностью съема с заверителем.

● **Патент № 2 756 503**
«Устройство для измерения напряжений в грунте»

Технический результат состоит в повышении точности и достоверности определения напряжений в грунте. Он достигается тем, что устройство для измерения напряжений в грунте содержит корпус, приемный поршень, измерительную мембрану, гидравлический преобразователь, кабель, тензорезистор, расположенный на измерительной мембране, причем приемный поршень выполнен с кольцевой выточкой, выполненной на наружной поверхности поршня и заполненной эластичным материалом, при этом корпус выполнен овальным в виде сплюснутого эллипсоида.

● **Патент № 2 755 808**
«Полносорное безригельное многоэтажное здание»

Технический результат заключается в снижении трудоемкости и времени строительства, возможности легкого демонтажа конструкции.

Полносорное безригельное многоэтажное здание содержит наружное ограждение, выполненное в виде стеновых панелей, плиты перекрытий и колонны с поэтажной разрезкой. Колонны с одного торца снабжены арматурными выпусками с резьбой, пропущенными через отверстия в плитах перекрытия, а с другого — опорным фланцем с отверстиями, за которыми расположены стальные башмаки с нишами для размещения концов арматурных выпусков, пропущенных через соответствующие отверстия в опорном фланце и закрепленных гайками. При этом колонны со стороны арматурных выпусков снабжены опорной пластиной. Отверстия в плитах перекрытия для размещения концов арматурных выпусков выполнены с заложеной трубкой. Плиты перекрытий по наружному контуру здания оперты на

стеновые панели, снабженные скосами и расположенными с одного торца арматурными выпусками с резьбой, пропущенными через соответствующие отверстия в плитах перекрытия и соответствующие отверстия в стальных башмаках, заложённых в противоположном торце стеновых панелей. В боковых скосах стеновых панелей расположены сквозные отверстия и поверхностные выемки, выполненные в виде металлических башмаков, предназначенных для соединения стеновых панелей посредством болтов и гаек. Плиты перекрытия и стеновые панели выполнены в несъемной металлической опалубке.

● **Патент № 2 754 505**
«Способ возведения конструкций из мелкоштучных изделий, робот-манипулятор и комплекс для его осуществления»

Группа изобретений может быть использована при возведении строительных и иных конструкций, в том числе малоэтажных и многоэтажных зданий и сооружений различного назначения, изготовлении частей конструкций простой и сложной геометрической формы. Технический результат — повышение производительности при одновременном повышении качества возводимых конструкций и обеспечении повторяемости качества кладки из мелкоштучных изделий, сокращении применения ручного труда и оптимизации технологических процессов.

Способ включает в себя выполнение технологических операций: чтение файла проекта; автоматическое позиционирование робота-манипулятора на монтажном горизонте с привязкой к соответствующему листу проекта с применением технического зрения; распознавание и выбор роботом-манипулятором с применением технического зрения типа мелкоштучных изделий согласно проекту из имеющихся в зоне действия робота-манипулятора; захват роботом-манипулятором мелкоштучного элемента с места складирования,



расположенного в зоне действия робота-манипулятора; проверка роботом-манипулятором целостности захваченного мелкоштучного элемента с применением технического зрения; нанесение роботом-манипулятором на поверхность мелкоштучного элемента клеящего состава; установка роботом-манипулятором элемента в конструкцию в соответствии с проектом; возведение роботом-манипулятором конструкции из мелкоштучных изделий путем необходимого количества повторений по меньшей мере части вышеописанных операций.

● **Патент № 2 755 172**
«Асфальтобетон»

Изобретение может быть использовано в дорожном и аэродромном строительстве для устройства покрытий автомобильных дорог IV, V категорий. Технический результат — расширение арсенала средств с одновременным снижением негативного воздействия на окружающую среду техногенного отхода — бурового шлама и снижением стоимости асфальтобетона.

Асфальтобетон содержит, мас. %: природный песок 11-14, щебень 45-48, песок из отсевов дробления 35-39, в качестве минерального порошка буровой шлам 4-8, битум 5-5,3 сверх 100 мас. % минеральной части.

Патент № 2 754 841

«Грунтовая смесь для дорожного строительства»

Грунтовая смесь содержит техногенный грунт-песок из отсевов дробления фракции 0-5 мм; механоактивированную золу-уноса сухого улавливания; минеральное вяжущее — портландцемент с минеральными добавками — класс прочности 32,5, быстротвердеющий; полимерный композит в виде коллоидного раствора высокомолекулярных поверхностно-активных веществ: поли- (1-карбамоилэтилена) и продуктов гидролиза поливинилацетата; воду при следующем соотношении компонентов, мас. %: песок из отсевов дробления 50-60, механоактивированная зола-уноса 10-15, портландцемент 7-8, полимерный композит 0,7-0,5 сверх 100%, вода 22-28.

Технический результат — разработка дорожно-строительного материала на основе техногенного грунта и отходов теплоэнергетики с маркой по прочности М 100 и расширение сырьевой базы региона и минимизирование антропогенного воздействия отвальных массивов отходов ГПК и ТЭК.

Патент № 2 755 102

«Автомобильная дорога»

Технический результат — повышение несущей способности и эксплуатационной надежности автомобильной дороги при снижении ее материалоемкости, трудоемкости, а также повышение долговечности.

Автомобильная дорога содержит грунтовое земляное полотно, подстилающий слой, размещенный на нем армированный несущий слой, обочины с воздухо- и водопропускным сооружением канального типа, откосы с водоотводными канавами. Несущий слой армирован двухъярусным настилом силовым. Каждый ярус настила выполнен из несъемных



модульных элементов, которые соединены друг с другом. Профиль каждого модульного элемента в сечении выполнен в виде незамкнутой трапеции, содержащей замкнутое основание и незамкнутое основание с отбортовками, посредством которых соединены модульные элементы в каждый ярус настила силового. Нижний ярус настила силового уложен на подстилающем слое замкнутым основанием с образованием кессонов. Между кессонами замкнутым основанием сверху установлен верхний ярус настила силового с образованием пустот между ярусами настила силового и с образованием дополнительных кессонов для размещения арматурных каркасов. Настил силовой размещен от оси дороги в обе стороны под углом 3-15% и выведен за обочины дороги. Верхний ярус настила силового установлен с напуском над нижним ярусом настила силового и представляет собой защитный козырек. ☹



Эвелина ЛАРСОН

Объединяя опыт по всему миру



Messe München

НАШИ РЕШЕНИЯ, ВАШ УСПЕХ

24 – 27 мая 2022

Крокус Экспо, Москва

Главная выставка
строительной техники
и технологий в России



bauma CTT **RUSSIA**

www.bauma-ctt.ru

АРХИТЕКТУРА
И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Фестиваль «Зодчество»: Истина заявляет о себе языком таланта

Главный приз фестиваля «Зодчество» — Хрустальный Дедал — забрала Большая кольцевая линия Московского метро

Темой очередного «Зодчества» стало понятие «Истина». Как объяснил куратор фестиваля, главный архитектор Калужской области Алексей Комов, испытание временем может выдержать только Истина. А связать реальность с завтрашним днем, по его мнению, может только архитектура.

ОТ КОСМОСА К ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ

«Истине» посвящались 16 спецпроектов. Авторы каждого раскрывали свое видение этого понятия. И видение это у всех было очень разным — от глубокого философского до лирического. Многих посетителей привлекал небольшой павильон, где была смоделирована Мегавселенная. Авторы этого спецпроекта видят Истину сродни черной дыре. И, правда, заходишь в помещение, а вокруг тебя чернота. Честно сказать, прилива радости не чувствуешь.



Трогательный проект «Истина в любви» посвящался бывшему главному архитектору Москвы Александру Кузьмину. В этом году у него был бы юбилей — 70 лет. Еще один спецпроект назывался «Истина в космосе», что вполне логично. Ведь в 2021 году мир отмечает 60-летие первого полета человека в космос. Собственно, этому событию и посвящался фестиваль.



ТРОГАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
«ИСТИНА В ЛЮБВИ»
ПОСВЯЩАЛСЯ БЫВШЕМУ
ГЛАВНОМУ АРХИТЕКТУРУ
МОСКВЫ АЛЕКСАНДРУ
КУЗЬМИНУ.

На «Зодчестве» была представлена вторая очередь Государственного музея истории космонавтики им. К.Э. Циолковского (Калуга). Ее открытие было приурочено к 60-летию юбилею. Регионы, где есть предприятия, работающие на космическую отрасль, также рассказали об этом в своих экспозициях.

Но, по-моему, фестиваль неожиданно оказался посвящен ... градостроительству. Тема градостроительства активно обсуждалась в рамках деловой программы. Народу семинары собирали множество. Живой отклик вызвало предложение министра обороны Сергея Шойгу построить пять новых городов в Сибири. В деловой программе такого обсуждения запланировано, разумеется, не было. Люди говорили по своей инициативе и на семинарах, и «в кулуарах» — и «за», и «против». Причем с такой страстью, словно первые колышки будут забиваться в сибирскую землю уже в ближайший понедельник.

Постепенно разговоры сводились к вопросу — сколько нам надо городов и как они должны размещаться по территории страны? По мнению большинства, ныне существующих 1125 городов вполне достаточно. А вывод одного из выступавших специалистов был совсем не веселым. По его мнению, на территории страны сформируются крупные агломерации, а между ними останется свободное пространство.

Возможно, запись градостроительных дискуссий через какое-то время организаторы выложат в Интернет.

ПЕРЕСТАЛИ ЭКОНОМИТЬ И ВЫИГРАЛИ

В этом году в «Зодчестве» приняли участие 16 регионов — в два раза больше, чем в прошлом. Если учесть нелегкую ситуацию с пандемией, то это заметный успех. Хабаровский край отметил своеобразный юбилей — приехал на



фестиваль 25-й раз! Куратор фестиваля Алексей Комов сказал, что к следующему году — году 30-летия «Зодчества» — постараются привлечь 30 регионов.

Регионы всегда участвовали в фестивале. Но раньше они «подавали» себя значительно скромнее. Еще четыре-пять лет назад ограничивались тем, что развешивали фотографии, предоставляя посетителям самим разбираться в увиденном. Главные архитекторы объясняли, что это большие убытки — везти на фестиваль специалистов, которые бы общались с посетителями.

Теперь же большинство регионов стараются оригинально оформить стенды. И, главное, на стендах с начала и до конца мероприятия присутствуют их представители и даже экскурсии для гостей проводят. Оказалось, что экономить на живом общении с людьми — вот это и есть убытки.

Нижний Новгород отметил в этом году 800-летие, чему и была посвящена экспозиция. К юбилею были отремонтированы и отреставрированы более 100 объектов культурного

наследия. Обновлена знаменитая Чкаловская лестница. Расходы нес не только городской бюджет — вкладывались и местные предприниматели. Рассказывают, Виктор Ключай, председатель Совета директоров ПАО «Русполимет» (Выкса), не только помог деньгами, но даже участвовал в выборе стройматериалов.

А в экспозиции Новосибирска показывали макет Академгородка-2. Старый стал тесен, а развиваться ему некуда. Особенность нового — на одной территории будут размещаться высокоинтеллектуальные производства и жилые комплексы с социальной инфраструктурой. По мнению авторов замысла, такие условия работы и жизни позволят сократить отток молодых ученых за границу. Расположится Академгородок-2 всего в километре от ныне знаменитого предприятия «Вектор». Первую очередь планируют ввести в 2025 году.

ВЫВЕСКИ ИЗ XIX ВЕКА

Небольшие города нечасто оформляют отдельные экспозиции. Но в этом году мы увидели стенд Рыбинска (Ярославская область).

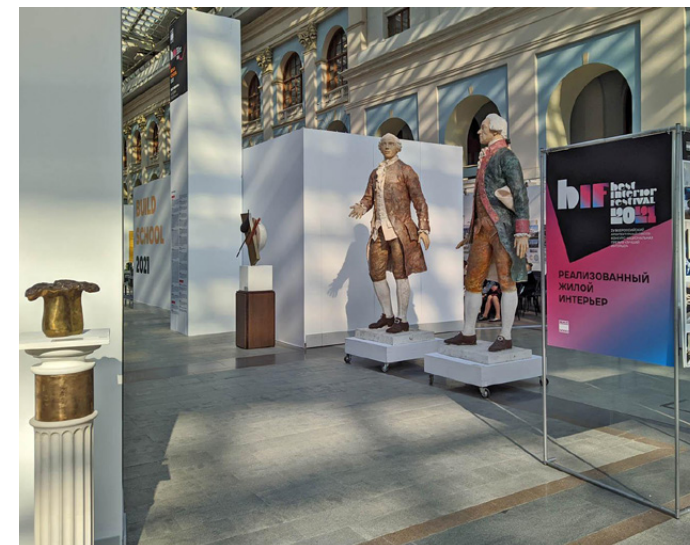
Запомнился Рыбинск вывесками с «ятями», как в XIX веке. Висят они на исторических зданиях в центре города. Представители города рассказали, что изначально идея вернуть старинные вывески принадлежала местной звезде, фолк-музыканту Мите Кузнецову. Много сделал для реализации этой идеи экс-зам мэра Рыбинска Дмитрий Рудаков.

Вывески водружают на здания Рыбинска не спонтанно. Судьбу каждой определяет специальная комиссия. В ее состав входит и действующий глава города Денис Добряков. Он — сторонник сохранения исторического центра, сказали мои собеседники. И так как его только что избрали главой города на следующие пять лет, есть надежда, что он успеет многое сделать для сохранения исторического центра.

Своему прошлому посвящали экспозиции и другие города. Конкурсное жюри фестиваля даже ввело дополнительную номинацию — «Сохранение исторической среды». (Рыбинск получил серебро в этой номинации).

«Ростов купеческий» — так называлась экспозиция Ростова-на-Дону. В городе сохранился

КОНКУРСНОЕ ЖЮРИ ФЕСТИВАЛЯ ДАЖЕ ВВЕЛО ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ НОМИНАЦИЮ — «СОХРАНЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ СРЕДЫ».



большой массив старинных зданий. Это и гордость, и одновременно большая головная боль местных властей и ценителей старины. Культурное наследие охраняется законом. Но здания ветшают. В городских бюджетах нет денег для поддержания их в целостности и сохранности. Нет денег и у жильцов этих домов. Инвесторы вкладываются сюда крайне неохотно. Зато настойчиво предлагают снести старые дома и построить на их месте новодел. И такие проблемы стоят перед каждым городом с исторической застройкой. И как же тут найти истину?

НЕ ВСЕ НАГРАДЫ НАШЛИ ГЕРОЕВ

На традиционный смотр-конкурс «Зодчества» было представлено 400 работ. Как всегда, конкурс проходил по двум разделам — постройки и проекты. В каждой выделены номинации. Самая главная награда фестиваля — «Хрустальный Дедал» — присужден Большой кольцевой линии Московского метрополитена (станции Авиамоторная, Лефортово, Электrozаводская). Проект разработан АО «Метрогипротранс».

«Очень странно, но в этом году построек было представлено больше, чем проектов. Обычно бывает наоборот, — говорит Олег Романов, председатель конкурсного жюри по разделу «Проекты». — Многие работы выполнены на высоком уровне, и было нелегко определить победителя каждой номинации. Роль играли малейшие нюансы».

В то же время в некоторых номинациях ни золотые, ни серебряные знаки не присудили никому. Как сказал Олег Романов, не нашлось работ, полностью отвечающих всем критериям. А ослаблять требования к участникам жюри не захотело. Никому не достался и главный приз по проектам — Гран-При «Татлин» — «вследствие отсутствия яркого прорывного проекта с новизной мысли».

ХРАМОВЫЕ ТРАДИЦИИ ВОЗРОЖДАЮТСЯ, ЖИЛИЩНЫЕ ЗАТУХАЮТ

Назначение объектов, представленных как в разделе «постройки», так и в разделе «проекты», весьма разнообразно. Был довольно обширный спектр храмовой

Ослаблять требования к участникам жюри не захотело.

архитектуры — храмы, часовни, монастыри... Золото в разделе «Постройки» досталось ООО «Архитектурная мастерская Мамошина» за работу над Малым храмом Сошествия Святого Духа в Колпино (Санкт-Петербург). И в разделе «Проекты» лучшей признана также работа мастерской Мамошина — проект Большого храма Сошествия Святого Духа в Колпино.

Рассказывают, проектировать храмы получается далеко не у всех желающих. По мнению Михаила Мамошина, почти столетний перерыв в строительстве культовых учреждений привел к тому, что навыки в этой сфере архитекторами были утрачены. Их приходится осваивать заново.

В конкурсах участвовали многочисленные объекты социального и культурного назначения, открытые общественные пространства, инфраструктурные объекты. Были весьма оригинальные работы, которые в следующий раз можно увидеть еще не скоро — к примеру, проект нового зимовочного комплекса станции «Восток» в Антарктиде. ОАО «Запсибгазпром» получил за него серебряный знак.



МЫ ИМЕЕМ ПРОЕКТЫ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ, А ПОЛУЧАЕМ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДОМА.

А вот жилищное строительство в последнее время на фестивале присутствует меньше. Видимо, тому есть объяснение. Каждому автору хочется, чтобы его проект был реализован так, как он задуман. При точечной застройке, сооружении каких-то знаковых домов в центре города это получается. Но строительство идет в основном в рядовых микрорайонах. При массовой застройке заказчики стараются максимально удешевить работы и начинают с упрощения архитектуры. Как сказал главный архитектор Хабаровского края, мы имеем проекты уникальных зданий, а получаем универсальные дома. Его слова находят подтверждение на самом фестивале. На стенах развешаны проекты жилых домов — один оригинальнее другого. А рядом — фотографии жилых микрорайонов. Города разные — дома одинаковые. Если желание придумывать для жилых домов что-то новое истощается, то это можно понять.

BUILD SCHOOL В ОДНОМ ФЛАКОНЕ С ФЕСТИВАЛЕМ

В этом году впервые в рамках «Зодчества» состоялась выставка Build School. Проходила она уже в пятый раз. Напомним, поводом к ее появлению послужила федеральная программа «Школа 2025», нацеленная на ликвидацию дефицита учебных мест в стране. За пять лет интерес к выставке не ослабел, количество работ, представленных на конкурс, не уменьшилось. В этот раз было представлено 62 работы — проекты и готовые постройки — многопрофильные образовательные центры, школьные и детские учреждения, детские игровые площадки и др. География участников год от года расширяется. Традиционно участвовали и зарубежные архитекторы — из Нидерландов, Молдовы.

Члены конкурсного жюри отмечают, что качество работ, представленных из разных уголков нашей страны, постепенно выравнивается. Если на первых выставках московские

проекты заметно превосходили региональные, то теперь уровень региональных подтягивается к московским.

Показаны на выставке были как индивидуальные, так и типовые проекты. Потребность в последних большая, поскольку они позволяют сократить расходы на строительство. При упоминании типового строительства перед глазами встают скучные здания-близнецы. Однако показанные на выставке типовые школы и детские сады вовсе не смотрятся одинаковыми. В каждом случае архитекторы нашли возможность сделать так, чтобы объект выглядел оригинальным — за счет оформления фасада, использования разных отделочных материалов и т.д. Причем удается сохранить оригинальность и уже построенного объекта. Несколько таких «нетипичных» типовых школ уже сданы в эксплуатацию в Подмосковье.

Широко используются типовые проекты в Белгородской области. В областном Департаменте строительства и дорожного хозяйства

ПОХОЖЕ, РАССАЖИВАНИЕ ДЕТЕЙ В КЛАССЕ СТАНОВИТСЯ КАМНЕМ ПРЕТКНОВЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОЕКТОВ ШКОЛ.

создан каталог типовых решений. Заказчик может выбрать любой проект. Но при использовании типового решения в каждое здание архитектор вносит какую-то «изюминку». И нередко приехавшие на Белгородчину гости полагают, что видят дорогостоящее сооружение, созданное по индивидуальному проекту. По словам специалистов, в Белгородской области удалось совершить, казалось бы, невозможное: сделать интересным объект в условиях весьма скромного финансирования.

Немало работ предназначались для поселков и деревень. В сельской местности намечалась тенденция — совмещать в одном здании детский сад и начальную школу. В Дагестане разработан проект детского сада, который в будущем можно преобразовать в начальную школу. В городах предлагается строить образовательные комплексы — детский сад плюс средняя школа.

ТАК ЛУЧШЕ ВМЕСТЕ ИЛИ ВРОЗЬ?

Главный приз выставки — ГРАН-ПРИ — присужден за новый корпус Школы Сотрудничества в Москве. Он построен по проекту Архитектурного Бюро Асадова. Руководитель — Андрей Асадов. В разделе «Проекты» Золотой диплом получил образовательный комплекс T-EACH в Нур-Султане. Разработчик ООО «Атриум» (Москва), руководитель Антон Надточий. Это уже не первая работа, которую «Атриум» выполняет для столицы Казахстана.

Из года в год на Build School говорится о передовой тенденции в мировом школьном образовании: в классе дети должны сидеть не в затылок друг другу, а рассаживаться вокруг учителя и иметь возможность менять свое местонахождение. Это в большей мере способствует развитию их творчества, инициативы. Для такого размещения школьников нужны более

просторные нормы площади в расчете на одного ученика. Они сейчас есть, но востребованы заказчиками и проектировщиками крайне мало. К примеру, на Build School-2020 показывали школу из Казани, введенную в эксплуатацию всего три месяца назад. Чего там только нет! И уголки для индивидуальных занятий, и просторные зоны для общения детей, два бассейна... И даже кафе для родителей не забыли. А дети сидят в классе друг другу в затылок.

Похоже, рассаживание детей в классе становится камнем преткновения для создания современных проектов школ. Возможно, причина такой приверженности старой традиции чисто психологическая. Историки говорят, что друг за другом в России ученики сидели веками, с момента появления в нашей стране первых школ.

По мнению Николая Шумакова, совмещение «Зодчества» с Build School себя оправдало, и его следует продолжить в дальнейшем. Действительно, школьная тематика удачно вписывается в общую экспозицию фестиваля. Но есть еще деловые программы выставки и фестиваля, которые нынче проходили одновременно. Немало людей в прошлые годы посещали и ту, и другую. Теперь же им приходилось выбирать.

Илья Машков, председатель Правления Ассоциации проектировщиков Московской области, считает, что «Зодчество» и Build School — два самостоятельных мероприятия. Совмещать их не следует — лучше сделать выставку социальных объектов, добавив к школам медицинские учреждения, пансионаты и т.д. Социальной сфере внимания уделяется недостаточно. ☹



 Елена БАБАК

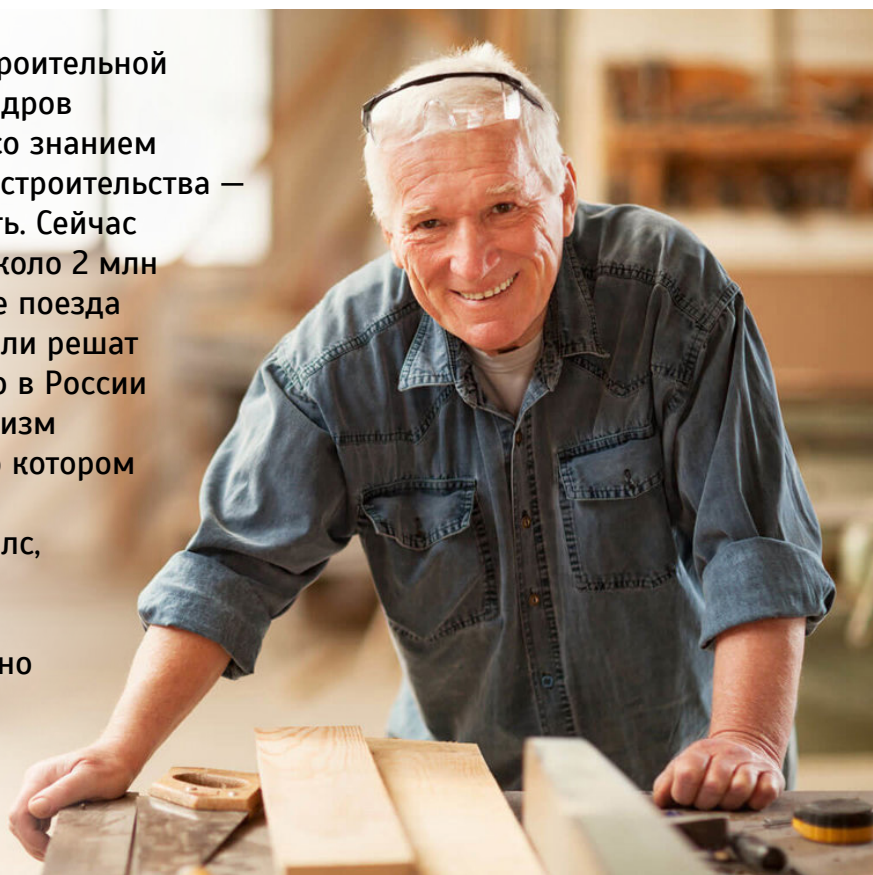
КАДРЫ

У вас дефицит строителей? Платите — больше, учите — рядом!



Работодатели не хотят платить высококвалифицированным строителям достойные их зарплаты

Дефицит кадров в строительной отрасли — причем кадров профессиональных, со знанием основ современного строительства — продолжает нарастать. Сейчас стройке не хватает около 2 млн человек, и чартерные поезда из Узбекистана вряд ли решат эту проблему. Однако в России есть еще один механизм подготовки кадров, о котором мало кто знает — это Академия Ворлдскиллс, и ее возможности строительными компаниями пока явно не используются.



Отметим, что движение и конкурс Ворлдскиллс — это именно рабочие кадры, и поэтому в Академии идет подготовка именно рабочих, в том числе строительных специальностей. О том, как это организовано по всей территории России, журналистам рассказала заместитель генерального директора Ворлдскиллс Россия, директор Академии ВС Светлана Крайчинская.

В целом этот федеральный проект появился в марте 2021 года и называется «Система повышения занятости» — он пришел на смену ряда аналогичных проектов, в том числе «Занятость 50+», и финансируется из бюджета Российской Федерации. При этом конфигурация обучения в целях повышения занятости претерпела существенные изменения. В предыдущие годы Правительство России для организации обучения и переобучения населения передавало деньги в регионы, а там уже вступали в действие нормы закона 44-ФЗ о госзакупках, регионы проводили торги среди образовательных организаций, в результате которых весьма часто цена падала на самый низкий уровень, и побеждали организации, которые якобы обучали специалистов за

С 2021 года обучение ведется только через федеральных операторов, в том числе, Академию Ворлдскиллс, РАНХиГС и Томский государственный университет.

минимальные деньги. Так, в результате одних торгов цена за обучение по программе 500 часов на одного человека упала до 2000 рублей. Очевидно, что это была просто имитация обучения и выдача соответствующих корочек. Так что государственные деньги просто уходили в песок, а подготовленных кадров появлялось гораздо меньше, чем ожидалось.

С 2021 года обучение в рамках данного федерального проекта ведется только через федеральных операторов, в том числе, Академию Ворлдскиллс, РАНХиГС и Томский государственный университет. Но только Академия имеет в своем распоряжении инструменты, чтобы обеспечить подготовку кадров не только в Москве или крупных городах, но и по всей территории России. Так, у Академии в каждом регионе есть свой оператор, который определяет, какие профессии востребованы в регионе в зависимости от дефицита профессий. После этого формируется план по обучению на каждый конкретный



регион. При этом запись и выбор программ организован на портале «Работа в России», Академия организует направление на обучение и сам учебный процесс. Для обучающихся все программы доступны бесплатно и идут за счет средств федерального бюджета.

Поскольку в 2020–2021 годах из-за пандемии количество безработных сильно выросло, Правительством России поставлена задача обучить максимально большое количество людей — 165 тыс. человек всем трем операторам, из них 56 тысяч человек приходится на Академию Ворлдскиллс. Обучение рассчитано на граждан в возрасте 50+, женщин с детьми и ищущих работу и безработных граждан. О том, что программы очень популярны у граждан России, говорит тот факт, что на начало октября количество заявок составило 133% от квоты и они продолжают прибывать. Поэтому часть заявок будут перенесены на 2022 год. Если говорить о качественном составе обучающихся, то 57% — это ищущие работу граждане, 20% — граждане в возрасте 50+, 23% — женщины с детьми. При этом нет ни одного региона, где бы эта программа не была востребована, и для всех регионов сформирована квота на обучение, исходя из картины на рынке труда.

СТАНДАРТ — ЕДИНЫЙ, ОБУЧЕНИЕ — РЕАЛЬНОЕ

Если говорить предметно о программах Академии Ворлдскиллс, то это 174 компетенции, по которым разработаны эталонные программы обучения, чтобы стандартизированное качественное образование слушатели получали в любом учебном центре вне зависимости от региона. Это очень важно, потому что есть определенное недоверие, что в Москве обучают лучше, чем в Пензе. На самом деле это не так. Академия проверила и аккредитовала



1477 обучающих центров во всех регионах, при этом стоит задача организовать такой обучающий центр в каждом достаточно крупном населенном пункте, чтобы граждане могли получить современные квалификации. Сейчас расширение учебных центров Академии идет по 30% в год. Центр обучения проходит квалификационный отбор по каждой компетенции, учитывается оснащение учебной базы — лаборатории и мастерские с полномасштабными оборудованными учебными местами и реальным оборудованием.

Второе преимущество учебных центров Академии состоит в том, что не менее 50–70% времени обучающегося уходит на выполнение практических заданий в условиях профессионального оборудования, идентичного реальному. То есть не на муляжах или схемах, а на реальном станке, водопроводной системе или части кухни ресторана. Это, кстати, затрудняет выбор учебных центров, поскольку они должны по оборудованию изначально соответствовать

**НЕ МЕНЕЕ 50-70%
ВРЕМЕНИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ УХОДИТ НА
ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАДАНИЙ В УСЛОВИЯХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ, ИДЕНТИЧНОГО
РЕАЛЬНОМУ.**

требования Академии и иметь реальные условия для практических занятий. При этом все преподаватели имеют высокую квалификацию и соответствуют требованиям Академии, поскольку сами обучены в ней же и умеют обучать по стандартам Ворлдскиллс.

Третье преимущество — это реальное и независимое измерение результатов обучения, сдача демонстрационного экзамена, на котором все слушатели должны выполнить практическое задание на глазах у экспертов. По итогам экзамена каждый обучающийся получает скиллс-паспорт, в котором указано, в каких объемах он владеет теми или иными навыками. Все скиллс-паспорта имеют уникальные идентификационные номера, их всегда можно проверить через единую информационную базу.

К настоящему моменту обучение по программам 2021 года уже завершили более 50% слушателей, остальные закончат до середины декабря.

ИЗБАЛОВАННЫЕ НЕВЫСОКИМИ ЗАРПЛАТАМИ МИГРАНТОВ РАБОДАТЕЛИ НЕ ГОТОВЫ ИХ ПОВЫШАТЬ ДО ТОГО УРОВНЯ, ЧТОБЫ ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ РОССИЯН.

РАБОДАТЕЛЯМ ПРОФИ НЕ ПО КАРМАНУ?

А теперь конкретно поговорим о строительных специальностях, поскольку, имея такую базу, что называется, под боком, работодатели могли бы получать квалифицированных строителей быстро и без особых затрат. Однако, увы, здесь картинка очень далека от благостной, и квоты на обучение строительным специальностям не всегда выбираются. По словам Светланы Крайчинской, по всем строительным специальностям налицо дисбаланс между вакансиями и спросом граждан на обучение. То есть вакансии на рынке труда есть, а граждане учиться и работать на стройку не идут. Причина — избалованные невысокими зарплатами мигрантов работодатели не готовы их повышать до того уровня, чтобы заинтересовать россиян. И даже сейчас, в условиях тотального дефицита строителей, работодатель не намерен существенно увеличивать оплату труда даже высококвалифицированных строителей.

Поэтому наши соотечественники, которым интересны некоторые строительные профессии, в большей степени приходят на обучение не для того, чтобы идти на стройку, а для самозанятости. То есть для того, чтобы по частному заказу выполнять необходимые строительные работы. Поэтому есть спрос на обучение по квалификациям сухое строительство и малярные работы, кирпичная и плиточная кладка, в меньшей степени — бетонные работы. И только очень небольшая часть слушателей идет потом работать в строительные компании.

Поэтому сейчас очень важно связать работодателей со слушателями, чтобы они вышли на работу на строительные вакансии — и на соответствующие их квалификации зарплаты.

У Академии подписаны соглашения о сотрудничестве с крупными строительными холдингами, но самое главное — свести ожидания граждан и зарплату от работодателей. Когда это сойдется в одной точке, Академия способна обучить столько строителей, сколько будет нужно.

Если говорить об инновационных технологиях, которые развиваются в строительной отрасли, то и здесь Академия способна оказать помощь в обучении совершенно новым специальностям. Так, открыта новая компетенция — оператор беспилотных информационных систем, и у слушателей на нее очень большой спрос. В условиях цифровизации стройки и обязательности перехода объектов госзаказа на информационную модель через пару лет такие специалисты на стройплощадках будут весьма востребованы. И не нужно дожидаться «часа X» — обучать сотрудников стоит уже сейчас.

И вторая компетенция — это BIM-технологии, учебная программа по этому курсу также есть и весьма востребована, в ее рамках получают повышение квалификации действующие специалисты. И это может стать хорошей добавкой к тем учебным центрам и программам, которые должны максимально быстро подготовить десятки тысяч специалистов, умеющих работать в BIM. И здесь тоже не нужно ждать до последнего — заявки на 2022 год подаются уже сейчас. И работодателям не мешает заранее найти все программы и все учебные центры, чтобы на стройках появлялось как можно больше высококвалифицированных специалистов. ☹



Елена ШИНКОРЕНКО



ВЫСТАВКИ

100+ TechnoBuild: универсальность, инновации, профессионализм

Диалог регионов, застройщиков, программистов и чиновников удался на 100+

Несмотря на пандемию коронавируса и ограничения, с этим связанные, международная строительная выставка 100+ TechnoBuild прошла в Екатеринбурге в традиционном офлайн-формате. По оценкам организаторов, ее посетили более 15 тыс. человек. Как отметил мэр Екатеринбурга Алексей Орлов, наш город самый высотный за пределами Москвы на Восток. Именно поэтому он и стал родиной такого грандиозного форума и представительной выставки.

По оценкам участников, выставка в некоторой степени уступала прошедшим летом здесь же строительным биеннале, однако, учитывая обстановку пандемии, в целом прошла достаточно продуктивно и заложила перспективу на будущий год. Традиционно 100+ TechnoBuild включает в себя все направления строительства, проектирования, развития городской среды. Стенды выставки — это место встречи девелоперов, застройщиков, архитекторов, проектировщиков, производителей материалов и технологий, подрядных организаций, представителей органов власти и научного сообщества.

Любой организатор подобных мероприятий ставит перед собой задачу представить

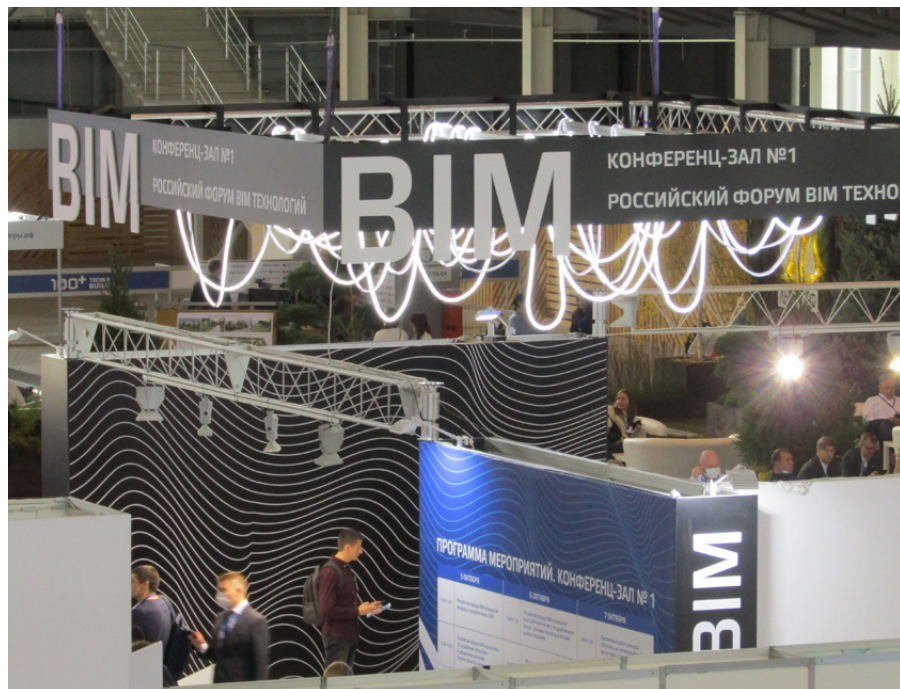
новейшие достижения в строительстве, технологии. Дать возможность крупнейшим российским и иностранным компаниям презентовать инновационные проекты развития современных городов, строительные материалы, оборудование, технологии и уникальные методы строительства. Исходя из этого, весь выставочный комплекс можно разделить на несколько разделов. Это в первую очередь девелопмент и проектирование. Разумеется, основные позиции на выставке были за стендами региональных компаний. Это особенно ярко высветилось во время обхода выставочных стендов главы Екатеринбурга Алексея Орлова вместе с полномочным представителем



Президента РФ в Уральском федеральном округе Владимиром Якушевым, губернатором Свердловской области Евгением Куйвашевым, сенатором Российской Федерации Аркадием Чернецким и заместителем министра строительства и ЖКХ РФ Никитой Стасишиным. Руководители посетили стенды крупнейших девелоперов, работающих на территории Екатеринбурга и Уральского региона.

Девелоперская компания ГК «КОРТРОС» представила вниманию гостей стенд, идея которого по принципу Парка миниатюр показать один из ключевых строящихся кварталов Академического района, — в нем сосредоточено многообразие городской среды: жилье, образование (учебные корпуса и кампус УГМУ, рабочие места, высокотехнологичная медицина, социальная инфраструктура, школа и 2 детских сада). Помимо этого, на стенде представлен макет энергоэффективного дома — уникального даже в масштабах России проекта, в котором воедино собраны технологии, позволяющие значительно снизить энергопотребление многоквартирного дома.

Компания PRINZIP, которая 16 лет строит в Екатеринбурге жилые дома, офисные и торговые центры, представила один из крупнейших проектов комплексного освоения территории — нового жилого района «Исток», к реализации которого застройщик приступил в 2020 году. Девелоперская компания «УГМК-Застройщик» показала новый проект планировки центра столицы Урала — квартала «Екатеринбург-Сити». Холдинг «Синара-Девелопмент», известная благодаря реализации таких масштабных проектов, как реконструкция «Екатеринбург-Арены» и Синара Центра, возведение «Екатеринбург-ЭКСПО» и Конгресс-центра, сегодня выступает генеральным подрядчиком строительства Деревни



Универсиады-2023. На выставочном стенде компания представила объемные макеты реализуемых проектов: район Новокольцовский, объекты Деревни Универсиады-2023 и кампус Уральского федерального университета.

Примечательно, что после окончания обхода на стенде Минстроя России и ДОМ. РФ состоялась церемония подписания соглашения между правительством региона, ДОМ. РФ и «Синара-Девелопмент» о развитии микрорайона Новокольцовский в Екатеринбурге.

Также в рамках форума состоялось подписание соглашения между администрацией города и АО «Мосинжиниринг» о создании проекта наземного метро. Богатый опыт крупнейшего российского инженерингового холдинга позволит разработать эффективный план внедрения в инфраструктуру Екатеринбурга и прилегающих территорий кольцевой линии наземного метро.

Надо отметить, что мэрия столицы Урала и администрация Свердловской области не просто внесли серьезный вклад и помогли организаторам выставки, но и застроили прекрасные стенды, на которых проходили различные мероприятия. Вот, к примеру, на площадке администрации Екатеринбурга под патронажем Союза архитекторов России прошел конкурс студентов «АРХ-ИДЕЯ 2021», темами которого стали разработка благоустройства прибрежной территории Нижне-Исетского пруда в Екатеринбурге и «Плотина как регенерируемый центр города». Весь третий день выставки талантливая молодежь ваяла на конкурсной площадке, где было все необходимое для его проведения.

На суд авторитетного жюри свои проекты представили 7 команд участников из Екатеринбурга, Тюмени, Новосибирска и Перми. Победитель — команда из УрГАХУ с проектом

«Бесконечный путь» традиционно получила диплом и стеклянную статуэтку конкурса «АРХ-ИДЕЯ 2021», а также сертификаты всем членам команды на обучение в школе компьютерной графики.

ВІМ КАК ЛИФТ НА ВЕРШИНУ УСПЕХА

Крупным кластером на выставочной площадке обосновались компании, специализирующиеся на разработке, реализации и внедрении программных обеспечений технологии информационного моделирования. Почти два десятка компаний, действующих в направлении развития BIM-технологий и цифровизации строительства, представили на стендах свои наработки и услуги. Достаточно известные в профессиональном сообществе, такие компании, как «BIMDATA», группа компаний «АСКОН», «Смарт Инжинирс», BIM SYSTEM, «Credo» и многие другие активно участвовали в проводимых тут же рядом с их стендами круглых столах и панельных дискуссиях, организованных в специально открытом мобильном конференц-зале.

Интересные наработки представили на своих стендах четыре лифтостроительных завода. Это члены Национального Лифтового Союза и Ассоциации «Российское лифтовое объединение» — Карачаровский механический завод (Москва) и ООО «ПКФ Сиблифт» (г. Омск), а также Щербинский лифтостроительный завод и Челябинский лифтостроительный завод «ВИТЧЕЛ». В ассортименте подъемников были представлены лифты без машинного помещения, с улучшенными скоростными качествами (4 м/сек против 1,6 м/сек), современной отделкой, великолепным дизайном и, что сегодня актуально как никогда, с системами обеззараживания воздуха в кабине лифта. А вот компания ВИТЧЕЛ предложила



посетителям выставки лифт с голосовым управлением, в котором не нужно касаться кнопок руками, а достаточно назвать цифру этажа голосом.

Впервые за восемь лет проведения форума 100+ TechnoBuild экспоненты заполнили сразу два павильона МВЦ «Екатеринбург-Экспо», которые посетили около 15000 участников и гостей.

Второй павильон выставки 100+ TechnoBuild был отдан под стенды компаний, работающих в сфере улучшения городского пространства и инфраструктуры, благоустройства территорий, уличного освещения, ЖКХ и безопасности. Интересные наработки обустройства придомовых территорий, детских площадок, скверов, парковых зон представили компании «Акура-С», «Умная SREDA», «Нео плит». Интересный стенд показала немецкая компания SIK-Holz, на котором все представленные элементы были изготовлены исключительно из дерева, без применения других материалов.

Строительный форум 100+ TechnoBuild завершился 7 октября. Как сообщила журналистам ответственный секретарь организационного комитета форума и выставки 100+ TechnoBuild Вера Белоус, в целом столь масштабное мероприятие прошло с успехом и принесло немало пользы как основным гостеприимным хозяевам — городу Екатеринбург и Свердловской области, так и многим регионам восточнее Урала. Если учесть только то, что в процессе выставки было заключено 48 соглашений (а в прошлом году только 3), то уже можно говорить об успехе. ☹



Константин ГОЛИН

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

Алюминий: возможности в стройке практически безграничны

Алюминий — уникальный долговечный и энергоэффективный материал, способный занять свою нишу в строительстве

На пороге будущего строители и архитекторы все чаще задумываются о применении в проектах современных материалов. И сегодня новым трендом становится алюминий.

21-23 сентября в Технопарке Сколково состоялся Второй международный форум «Алюминий в архитектуре и строительстве» AlumForum 2021. Мероприятие провели Алюминиевая Ассоциация, Союз архитекторов России и Союз московский архитекторов в рамках программы Года архитектуры и градостроительства в СНГ. А участие в нем приняли представители Минстроя России и Минпромторга России, органов исполнительной власти регионов, а также компаний — членов Алюминиевой Ассоциации, эксперты архитектурных бюро, ассоциации, отраслевые объединения и компании из стран Европы, Азии и Америки.

Алюминий — очень интересный материал. Легкий, практически не подверженный

коррозии металл используется во многих отраслях. И, конечно, большие перспективы у алюминия при использовании в архитектуре и строительстве для создания конструкций и отделочных материалов, ведь возможности алюминия практически безграничны. При этом материал почти в 3 раза легче стали при сопоставимой удельной прочности, у него высокая коррозионная стойкость и долговечность. Так, срок службы моста с алюминиевыми конструкциями превышает 70 лет. Но самое главное, что алюминий — перерабатываемый материал.

Поэтому в последнее время алюминий стал материалом «в тренде», хотя знаком всем уже более ста лет. И, несмотря на неоспоримые преимущества, как ни странно, металл лидером пока не стал.

Так, по количеству потребляемого на душу населения алюминия определяется уровень технологического развития страны. И, по данным Алюминиевой Ассоциации, в России потребляется чуть более 1 млн тонн первичного алюминия при производстве свыше 3,7 млн



СРОК СЛУЖБЫ МОСТА С АЛЮМИНИЕВЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ПРЕВЫШАЕТ 70 ЛЕТ.



и около 400 тыс. тонн вторичного. Таким образом, на душу населения приходится всего около 8 кг в год, и по этому показателю наша страна пока отстает. Среднемировой показатель составляет 9 кг на человека, а в США, Швеции, Японии и ОАЭ — по 16 кг в год. Мировые лидеры по потреблению алюминия — Германия и Южная Корея, где на душу населения в год приходится по 36 кг.

Помочь приблизиться к мировым показателям могло бы строительство, но его использование в этой сфере пока недостаточно развито.

И улучшить ситуацию могло бы изменение нормативной базы, участие членов Алюминиевой Ассоциации в национальных проектах и популяризация самого материала.

Не секрет, что в мировой экономике стройка потребляет около 24% производимого алюминия. И чтобы приблизиться к таким показателям, Минпромторг РФ совместно с Алюминиевой Ассоциацией реализует утвержденный Правительством План мероприятий по развитию алюминиевой промышленности до 2023 г. Так, утверждено и актуализировано более 30 нормативно-технических документов, способствующих расширению использования алюминиевых решений в строительстве. А по итогам 2020 г. объем потребления алюминия внутри страны составил 1 млн тонн. При этом одновременно зафиксирован прирост экспорта алюминиевых продуктов высоких переделов, который составил 41%.

По данным Минпромторга России, емкость российского строительного рынка для алюминия сегодня оценивается в 300 тыс. тонн в год. И в ближайшие годы эта цифра будет только нарастать, чему есть ряд причин. В первую очередь потому, что алюминий продолжает свою эволюцию в качестве и надежности. В ответ на запросы строительной отрасли предприятия активно инвестируют в создание инновационных алюминиевых сплавов и ведут подготовку проектов расширения мощностей. Во-вторых, из-за национальной задачи увеличивать темпы ввода жилья будут увеличены и объемы потребления основных материалов. И, наконец, в России реализуется курс на декарбонизацию экономики. Таким образом, у алюминия, производство которого становится все более экологичным, есть все шансы стать краеугольным камнем реализации проектов безуглеродной архитектуры.



В ПОГОНЕ ЗА ФУТУРИСТИЧНОСТЬЮ

Сегодня города превращаются в развитые мегаполисы, где удобно жить и работать — строится новое жилье, формируется доступная и комфортная городская среда, возникают привлекательные общественные пространства. Также реализуются масштабные проекты по расширению и модернизации транспортной инфраструктуры, разворачиваются новые сети автомобильных и железных дорог. И в этих условиях, сочетая в себе экологичность и функциональность, алюминий предоставит строителям, архитекторам и дизайнерам новые возможности для творчества и воплощения самых смелых идей.

А, по словам президента Союза архитекторов России, президента Союза московских архитекторов **Николая Шумакова**, алюминий выступает на первый план, когда речь заходит о качестве. У него поистине безграничные возможности в архитектуре — он может выглядеть не как алюминий, а как дерево, медь или кирпич. Алюминий позиционирует себя как материал, который пригоден для всего, и материал, который обеспечивает ту самую качественную среду. Легкий, гибкий и долговечный алюминий в руках

архитектора становится функциональным инструментом для безграничного творчества. Он позволяет создавать уникальные конструкции и элементы, которые невозможно изготовить из пластика, стали или дерева. Помимо всего прочего, этот металл может использоваться в любых климатических условиях. Если прибавить энергоэффективность, то, по мнению Николая Шумакова, получится идеальный материал.

К слову, впервые алюминий использовался в качестве отделки в московском метро в 1979 г. на станции «Авиамоторная». А с 2015 г., когда была создана Алюминиевая Ассоциация, при ее поддержке столичный метрополитен получил уже 21 станцию с алюминиевыми интерьерами и входными группами. Среди них станции «Солнцево», «Мичуринский проспект», «Окская», где использовались перфорированные панели, многоцветные принты, глянцевые и матовые поверхности, а также криволинейные формы, изготовленные из алюминия.

О других примерах использования алюминия рассказала сопредседатель Алюминиевой Ассоциации **Ирина Казовская**. Так, из него сделана светопрозрачная кровля реконструируемого Политехнического музея в Москве общей площадью 3,5 тыс. кв. м.

В РОССИИ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ ПРИХОДИТСЯ ВСЕГО ОКОЛО 8 КГ В ГОД, А В ГЕРМАНИИ И ЮЖНОЙ КОРЕЕ — ПО 36 КГ.

Но все-таки очень важная роль отводится алюминию при мостостроении. После внесения изменений в СП с 2017 г. алюминиевые мосты стали возводиться в разных городах, и сегодня их построено уже 8.

Лидер по количеству полностью алюминиевых мостов — Красноярск, где сейчас заканчивают строительство четвертого объекта. В Нижнем Новгороде появилось сразу 2 пешеходных алюминиевых моста. Также мостовые сооружения с алюминиевыми конструкциями возведены в Москве и Туле. И в этом году будет сдан еще пешеходный мост в г. Бор Нижегородской области. А посетители Московского зоопарка получат новый мост через Большую Грузинскую улицу с полностью алюминиевым 400-метровым ограждением волнообразной формы, который будет выглядеть очень футуристично.

И опыт возведения алюминиевых мостов в этих городах все активнее используется в регионах, которые говорят, что за алюминиевым мостостроением будущее. Эти сооружения легкие, прочные, быстро монтируются и отличаются неординарными эстетическими свойствами, а потому обязательно становятся заметными объектами городской среды.

А, как заметил заместитель министра строительства и ЖКХ **Максим Егоров**, применение подобных современных материалов и технологий, несомненно, будет способствовать достижению поставленных задач по улучшению жилищных условий населения и качества городской среды.

Так, использование алюминия в обустройстве общественных пространств может вывести благоустройство на новый уровень, а в долгосрочной перспективе сэкономит на эксплуатации территорий.

По распространенному мнению, алюминий — дорогой материал. Однако, как заявил

Максим Егоров, в долгосрочной его эксплуатации затраты намного меньше, чем требуют материалы, сооружения и здания из других конструкций. Причем зачастую при благоустройстве крупных общественных пространств после реализации масштабных проектов регионам не хватает средств на дальнейшую эксплуатацию. И применение практичных материалов позволит воплощать самые смелые идеи и экономить бюджетные средства. Конечно, более широкое использование таких конструкций требует корректировки строительных норм и правил, и министерство уже ведет эту работу.

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ

Сегодня актуальной стала тема «зеленого» будущего, «зеленого» строительства. В период нового технологического уклада важность приобретают вопросы сокращения выбросов углекислого газа, снижения углеродного следа, развития индустрии рециклинга — повторного применения. И в этот момент алюминий может стать одним из самых востребованных ресурсов. Поэтому в алюминиевой отрасли все активнее внедряются новые технологии.

Так, по словам заместителя генерального директора ОК РУСАЛ **Романа Андрюшина**, алюминий недооценен потребителем как возобновляемый ресурс. А его рециклируемость при использовании в строительных проектах с минимальными затратами ресурсов на демонтаж и утилизацию показывает безусловные преимущества в сравнении с аналогами.

При этом компания первой объявила о планах достичь углеродной нейтральности к 2050 г., а к 2030 г. — снизить свой углеродный след на 35%. И пока таких обязательств ни одна алюминиевая корпорация не дала. Кроме того, в компании производится более 3 млн тонн низкоуглеродного алюминия.



В результате сегодня на новый уровень выходит функциональность инфраструктуры, технологичность и безопасность возводимых объектов. И невозможно представить строительную отрасль вне «зеленого» строительства. Внедрение принципов «зеленого» строительства в практику проектирования, строительства и эксплуатации объектов недвижимости с применением алюминиевых конструкций и решений позволит продлить жизненный цикл и повысить энергоэффективность зданий и сооружений.

Поэтому, как заявил **Максим Егоров**, для алюминия необходимо создать отдельную номинацию в рамках благоустройства во Всероссийском конкурсе лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях. И над этим Минстрой берется подумать совместно с Алюминиевой Ассоциацией и архитекторами.

В завершении Ирина Казовская и Николай Шумаков подытожили, что алюминий — уникальный долговечный и энергоэффективный материал, способный занять свою нишу в строительстве и способствовать созданию комфортной городской среды и инфраструктуры. ☺

В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ СТРОЙКА ПОТРЕБЛЯЕТ ОКОЛО 24% ПРОИЗВОДИМОГО АЛЮМИНИЯ.

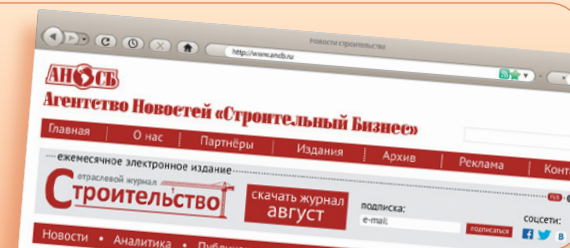


Галина КРУПЕН



Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

≡ ИЗМЕНЯЯ ПРИВЫЧНОЕ!



— Mission

Основная задача Агентства Новостей «Строительный Бизнес» — создание взвешенного и объективного информационного поля в строительной отрасли путем объективного освещения положения дел в строительной и смежной отраслях и объединение в этом информационном поле всех участников созидательного процесса.

— Агентство:

- готовит и предоставляет заинтересованным СМИ аналитические и информационные материалы для публикации;
- проводит многоплановые информационные кампании с привлечением сторонних СМИ и интернет-порталов;
- организует комплексное освещение деятельности компании или персоны в различных информационных сегментах;
- формирует положительный имидж для инвесторов и привлечения инвестиций;
- организует самостоятельно или совместно с заказчиком конференции, пресс-конференции, круглые столы по актуальным вопросам строительного комплекса;
- ведет издательскую деятельность.

АНСБ это:

- **собственные порталы ancb.ru и iancb.ru;**
- **интернет-порталы информационных партнеров;**
- **электронный Отраслевой журнал «Строительство»**
- **представительские издания на бумажных носителях**

— Портал Агентства

Обладает высокой релевантностью посетителей, которые представляют исключительно целевую аудиторию. Ее сегменты:

- руководители саморегулируемых организаций строителей, проектировщиков, изыскателей;
- руководители и лица, ответственные за принятие решений в строительных, проектных, изыскательских организациях;
- представители отраслевых и других СМИ, которые используют в своей работе материалы, публикуемые на портале Агентства.

Средняя посещаемость — от 1 до 1,5 тысячи посещений в день; вместе с сайтами партнеров, на которых также размещаются определенные материалы Агентства – около 4000 посещений в день.

— Журнал «Строительство»

Электронная рассылка номера ведется более чем по 20 000 адресов организаций строительного комплекса России, а также более чем по 700 адресам саморегулируемых организаций.