

Александр Лапыгин, «Росэко-Стройпроект» — о ВІМ-форуме, понятийном инструменте и векторах развития ВІМ

Представляем вашему вниманию интервью главного редактора журнала СОК Александра ГУДКО с Александром ЛАПЫГИНЫМ, генеральным директором компании «Росэко-Стройпроект» и членом Экспертного совета ВІМ-форума, который пройдёт 8–9 декабря 2021 года в городе Москве.



ВидеOVERсия этого интервью

Интервью подготовил Александр ГУДКО

Александр, в ближайшее время пройдёт ВІМ-форум, и первый вопрос, который хотелось бы вам задать, касается непосредственно деловой программы форума. В апреле текущего года проходило предыдущее мероприятие и там обсуждались достаточно актуальные вопросы. И вот — уже следующее. Каково отличие ключевых тем весеннего мероприятия и грядущего? Почему именно декабрь?

А.Л.: С апреля очень многое изменилось на ВІМ-ландшафте или, как теперь уже модно говорить, ТІМ вместо ВІМ. Или вместе с ВІМ. Очень многое изменилось в том плане, что государственные заказчики взбудоражены выходом Постановления Правительства РФ №331 и находятся в растерянности: «что же нужно будет делать с первого января?». Подрядчики этих самых заказчиков озадачены не менее, преисполненные непонимания того, что от них первого января потребуют первые. То есть отрасль погружена в атмосферу тревоги, выбора правильной тактики и поиска точки приложения сил для получения оптимального результата. Всё это представляется сейчас очень важным и движет всеми теми, кто устраивает и курирует мероприятия, посвящённые ВІМ. И нами в том числе, как экспертным советом предстоящего ВІМ-форума.



Александр Лапыгин, генеральный директор компании «Росэко-Стройпроект»

разные вещи. А насколько разные — нам ещё предстоит понять. Пока никто этого точно не знает, и ВІМ-форум — одно из мероприятий, где люди, близкие к технологиям информационного моделирования, постараются дать профессиональные ответы — в том числе и на этот вопрос, обменяться мнениями и составить более чёткое представление для самих для себя, в чём же отличия ВІМ от ТІМ и в чём их схожесть. А также донести своё понимание до более широкой аудитории — до всех посетителей, зрителей



Александр, скажите, что непосредственно может дать форум, озадаченным ситуацией участникам, которых непосредственно касается этот самый переход с первого января 2022 года на обязательное применение ВІМ на объектах госзаказа?

А.Л.: Я позволю себе вас поправить: обязательным с первого января будет всётаки использование ТІМ, а не ВІМ. Это многих сейчас сбивает с толку, поскольку эти понятия отождествляют, хотя чем дальше, тем яснее становится, что это

трансляций форума и для тех, кто сможет посмотреть эти мероприятия в записи. Я думаю, что важное значение этого мероприятия заключается в том, что оно именно так близко к Новому году, к первому января. По моим наблюдениям, чем ближе мы к этой дате, тем больше возникает различных обсуждений, и практически «в режиме реального времени» изменяется само по себе значение понятия ТІМ, а также ожидания государственных заказчиков и тех, кто занимается нормированием этой технологии.



❖ Я понял, что отличия BIM от ТИМ сейчас сформулировать сложно. Однако, как профессионал, исходя из текущего понимания предмета, вы можете дать предварительную оценку: переход на ТИМ более реален и прост, нежели на BIM?

А.Л.: Вопрос сложный и многоуровневый, поэтому я, честно говоря, затрудняюсь на него ответить простым образом. Постараюсь сделать свой ответ не слишком длинным. Начать хотелось бы с того, что в самом начале пути к цифровизации, когда наше государство озаботилось переходом на информационные технологии, стимулом, который двигал государственными служащими, принимавшими первые дорожные карты по переходу на BIM-технологии, запускавшими первые пилотные проекты, были «весёлые картинки» — 3D-представления новых объектов и красивые презентации различных вендоров либо проектных компаний. В этих представительских материалах продвигалась идея о том, как же здорово делать проекты в 3D. Тогда же плавно переходили от 3D к BIM, и 3D было главной составляющей BIM.

Эта составляющая была наиболее зрелищной и, безусловно, таковой осталась. И все те, кто мотивировал наше государство срочно переходить на BIM, безусловно, имели в виду всю эту внешнюю «красоту». Они говорили, что теперь все государственные проекты будут такими же — их можно будет смотреть в 3D, исправлять коллизии и экономить за счёт этого бюджетные средства. Но попутно, когда решили сделать действительно серьёзные шаги по переходу государственного заказа на технологии информационного моделирования, выяснилось (буквально в этом году), что перевести всех именно на такие «красивые» BIM-технологии с трёхмер-

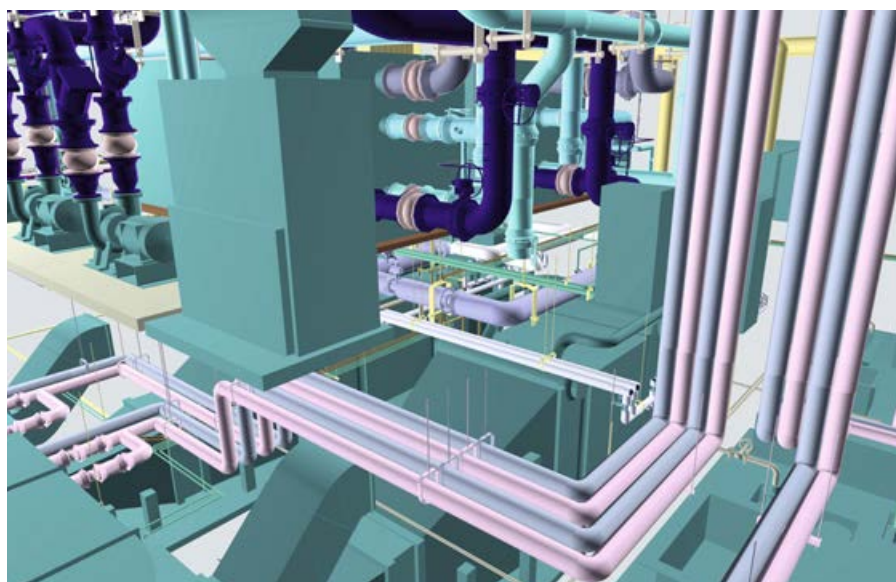
ными картинками, с поиском коллизий и прочего, — это как раз то, к чему рынок совершенно не готов.

За это время появилось достаточно проектных компаний, которые были готовы делать BIM для частных застройщиков, и последние могли за него платить несколько больше, чем за обычные проекты. А ещё они были готовы использовать результаты BIM не просто как красивые картинки и 3D-проекты — данные заказчики действительно научились выставлять определённые требования к информационным моделям, встраивать их в свои бизнес-процессы. Разные застройщики преследуют разные цели — кто-то более глубоко вовлечён в эту технологию и, таким образом, может взять от неё больше для своих проектов, кто-то — меньше. Так или иначе, данная часть рынка уже сформировалась, но надо понимать, что этот сегмент очень небольшой и, конечно, когда вдруг появилась задача перевести на BIM

весь огромный рынок госзаказа, то оказалось, что быстро сделать это просто невозможно. Хотя бы из-за того, что нужно научить этим технологиям всех государственных заказчиков, всех технических специалистов различных служб государственного заказа в строительстве, строительного контроля, технадзора и т.д.

Проектные компании, действующие на рынке госзаказа — это тоже далеко не всегда те же самые компании, которые работают в BIM с частными застройщиками за совершенно другие деньги с другой маржинальностью. И по этой причине тоже перевести на BIM весь рынок государственного заказа сейчас невозможно — он просто к этому не готов.

Поскольку Постановление №331 уже выпустили, и обратной дороги нет, то спешно начали придумывать, каким же образом перевести рынок на информационные технологии так, чтобы он был к этому готов и не обрушился с первого января. Это и было причиной того, что, кроме понятия BIM, появилось ещё понятие ТИМ, которое включает в себя не все преимущества информационного моделирования, но которое позволяет более безболезненно перевести на эту технологию рынок госзаказа в строительном проектировании. Таким образом, можно предположить, что ТИМ — это такой лайт-вариант BIM, который требует не столь глубокого перестроения бизнес-процессов и не столь серьёзного дополнительного образования для всех участников этих проектов. Таким образом, мы получаем элемент постепенного перехода к BIM-технологиям, и, отвечая на ваш вопрос, «готов ли рынок к переходу на BIM?», я бы этот вопрос перефразировал и ответил: «ТИМ — это то информационное моделирование, к которому рынок готов».





❖ Александр, скажите, есть какие-то явные, различимые признаки отличия BIM от ТИМ, или это просто, как вы сказали, «лайт-версия», а всё прочее — повод для дискуссий?

А.Л.: Отвечая на ваш предыдущий вопрос, я действительно достаточно конкретно указал, что ТИМ — это лайт-вариант BIM, но проблема в том, что, несмотря на то, что я обладаю определённым опытом в информационном моделировании, являюсь членом различных технических комитетов и рабочих групп по его регулированию и сам участвовал не в одном проекте, связанном с BIM, я до сих пор не знаю точного ответа на вопрос «что такое ТИМ?». Поэтому сейчас сказать, что ТИМ — это конкретно набор таких-то элементов проекта, реализовав которые мы сможем сказать, что «да, этот проект выполнен в ТИМ», — я не могу. И более того — никто не может. Не знаю, что говорят другие члены экспертного совета BIM-форума в своих интервью, но, по крайней мере, по опыту общения между нами — это именно так. Недавно я опубликовал что-то вроде небольшой статьи на тему «где же он, пример ТИМ-проекта, чтобы нам посмотреть на него, понять, какими теперь будут проекты, а государственным подрядчикам и всем государственным заказчикам можно было бы равняться на этот образец». Но, увы, нет пока такого. Поэтому сказать сейчас «это ТИМ, а это BIM вследствие конкретных отличий» — весьма затруднительно. Что такое BIM, я представляю. Хотя и на эту тему тоже ведётся много споров в профессиональном сообществе: «это — BIM, а вот это не BIM». И имеется общее ощущение того, что есть различные уровни проникновения BIM-технологий, начиная от BIM level 0 до BIM level 4.



И внутри этой системы уровней тоже можно говорить о том, что, например, BIM level 0 — это не BIM, а просто старая карт-технология, которую мы не будем рассматривать, а BIM — это то, что начинается с уровня 1 и т.д. И по BIM нормативных документов достаточно и мирового опыта. Что же такое ТИМ в данном случае? Есть ощущение, что это сейчас просто аббревиатура от термина «технология информационного моделирования», которой ничего не соответствует, и по первым ТИМ-проектам, которые будут созданы после первого января, «задним числом» данное понятие обретёт некое фактическое наполнение. Кроме того, здесь мне сложно не углубиться в политику. И с политической точки зрения, возможно, ТИМ — эта технология, которая призвана утвердить статус-кво в плане того, что мы неким образом изменили наши подходы к госконтрактам. А когда мы на практике увидим, как именно мы их изменили — это и будет ТИМом.

❖ Александр, я буквально накануне беседовал со специалистом, мы с ним также обсуждали вопрос перехода. Он считает, что на самом деле нельзя говорить об уместности или неуместности BIM-перехода, о готовности или неготовности рынка. По его мнению — всё очень просто. Если мы берём мосты, дороги и прочие крупные инфраструктурные проекты, то это реально. Если касается непосредственно зданий, «инженерки», то это вопрос не сегодняшнего и не завтрашнего дня. Это сейчас невозможно. Вы можете как-то прокомментировать такое мнение?

А.Л.: У меня есть ощущение, что этот специалист был скорее из области мостов, дорог и инженерной инфраструктуры, а здания, как объект проектирования,

ему несколько более далеки. Я нахожусь в обратной ситуации — меня можно назвать в большей степени специалистом по зданиям и сооружениям, чем по инфраструктурным объектам. И потому я могу сказать — если мы не будем говорить про ТИМ, поскольку мы не знаем, что это такое, а будем говорить про BIM, то BIM в проектировании строительных объектов, зданий и сооружений сейчас в большой части рынка достаточно сильно развит, и никакого пессимизма по поводу невозможности его дальнейшего развития я не испытываю. Конечно, нужно заниматься образованием специалистов, как в проектных организациях, так и в структурах заказчика. Без этого образования никакая новая технология «не взлетит». И в инфраструктурном сегменте точно так же — людей нужно образовывать. Но только при должном уровне понимания того, что именно нужно изучать, каких можно достичь результатов, какие вообще есть цели перехода на эту технологию.

Вопрос цели на самом деле очень важный, и, к сожалению, он далеко не всегда ставится вовремя при переходе на какую-то новую технологию. И ситуация с ТИМ и BIM — не исключение. И если всё правильно делать, то этот переход, конечно, задача не завтрашнего дня: нельзя просто взять и объявить «сегодня у нас было одно, а завтра будет другое». Да, это вопрос постепенного перехода, но я бы не стал относить его куда-то на далёкое будущее — это вполне достижимая цель.

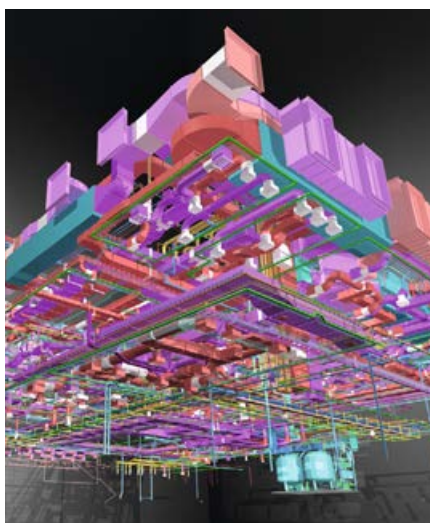
❖ Исходя из того, что у нас разговор строится вокруг BIM-форума, и на этом форуме второй день будет посвящён лучшим практикам, скажите, какие векторы цифровизации стройки вы считаете основными? И вообще хотелось бы узнать от вас о наиболее востребованных и перспективных направлениях, в которых сейчас работают российские вендоры, то есть поставщики и создатели программного обеспечения.

А.Л.: Я бы здесь не стал делить вендоров на российских и не российских. Не потому, что я больше уважаю зарубежных вендоров или они более распространены, или, напротив, у меня какая-то нелюбовь к нероссийским. Я всех люблю одинаково, и причина, по которой я бы не хотел бы разделять их, заключается в том, что давно уже понятно — мы все живём на одном «шарике», на планете Земля, и чем дальше идёт развитие технологий, тем больше мы понимаем, что мир глобален. Нельзя выделить какую-то одну страну и начать в ней развитие чего-либо отдельно от всего остального мира. Что происходит, когда кто-то решает так сделать, мы видим на примере Северной Кореи. То есть это всегда приводит к чему-то не очень хорошему, и, поскольку я бы не хотел оказаться в такой структуре, то буду говорить всё-таки о глобальном подходе и глобальном развитии технологий цифровизации строительства.

Если говорить о том, что уже развито и что нужно развивать и внедрять дальше — это то самое пресловутое 3D-моделирование вместе с параметрами, которые у этих 3D-элементов есть. Я считаю, что очень многие специалисты недооценивают именно трёхмерную составляющую, пройдя то ли мимо этого этапа, то ли сквозь него, и говорят о том, что здание — это база данных, и 3D в ней совсем даже не обязательно. 3D — важная составляющая, потому что все здания и сооружения, которые мы видим вокруг себя в окружающем мире, трёхмерны, и это обязательное условие создания их моделей в виртуальном пространстве.



С другой стороны, где-то 3D вообще не нужно. Однако, если мы хотим объять максимально полный спектр параметров, по которым моделируем наши объекты в виртуальной среде, то трёхмерная составляющая у них должна быть. Поэтому 3D-моделирование оставим как один из векторов, который нужно развивать. Тем более что инструменты для этого есть.



Ещё один вектор, который связан с 3D, это перевод объектов в виртуальную, дополненную, смешанную реальность. Эти технологии тоже развиваются. Хотя сейчас они находятся на некоем плато, на котором мы поймём — тупиковая ли данная технология, и тогда она начнёт постепенно вытесняться чем-то более совершенным, либо она будет иметь достаточный потенциал для роста и станет развиваться дальше. Это зависит от стоимости носимых устройств для виртуальной реальности, от того, насколько они будут удобны. И мы знаем, что уже были предприняты попытки такие устройства

выпускать на рынок, но массовыми они пока не стали. Либо в силу стоимости, либо в силу каких-то других причин. Но тренд этот есть, и нужно за ним следить.

Третий тренд, который я выделяю, чтобы не впадать в перечисление очень большого числа направлений, — это использование машинного обучения, искусственного интеллекта и всего, что с этим связано. Я считаю, что это очень важно и данное направление в строительстве сейчас только-только зарождается. Потому что мне известно крайне мало продуктов, которые бы использовали именно нейронные сети, предобученные для генерации либо проверки тех или иных проектных решений. Знаю, что на стройках есть системы контроля безопасности подрядчиков, связанные с распознаванием определённых изображений. Но распознавание изображения — это то, что в сфере искусственного интеллекта уже делается весьма успешно.

Что касается направления, связанного именно с информационным моделированием, со строительным проектированием, — использование этой технологии пока что практически не развито. И я считаю, что это та сфера, которая должна и будет активно развиваться и принесёт, наверное, максимально щедрые плоды. Мы сейчас даже не знаем, насколько сильно изменится отрасль, когда эта технология поднимется на должный уровень развития и каждый сможет её использовать.

❖ Александр, я очень надеюсь, что все те направления, которые вы сейчас перечислили, в рамках форума будут подвержены достаточно глубокому осмыслению, обсуждению, и их ждёт постепенное и неуклонное внедрение в строительной сфере. Спасибо за интервью. ●