

С Т Е Н О Г Р А М М А

парламентских слушаний на тему "Инновации и современные технологии в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве"

10 декабря 2025 года

В.В. ЯКУШЕВ

Добрый день, уважаемые коллеги! Начинаем нашу работу. Тема у нас сегодня очень обширная, говорить на нее, наверное, можно очень долго. Но, несмотря на то что, я думаю, наши коллеги сегодня похвастанутся тем, что нового у нас появилось в современных технологиях в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, самое главное — мы с вами все-таки должны выйти после проведения нашего мероприятия на определенные решения.

Поэтому я опять обращаюсь к коллегам (мы с вами уже в таком формате привыкли работать): кроме того, что вы нам расскажете о своих достижениях, вы еще четко должны обозначить, какую задачу вы сегодня ставите перед нами, перед Советом Федерации, как палатой парламента, для того чтобы решить те вопросы, которые на сегодняшний день либо где-то подзависли у вас по разным причинам, либо требуют какой-то законодательной инициативы, для того чтобы двинуть те вопросы, по которым сегодня еще что-то надо докрутить. Поэтому прошу в своих выступлениях... Достижения — это здóрово, понятно, и понятно, что вы этим занимаетесь каждый день, трудитесь очень напряженно в этом отношении, но мы должны закончить наши парламентские слушания обязательно получением домашнего задания — что в дальнейшем мы должны сделать, какие законодательные

инициативы от нас должны исходить, для того чтобы облегчить вам жизнь. Поэтому вот это сегодня, как всегда, одна из главных задач.

Что бы я хотел сказать? Понятно, что за последние пять лет нормативная база существенным образом менялась, мы заложили в законах достаточно много новелл, закрепили это в нормах, то, что связано у нас с цифровизацией процессов строительства. Минстроем России проведена огромная работа по обеспечению перехода от устаревших технологий к применению инновационных материалов и технологий в строительстве, перевода нормативно-технической документации в машиночитаемый формат. Эта работа продолжается и сегодня. Внедряемые технологии позволяют сократить инвестиционно-строительный цикл — это одна из основных задач, над которой сегодня работает весь строительный блок нашего правительства (ну и, конечно же, все, что связано с коммунальным хозяйством). Поэтому понятно, что любые технологии нам позволяют этот цикл сокращать.

И в качестве примера: если еще три года назад средний срок строительства типового многоквартирного дома площадью 10 тыс. квадратных метров превышал три года, то сегодня этот срок уже приближается к двум годам.

В сферу ЖКХ также за последние годы пришли новые технологии, современные разработки, искусственный интеллект. Я думаю, что сегодня участники наших слушаний с нами поделятся тем, что еще нового у нас появилось и чего нам с вами точно не хватает. Наверное, свое вступление я на этом закончу.

Давайте перейдем к обсуждению. Ну а, понятно, уже в рамках наших комментариев и подведения итогов, как всегда, традиционно обменяемся своими соображениями.

Сергей Григорьевич пока не подъехал, поэтому давайте мы тогда начнем с Николая Александровича Парфентьева, директора Департамента цифрового развития Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Николай Александрович, пожалуйста.

Н.А. ПАРФЕНТЬЕВ

Добрый день, уважаемый Владимир Владимирович! Добрый день, уважаемые коллеги! Я доложу сегодня о результатах и планах по цифровой трансформации в области строительства и ЖКХ.

Начну с того, что цифровая трансформация — это не задача у нас, это инструмент для достижения национальных целей по стройке и ЖКХ, и основной упор мы делаем на сокращение стройинвестцикла, на повышение прозрачности отрасли на всех уровнях — от федерального до муниципального и на повышение удовлетворенности граждан, что очень важно в преддверии выборного года.

Собственно, две основные строительные технологии, которые сейчас востребованы и будут востребованы в ближайшие 10 лет, — это полностью детерминированная технология информационного моделирования, которой мы уже занимаемся довольно-таки давно, и относительно новая технология искусственного интеллекта, недетерминированная технология. Эти две технологии полностью будут определять весь информационный ландшафт на ближайшие 10 лет.

Что касается технологии информационного моделирования, напомним, что с 2022 года у нас есть обязательство по обязательному применению технологии информационного моделирования для государственной стройки, с 2024 года — для долевого строительства.

В 2024 году постановлением правительства № 614 были утверждены правила информационного моделирования, и сейчас в планах по расширению нормативно-правовой базы относительно технологии информационного моделирования — это расширение полномочий Минстроя в части определения состава цифровой информационной модели и в дальнейшем выпуск соответствующих приказов. То есть это минимальный состав ЦИМ, что даст больше понимания для отрасли, как работать с этой технологией.

Для получения данных полномочий разработан и прошел антикоррупционную процедуру законопроект. В ближайшее время мы планируем направить доклад председателю и получить соответствующее поручение по его внесению.

Помимо нормативно-правовой базы также развивается (несколько лет уже) нормативно-техническая документация в части технологии информационного моделирования, утверждено больше пяти ГОСТов. На 2026 год у нас запланировано еще шесть ГОСТов, что даст отрасли и государственных застройщиков, и коммерческих застройщиков единое понимание по данной технологии.

Хочется отметить, что проникновение технологии действительно наблюдается. Если мы возьмем 2022 год, то, по статистике, по данным ДОМ.РФ, у застройщиков было 14 процентов проникновения ТИМ, в 2023 году — 30 процентов, а на текущий момент — уже 42 процента. То есть динамика есть, но мы считаем, что данная динамика медленная и для ускорения проникновения технологии необходим весь комплекс мер (усиление нормативно-правовой, нормативно-технической работы), а также технических средств.

Здесь хотелось бы отдельно прояснить позицию по технологии информационного моделирования, что мы, как регулятор, туда

вкладываем. Технология информационного моделирования подразумевает два направления: первое направление — это работа по переводу всех документов и процедур в машиночитаемый формат, что в итоге приведет к многократному ускорению прохождения процедур (первая часть задачи); второе направление (вторая часть задачи) — это перевод информационной модели в цифровой вид, то есть то, что сейчас делается в чертежах, грубо говоря, графика. Эти два элемента в совокупности обеспечат полностью переход на технологию информационного моделирования.

Итак, для того чтобы данная технология обеспечила работу от Федерации до проектировщика, необходим комплекс систем. Данная цифровая вертикаль построена за последние четыре года. На уровне Федерации это государственная информационная система "Стройкомплекс.РФ", куда входят базовые подсистемы, такие как реестр требований, которые с 2026 года обеспечат переход на единый подход по требованиям в строительстве; переход от бумажного реестра документов к цифровому; калькулятор процедур, который на данный момент по шести основным типам строительных объектов полностью определяет все процедуры и сроки на реализацию данных процедур в зависимости от сценария.

А также немаловажная подсистема — реестр государственных и муниципальных услуг. В данном реестре сосредотачиваются все данные по стройке субъектов Российской Федерации. На уровне субъектов Российской Федерации существуют системы — ГИС ОГД, в которых, собственно, и формируются все сведения и материалы по градостроительству. Они существуют во всех регионах, кроме новых. В новых регионах данная система будет создана совместно с Минцифры в рамках типового облачного решения строительства.

Хочется отметить в части технологии искусственного интеллекта следующее: данная технология достаточно затратна с точки зрения разработки, с точки зрения обеспечения мощностей для развертывания этих графических решений.

Сейчас с центром компетенций Москвы по цифровой трансформации проработан следующий подход: выработано четыре лучших практики использования искусственного интеллекта в области строительства — это цифровой нормоконтроль, это мониторинг стройки, квартирография... Сейчас не вспомню четвертый проект. Собственно, эти четыре проекта апробированы от пяти до 10 субъектов Российской Федерации. После завершения периода апробации будет предложено всем субъектам обеспечить внедрение данных сервисов по сокращению трудозатрат.

В данном случае (обращаясь к вопросу, чем может посодействовать Совет Федерации) нам необходимо будет совместно с коллегами из Минцифры подумать на предмет обеспечения для субъектов Российской Федерации, не обладающих значительными бюджетами, о централизованном развертывании данной ИТ-инфраструктуры.

Что касается иных систем в области строительства, для обеспечения единого подхода к цифровизации стройки за два года мы обеспечили внедрение информационной системы управления проектами в 88 субъектах Российской Федерации по единым правилам. В перспективе 2026 года и следующих годов запланирована интеграция данной системы с основными федеральными системами, такими как "Электронный бюджет".

Одним из принципов перехода мы видим переход на типовое облачное решение строительства, о котором я говорил, в состав

которого предположительно войдет информационная система управления проектами.

Если говорить про типовые облачные решения, на данный момент запланирован в 2026 году старт по трем типовым облачным решениям — это облачное решение строительства, типовое облачное решение, или ГИС УКИ (управления коммунальной инфраструктурой), и типовое облачное решение "Умный город". Собственно, по всем трем направлениям формализуется образ целевого результата совместно с Минцифры. Ожидаем старт по данным проектам в начале 2026 года. Что это дает для регионов? Это дает одинаковый подход к выполнению задач в области стройки и ЖКХ. Нами было отмечено, что по ЖКХ и по стройке очень серьезное неравенство в области цифровой зрелости регионов. Собственно, в основном это обусловлено ресурсной недостаточностью самих регионов. Формирование типовых облачных решений сможет снизить это цифровое неравенство. Я думаю, что о типовом облачном решении еще отдельно коллеги из Минцифры доложат.

В целом по цифровизации у меня все. Если есть вопросы, готов ответить.

В.В. ЯКУШЕВ

Давайте мы с Сергея Григорьевича начнем, потому что после Вашего выступления вопросов осталось больше, чем было до этого. Особенно люди, которые сегодня не очень глубоко погружены в эти процессы, мягко говоря, после Вашего выступления растерялись: о чем мы вообще пока говорим?

Поэтому давайте начнем сначала.

Сергей Григорьевич, давайте с Вас начнем.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги, уважаемые сенаторы! Многие годы в России техническое регулирование в строительстве являлось фактором, способным как стимулировать применение новых технологий и материалов в строительстве, так и сдерживать такое внедрение и применение.

В 2024 году приняты изменения в Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, которые в том числе позволили наиболее активно и оперативно внедрять новые технологии в отрасль строительства.

За последние четыре года нами было выполнено порядка 399 прикладных научных исследований и актуализировано, разработано порядка 700 новых нормативно-технических документов, прошло через наш технический комитет ТК 465 "Строительство", в том числе в сферах технологий информационного моделирования, высотного строительства, градостроительного проектирования, благоустройства территорий, сейсмостойкого строительства, промышленных парков и промышленных кластеров, деревянных конструкций, зданий и сооружений из деревянных конструкций, фасадной системы, применения полимерных композитов.

В строительную практику внедрено применение инновационных материалов и технологий — композиты, аддитивные технологии, вовлечены в хозяйственный оборот вторичные строительные материалы и ресурсы. Значительное количество документов было разработано.

Впервые было внедрено понятие префаб-технологии, технологии модульного строительства, которая сейчас активно развивается.

Введены в строительную практику документы на инновационные виды бетонов с лучшими характеристиками — от

ультралегких бетонов до сверхтяжелых, жаростойких, фотокаталитических, самоуплотняющихся, фибробетонов и конструкций из них, а также современные методы их испытаний, позволяющие сократить сроки и снизить себестоимость строительства.

Для целей развития деревянного домостроения, как я уже сказал, были внесены изменения в нормативно-технические документы. По сути, была воссоздана с нуля база строительства объектов из дерева — это и CLT-панели, и различные иные деревянные конструкции, и брус, и клееный брус и так далее.

В настоящее время полностью сформирована нормативная база для строительства объектов до пяти этажей. В завершающей стадии находится работа по разработке свода правил по пожарной безопасности коллегами из МЧС для этих зданий с учетом минимальных требований по конструктивной огнезащите. А в принципе на сегодняшний день параметры по механической безопасности, по иным нагрузкам позволяют возводить здания до девяти этажей. Нормативная база для этого полностью обеспечена.

В целях развития строительства с применением стальных конструкций реализован план мероприятий по совершенствованию технологического регулирования в области строительства ОКС с применением стальных конструкций. Стальное строительство, к сожалению, многие годы у нас находилось в части строительства жилых общественных зданий не в приоритете по отношению к строительству из бетона и железобетона.

Были проведены ряд НИР и погружены в своды правил требования, которые позволили оптимизировать стоимость стального строительства, в том числе жилых объектов, снижена металлоемкость стальных конструкций на 10–15 процентов. Большая работа

проведена по нормированию пожарной огнестойкости таких конструкций, что, по сути, должно внедрить в массовое строительство сталь, которая активно применялась еще при строительстве в советское время, мы это прекрасном помним, в том числе и в жилье (высотки московские).

В 2025 году разработаны новые документы — СП 544 "Конструкции комбинированных каркасов с применением металла, древесины и железобетона. Правила проектирования" (это, по сути, внедрение композита), а также СП 546 "Здания жилые многоквартирные со стальным каркасом. Правила проектирования", которые позволят в жилье активно применять металлоконструкции.

С учетом новых видов термообработки стали ее более экономичные варианты можно применять при мостовом строительстве. Изменения в нормативную базу были приняты два года назад.

Ключевыми направлениями в развитии строительства, основанными на применении передовых технологий, на ближайшую перспективу у нас являются развитие модульного безлюдного строительства, введение аддитивных технологий, технологий искусственного интеллекта и беспилотных авиационных систем. По сути, все направления, которые мы сейчас в рамках НИР закладываем на перспективу их дальнейшего внедрения в наши нормативно-технические документы, — это всё инновации, которые позволят нам повысить производительность труда, сократить сроки строительства без ущерба качеству возводимых объектов.

Применение модульных префаб-технологий. Все уже наблюдают картину, когда на объект привозится модуль, монтируется. Это не только в отношении маленьких, небольших (одноэтажных, двухэтажных) зданий, объектов ИЖС, строятся

модульные здания уже высотные — в 15–20 этажей. В период с 2022 по 2024 год были внесены изменения в пять сводов правил, разработан один свод правил (новый) по модульному строительству, регламентирующий применение данной технологии. Технология быстровозводимая, с достаточно высоким уровнем качества, так как все работы осуществляются в заводских условиях, практически на объекте осуществляется только укрупненная сборка, монтаж.

Также были выполнены научно-исследовательские работы и разработан ГОСТ 71617-2024 "Модульные здания и конструкции. Термины и определения. Классификация", который позволил нормативную базу в части классификации привести к единому целому.

В 2025 году выполнялись научно-исследовательские работы "Совершенствование методов учета теплотехнических неоднородностей и расчета узлов сопряжения модульных и блочно-модульных ограждающих конструкций". Видим здесь экономический эффект в технологиях модульного строительства не менее чем в 10 процентов, а если мы берем скорость строительства, то это не менее чем в 1,5 раза. Это уже не теория, а, по сути, внедренческая практика, которую мы видим на строительных площадках. Примеры строительства есть как в Москве, так и в регионах, перечислять их не буду.

Второе направление, которым мы активно занимались и продолжим заниматься в ближайшей перспективе, — это развитие аддитивных технологий, технологий 3D-печати. Главным преимуществом аддитивных технологий в строительстве являются ускорение и удешевление процесса строительства, возможность создания уникальных и сложных конструкций и снижение затрат на производство. Кроме того, это технологии, позволяющие снизить

объем строительных отходов и использовать меньше материалов в производстве работ. Есть уже реализованные примеры. В аддитивке сейчас пока, как и в модульном строительстве, нет примеров массового внедрения, но в отдельных регионах (Ярославской, Тульской областях, Республике Татарстан, Уфе и Заполярье) небольшие объекты реализованы (где-то небольшие, где-то побольше). Практика применения уже формируется, минимальная нормативная база под это уже тоже есть, мы будем ее также развивать.

В 2025 году будут проводиться прикладные научные исследования, результаты которых позволят сформулировать рекомендации по выбору актуальных ниш и ценовых сегментов рынка для применения технологий аддитивного строительства, учитывающие масштаб строительства, типы объектов и, возможно, региональные особенности, подобрать оптимальный состав бетонной смеси. Этим направлением активно занимаются наши научно-исследовательские институты – и НИЦ "Строительство", и МГСУ. По составам бетонных смесей (это основное направление) уже разработан ряд ГОСТов, которые позволяют возводить здания. Это основное направление, для того чтобы строить объекты с применением аддитивных технологий.

А также будут проведены НИР по регламентации технологических процессов, позволяющих решить вопрос ускорения возведения жилых зданий малой этажности при снижении экономических затрат.

В рамках развития аддитивных технологий мы уже внесли изменения в СП 70, которые позволяют принимать конструкции, возведенные по технологии с применением аддитива, потому что качество поверхности и качество конструкции здесь иное, чем в

обычном строительстве. Здесь особенности мы приняли, в СП 70 погрузили. Это уже позволяет строить, принимать и вводить в эксплуатацию объекты в том числе в массовом строительстве.

Также активно сейчас работаем над применением беспилотных авиационных систем, которые позволяют ускорить процесс проектирования, оперативно выявлять нарушения в процессе строительно-монтажных работ, выполнять геодезические изыскания на участках, недоступных или труднодоступных человеку. Определенная ниша, которую мы видим для беспилотников, — это контроль качества, контроль объемов выполненных работ и недоступные места для человека, куда для приемки невозможно попасть человеку либо это затрудняет и удорожает процесс. Это определенная ниша, которую они занимают. Также видим нишу, которая может позволить обеспечить внедрение технологий достаточно эффективно в части доставки строительных материалов и ресурсов в труднодоступные места. Такая зарубежная практика уже есть и применяется. И в том числе рассматриваем вопрос обеспечения безопасности при эксплуатации высотных и уникальных зданий. Также беспилотники здесь активно могут внедряться, что позволит минимизировать процессы, уже нормативно зарегулированные на сегодняшний день, по правилам пожарной безопасности, эвакуации людей в случае наступления негативных последствий и так далее.

Для стандартизации новых подходов к геодезическим работам в строительстве с применением беспилотных авиационных систем, в том числе лидарной съемки с применением БПЛА, разработаны новый национальный стандарт ГОСТ Р 71886-2024 "Системы беспилотные авиационные в строительстве, применяемые для производства геодезических работ. Общие требования", изменения

№ 2 к СП 126 "Геодезические работы в строительстве", ГОСТ 71718 "Технологии искусственного интеллекта в дополненной и смешанной реальности. Контроль визуальный не прямой геометрических параметров объектов капитального строительства" и так далее, перечислять не буду.

Это все направления, которые я озвучил, в части контроля качества и выполнения работ на объекте с применением беспилотников.

Также в части цифровизации, автоматизации процессов проектирования ведем сейчас активную работу по переводу всех требований в сводах правил, являющихся доказательной базой Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, в машинопонимаемый формат, потому что машиночитаемые форматы фактически уже есть, никаких трудностей не составляет перевести любой нормативный документ в машиночитаемый формат. А машинопонимаемый формат позволит принимать автоматизированные решения при проектировании и контроле качества проектной документации. Для этого мы сейчас, по сути, цифровизируем, переводим в машинопонимаемый формат всю нормативно-техническую документацию. Это порядка 80 тысяч требований, которые погружены в реестр требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

В перспективе трех — пяти лет мы видим следующее. В 2026 году мы эту работу активно будем выполнять. Мы считаем, что в 2026—2027 годах большинство требований будет оцифровано. И мы видим, что в перспективе трех — пяти лет те программные продукты, которые сейчас работают с графическими программами, могут при внедрении туда машинопонимаемых форматов уже, по сути, создавать инструменты для автоматизированного проектирования.

В части того, как мы в дальнейшем собираемся решать задачу с внедрением инноваций. Мы совместно с МГСУ проработали вопрос создания на базе МГСУ центра сбора и калькуляции инноваций в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве (по сути, это воронка), инноваций, которые мы создаем при ведущем строительном вузе. Работа будет также организована совместно с консорциумом вузов в строительстве, которые все прекрасно знают, это самые ведущие строительные вузы у нас в стране. Хотим создать инструмент, который будет позволять собирать инновации и с учетом практического внедрения какого-то либо просто идеи в строительной отрасли, который позволит через нормативно-технические документы, через НИР, через своды правил и ГОСТы внедрять это непосредственно в практику, в нашу жизнь.

Основные задачи, которые сейчас стоят перед нами, — это, как я уже говорил, повышение производительности труда в части аддитивки, аддитивных технологий, префаб-технологий. В части жизненного цикла объектов капитального строительства также мы разрабатываем "дорожную карту", которую планируем в ближайшее время (за три года) реализовать, по сути, перейти к оценке стоимости жизненного цикла. Чтобы перейти к оценке стоимости, мы должны понимать технически, как мы нормируем жизненный цикл и сколько прослужит тот или иной материал, та или иная конструкция. Видим здесь большой экономический эффект.

Первым этапом здесь будут разработка и внедрение ТЭО (технико-экономического обоснования), которое мы планируем ввести изменениями в Градостроительный кодекс в 2026 году. Также активно прорабатываем вопрос в части энерго- и ресурсоэффективности, в том числе в части оптимизации нормативов по техприсоединению. Тема достаточно наболевшая, все

ее знают. У нас много механизмов по снижению мощности по техприсоединению. Этот вопрос в первую волну мы решили в 2022 году. Мы понизили уже для сбора нагрузок по электрике определенные коэффициенты для субъектов и для Москвы отдельно. Также продолжим эту работу в ближайшее время.

В работе и в перспективных планах также у нас научно-исследовательские работы в части строительства в Арктической зоне и на вечной мерзлоте. У нас есть ряд сводов правил и ряд НИР, которые сейчас находятся в работе. В 2026–2027 годах мы их планируем уже внедрить в нормативно-технические документы для практического применения.

Основные задачи, уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги, у нас нацелены сейчас, безусловно, на оптимизацию трудозатрат на объектах без снижения качества. Это наш основной приоритет как в области строительства, так и в области проектирования — снижая трудозатраты и сокращая скорость не в ущерб качеству, выполнять те задачи, которые стоят перед строительной отраслью. Доклад окончен. Готов ответить на вопросы. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Вопросы, конечно, мы зададим. Я уже свою позицию доносил. Мы не первый раз работаем в разных форматах.

Хотелось бы четко понимать... Вот мы с вами на сегодняшний день обсуждаем инновации и современные технологии в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Вы же сегодня работаете по нацпроекту "Среда для жизни", да?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Да, "Инфраструктура для жизни".

В.В. ЯКУШЕВ

"Инфраструктура для жизни", прошу прощения.

Там по данному направлению какой-то раздел же есть?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

"Новый ритм строительства".

В.В. ЯКУШЕВ

Да. Какие-то показатели, цифры у вас в этой истории есть же.

То есть это федеральный проект?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Да, это федеральный проект "Новый ритм строительства". Там заложены...

В.В. ЯКУШЕВ

По нему какие-то цифровые показатели есть?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

...и разработка...

В.В. ЯКУШЕВ

...и разработка, и новые технические документы, технические регламенты. Вот эта история же там как-то посчитана у вас?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Именно так, да.

В.В. ЯКУШЕВ

А почему Вы нам его не показали-то? Надо было хоть один слайд сделать. Вы сейчас нам накидали как в воронку просто, как в мусорное ведро, вот "все, что вижу, то пою", как тот хант, извиняюсь (не хочу обидеть Ханты-Мансийский автономный округ). Просто нам накидали всего подряд, каких-то терминов набросали. Ладно, для меня это знакомая история, но если пришел человек, который на сегодняшний день в эту историю не погружен, он ничего не понял из того, что Вы наговорили.

К чему стремимся-то? У вас же есть технологии, которые вы на сегодняшний день изучаете. Вот Вы говорите, что начали изучать новые технологии — стальное строительство, начали отходить от бетона и железобетона. Нам, как простым людям, хотелось бы тогда понимать: мы к чему мы стремимся-то?

Вы говорите: "Мы уменьшаем себестоимость", даже цифра прозвучала — на 15 процентов. Да?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

В части металлоконструкций произведенные НИР позволяют выполнять работы с материалоемкостью...

В.В. ЯКУШЕВ

Понимаете, очень простая история. Логическая цепочка должна выстраиваться у нас. Вот на сегодняшний день рынок. Условно, сколько у нас сегодня на рынке квадратных метров построенного жилья (давайте разделим) и сколько иных, нежилых помещений. Из этого хозяйства потом берем раскладку: это у нас с вами железобетон, это у нас сталь, грубо говоря, это у нас модульные конструкции. Вот такое соотношение. Мы с вами посчитали и пришли к тому, что если мы сегодня в сталь уходим, то у нас себестоимость падает на столько-то. Если мы сегодня приняли все необходимые технические документы, дали возможность строителям в этом отношении работать, нормативку всю прописали, соответственно, мы рассчитываем к 2030 году, что доля стали, грубо, в стройке увеличится вот на столько-то. Тогда себестоимость упадет на столько-то, скорость повысится на столько-то. Инвестиционный цикл, о котором все мы говорим, с точки зрения принятия 780 (Вы, по-моему, сказали, да?) новых технических документов у нас сократится на столько-то. Тогда у нас из этой логической цепочки что-то понятно.

Сейчас Вы нам просто сказали о наборе технологий (перечислили их), над которыми вы работаете, сказали, сколько документов, но нет ни начала, ни... В конце процесса-то мы к чему должны прийти? К чему мы стремимся? У вас же наверняка в федеральном проекте эти цифры есть. Вы же прописывали последний проект с перспективой до 2036 года.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

В федеральном проекте...

В.В. ЯКУШЕВ

Ну, так надо было стартовать от этого, потому что мы так ничего и не поняли в цифрах-то, к чему идем, куда идем. Вы нам перечислили эти технологии — ну, послушали мы их. Молодцы, хорошо работаете. Как оценку-то дать? Куда приплыть должны? Мы же должны как-то пощупать это, ощутить должны, в цифрах посчитать, а мы вот...

Николай Александрович до Вас выступил, тоже нам перечислил массу всяких технологий. Кто-то в первый раз услышал, кто-то не в первый раз услышал. Ну и что из этого? Что дальше-то?

Коллеги, давайте договоримся: если мы с вами на сегодняшний день обсуждаем какую-то тематику (мы с вами не в первый раз встречаемся), то давайте начнем сначала и придем к концу. Мы к чему стремимся? Главный показатель сегодня оценки отрасли какой? Какой вы себе показатель ставите главный сегодня? Есть понимание?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

У нас согласно федеральному проекту "Новый ритм строительства" показатели сокращения количества документов и сокращения дней. И мы к этому идем.

В.В. ЯКУШЕВ

Они у вас прописаны, утверждены на сегодняшний день. Так Вы с них и начните, от них оттолкнитесь — что мы на сегодняшний день с точки зрения применения новых, инновационных технологий ушли туда, туда и туда, это нам даст к 2028 году вот на столько сокращение нашего инвестиционно-строительного цикла, к 2030 году — на столько, а к 2036 году подойдем к такой-то цифре. Во всяком случае, мы так считаем.

Далее. Вы говорите (и у Николая Александровича было много сказано, и у Вас) о машиночитаемом формате. То есть мы что планируем в машиночитаемом формате? Наверное, сократить время на экспертизу. Но я думаю, что...

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

В первую очередь на проектирование.

В.В. ЯКУШЕВ

Игорь Евгеньевич нам еще скажет.

Ну, проектирование и экспертиза — всё в этом процессе. Насколько мы планируем его сократить — тоже хотелось бы понять. Вот Вы говорите: до 2028 года по этому направлению должны продвинуться туда-то, денег потратить столько, сократить наш цикл вот на столько. Тогда у нас раз — и складывается какой-то понятный материал, о чем мы с вами тут поговорили.

А на данный момент пока вы, двое выступающих, нам накидали набор технологий, по которым вы двигаетесь, но нам-то хочется это в конкретных цифрах оценить: вот так было, а так станет, сегодня мы столько бюджетных денег туда заложили, вот такие показатели сегодня в федеральном проекте. Тогда у нас с вами будет короткий и деловой разговор. Всё мы проговорили, всё поняли. Условно я говорю, что такой жесткий вывод: от железобетона уходим в сталь или от железобетона уходим в модульные технологии либо

строим многоэтажные деревянные дома. Но нужно, чтобы вывод какой-то был.

После слушаний я должен выйти из этого зала и у меня что-то в голове должно остаться. Куда отрасль-то сегодня идет? А вы что-то накидали, накидали, накидали... Ну и что, что вы 780 документов приняли? Мне ни о чем это не говорит — много это, мало это. Может быть, 7800 надо было принять или 78? То есть нужно, чтобы как-то логически материал был изложен — я об этом говорю вам.

Коллеги, вопросы у кого-то есть к Сергею Григорьевичу? Или Игоря Евгеньевича послушаем, а потом уже будем беседовать?

Игорь Евгеньевич, пожалуйста.

Спасибо, Сергей Григорьевич. Присаживайтесь.

И.Е. МАНЫЛОВ

Уважаемые Владимир Владимирович, коллеги, добрый день еще раз! Учитывая Ваш посыл, Владимир Владимирович, я постараюсь рассказать о нашем вкладе в ответе на те вопросы, которые Вы ставите. Я имею в виду, институт экспертизы, мы думаем, существенный на стадии проектирования, планирования инвестиций. И именно этот вклад связан с решением задачи, которую в 2019 году президент страны на заседании Госсовета по стройке поставил: переход к управлению жизненным циклом объектов капитального строительства с использованием информационных технологий.

Учитывая уровень собравшихся, я хотел бы сказать, что это не простые слова. На самом деле мы, к сожалению, за последние годы, даже десятки лет, разорвали процесс строительства на куски и мечемся по этому замкнутому кругу. Поэтому задача стоит — используя достижения XXI века, поменять эту парадигму и научиться управлять жизнью объектов и на макроуровне всей

стройкой с использованием информационных технологий. В этом плане я на примере нашей работы могу сказать, что мы этот путь активно проходим уже, наверное, последние лет 10 (в следующем году будет 10 лет).

Напомню, что формально по закону наша базовая задача — подтвердить соответствие проектных решений техническим регламентам и сказать, что стоимость определена по нормам, правилам. На самом деле запрос от отрасли и от общества гораздо выше стоит на стадии планирования. Кроме того что это все правильно, надо, чтобы все было эффективно и оптимально. И в этом плане без изменения самой технологии работы экспертных органов, отказа от чисто нормоконтрольной функции другие базовые задачи не решить.

Для того чтобы был понятен масштаб, приведу цифры в целом по всем органам экспертизы, не только по Главгосэкспертизе: инвестиционный портфель, который смотрят относительно небольшое количество экспертов (5 тысяч в государственной системе работает), — 15 трлн рублей. Понятно, это в годах, но поскольку идет постоянный процесс, то можно сказать, что в годовом исчислении.

Выполняя эту задачу — по переходу к управлению жизненным циклом, выделили базовые направления, они нашли отражение в стратегии развития строительной отрасли. Все цифровые показатели, о которых сейчас председательствующий спрашивал, достигаются, по сути, только путем перехода на подход, ориентированный на работу с данными, на экономику данных, на развитие компетенций участников, что очевидно, и работу в едином таком процессе — в жизненном цикле объектов.

Поэтому здесь надо сказать, что задача, которая связана с тем, как бы процедуры упростить и сроки сократить, — существенная задача, важная, но, к сожалению, не единственная и не главная задача. Вот если посмотреть по динамике, как это шло на стадии проектирования и экспертизы, то переход в электронный формат, по сути, не дал с точки зрения макроситуации большого эффекта, он позволил уйти от бумаги (понятно, это большое достижение), но это уже поздно было, в XX веке надо было все сделать. Дальше мы смогли, перейдя на электронную бумагу, попробовать оцифровать сами данные и сделать единичкой, как бы системой не документ, о котором мы все равно продолжаем говорить, и до сих пор даже в резолюции видно, что встречаются опять слова про форматы документов, про документы... То есть надо переходить к работе с данными.

А чтобы перейти к работе с данными и ответить на вопрос, Владимир Владимирович, сколько, допустим, нужно металла и к какому году баланс по структуре ресурсов изменится, нужно иметь технологическую возможность эти данные тупо получить. Не собрать путем запроса и ответа и свода больших таблиц, а именно в онлайн получить.

Мы отвечаем (на своем участке) на этот вопрос тем, что мы запустили процесс (ну, народным языком) иксэмэлизации, то есть начали всю совокупность данных об объекте (а это вообще, как раньше говорили, газель документов, если в бумаге, а сейчас это тысячи файлов), то есть эти разделы, эти куски данных переводить в XML-формат.

Сейчас здесь конкретные цифры, они уже большие. Много это или мало? Это довольно большие цифры, если исходить из того, что практически это результат работы 2021–2025 годов. И сейчас уже

маховик раскручен, мы как бы встали на рельсы в этом плане. И Сергей Григорьевич говорил, что это касается не только вопросов иксэмэлизации именно данных результатов проектирования, но и, самое главное, оцифровки требований, без которой невозможно будет от проектирования классического (по учебнику) перейти к моделированию объектов. Поэтому в этом плане для нас, конечно (то, что Сергей Григорьевич говорил), процесс перевода требований в машиночитаемый формат является прямо одним из основных в отраслевом масштабе.

Правительство и Минстрой России нам также ставят задачу по переходу, по сути, к BIM-моделям (традиционно к ТИМ). Пользуясь случаем, возьму на себя смелость сказать, что переход к модели — это результат уже какого-то процесса. То есть получилось так, что мы попали в ловушку, что давайте все срочно перейдем к ТИМ, ну, к моделированию. И под этим в основном понималось, что это такие красивые картинки, когда на экране можно посмотреть в разных разрезах, в разных ракурсах и так далее. На самом деле эта визуализация сделана для человека (я извиняюсь, что в присутствии больших специалистов говорю об этом), а вот как она появляется, откуда она берется... Это процесс, это большая единая информационная среда, в результате работы которой появляются эти модели.

Так вот, мы считаем, что процесс иксэмэлизации, появления машиночитаемых данных в огромном количестве пакетов сегодня — это как раз уже основа для той работы, которую отрасль перед собой ставит.

Сегодня мы еще не достигли большого... вернее, до конца не дошли до процесса перевода всех данных в машиночитаемый формат, но мы уже в разрезе региона, в разрезе вида ресурса, в разрезе вида

работ можем в принципе предварительно пока, потому что данные еще сырые, посмотреть структуру ресурсов, причем не просто теоретически, а именно исходя из того, что в стране запроектировано на ближайшие три года. То есть если взять тысячу проектно-сметных документаций на один и тот же вид объекта, то мы можем, проанализировав на макроуровне эти данные, получить хорошие статистические данные (это фактически Госплан Советского Союза), причем созданные не в советской экономике, а в этой хаотичной экономике, где много прав собственности и так далее.

Поэтому с точки зрения того, чтобы это летало, нужно было сами экспертные организации оцифровать. То есть сегодня уже единая цифровая информационная среда для экспертиз работает.

Владимир Владимирович, я Вас тоже благодарю. Просто помню историю по Уралу, как тяжело было переходить. И сегодня уже, как говорится, за уши не оттащишь, мы уже сегодня без этого просто работать не можем. Но процесс начальный был очень тяжелый, то есть, по сути, каждая организация боролась за то, чтобы у нее была своя собственная маленькая системка и в ней можно было работать. Сегодня это уже единая среда.

И здесь вопрос не только в том, как мы гоняем данные, а в том, что мы вместе работаем с одной базой заказчиков, потому что многие строят по всей стране, с одной базой экспертов, потому что экспертов мало и мы не наращиваем их количественно, а используем их во всей стране. То есть эксперты, которые в моей организации работают, сидят на 13 площадках и круглосуточно работают в одной среде независимо от местонахождения. Но мы стараемся дальневосточных экспертов на южные объекты не отдавать, а в основном, в целом они работают в одной системе.

Также с точки зрения эффекта для области. Считаем, что принятое в свое время решение о создании единого государственного реестра заключений... Кстати, еще важная роль Главгосэкспертизы — именно что мы операторы этой системы. Она тоже стала очень серьезной базой данных для управления стройкой и для работы по конкретному проекту. Для примера — от подбора объекта-аналога (в случае начала строительства можно отфильтровать и получить данные госзаказчику, и не только данные, но и саму ПСД) и до принятия каких-то решений на макроуровне с точки зрения аналитики по субъектам, по зонам — ветровым, сейсмическим и так далее.

Также еще один важный момент, без которого, мы считаем, наш заказчик не взлетит. Сколько лет наша команда работает, в основном мы понимаем, что ключевая беда сейчас в стройке — это слабость заказчика, это неспособность заказчика грамотно сформировать параметры, заказать их проектирование, выйти на стройку и проконтролировать. То есть это наша беда. К сожалению, стройка в большей мере находится под влиянием тех, кто деньги осваивает, а не тех, кто должен эти деньги эффективно вложить, ну так, если по доминированию. Я не беру крупные инфраструктурные компании. Поэтому мы двигаемся путем создания такого набора сервисов, который любому заказчику, даже непрофессиональному строителю, допустим, вузу, у которого есть небольшое подразделение по капитальному строительству, может позволить из этой сложной ситуации выплыть.

Мы более подробную аналитику предоставляли и готовы любому по запросу, тем более сенаторов, такие данные дать.

То есть сегодня, что касается информационной системы, также (как сейчас модно, но с учетом недавней оговорки

президента — "без фанатизма") мы внедряем искусственный интеллект. У нас создан соответствующий модуль. Пока это первые шаги, но при этом это уже не просто, скажем, использование какой-то нейросети, это уже более глубокая работа. Это не айтишник, это работа не айтишников, это аналитики, эксперты, это люди, способные, по сути, формировать все необходимое, для того чтобы создать соответствующую языковую модель именно в нашей сфере. Мы перелопатили (здесь написано) 12 миллионов комплектов проектной документации в цифровом виде, собрали 500 тысяч типовых замечаний. И в принципе эти знания легли в основу нашей языковой модели, которая способна первые шаги делать. Сегодня мы этим путем идем.

Важный вопрос о компетенциях. Мы плотно работаем с регионами. К сожалению, не получилось, я тут признаюсь (Марат Шакирзянович ставил задачу), все регионы прогнать за короткий срок, у нас пока только несколько десятков регионов активно вовлечены в процесс именно повышения компетенций. Есть у нас для этого соответствующие возможности — технологические, организационные, материальные. Коллеги из Совета Федерации и Государственной Думы тоже были у нас в центре взаимодействия и коммуникаций, где проходит обучение. И также мы выезжаем в те регионы, где мы представлены, ну и не только. Поэтому, наверное, сегодня вот это повышение компетенций — ключевой вопрос. Сегодня успешным строителем, с точки зрения заказчика, наверное, будет не столько опытный бригадир или прораб, а тот, кто владеет современными технологиями, способен работать с данными, имеет инженерную базу, ну и плюс к этому специальные знания в области технологий.

И важный вопрос, который, на мой взгляд, достоин внимания (Сергей Григорьевич об этом уже сказал), — к сожалению, мы потеряли стадию технико-экономического обоснования. К сожалению, мы в экспертизе уже бьем по хвостам. Уже пришли с проектно-сметной документацией, уже потрачены сотни миллионов, уже приняты все решения, и в этот момент нужно выбирать оптимальное решение. То есть сейчас мы видим позитив, что и экономический, и финансовый блоки правительства и ключевые федеральные ведомства поддерживают и продвигают идею возрождения проекта ТЭО, но уже в ее современном выражении. Мы считаем, что технико-экономическое обоснование — это не просто начальная стадия, а это постоянная стадия. То есть есть возможность при принятии...

В.В. ЯКУШЕВ

Она же была у нас, да? Мы же ее исключили потом.

И.Е. МАНЫЛОВ

Она была, исторически она была, потом ее потихоньку-потихоньку превратили в такую фикцию, сначала в формальность, и она просто сводилась к тому, что на стадии принятия решения, включать ли объект в решение об инвестициях, решали только из-за того, что "вот школа нужна или не нужна? Включаем". А с точки зрения технологических параметров, эксплуатации, ее включения в инфраструктуру, такая проработка откладывалась: потом пойдем в экспертизу, там посмотрим. И вот, к сожалению, получилось, что многие вопросы мы уже безвозвратно потеряли.

Поэтому мы считаем (и просим, и это позиция не Главгосэкспертизы, это позиция наша общая, строительного комплекса), что эту тему надо возрождать. Но только надо это делать аккуратно, не путать это с той стадией ТЭО, которая была, которая

превращалась в пакет документов и которая после получения решения уходила как бы в шкаф. То есть это инструмент постоянного действия, на всех стадиях, до ввода в эксплуатацию объекта.

В.В. ЯКУШЕВ

Я правильно понимаю, что на стадии технико-экономического обоснования мы как раз и принимаем решение, какая школа у нас будет, то есть какую технологию мы будем применять?

И.Е. МАНЫЛОВ

Да. Мы понимаем компоновку школы, основные технические решения, место застройки, вписанность в инфраструктуру, сам набор решений (с бассейном, без бассейна и так далее) и саму технологию, которую применяем при строительстве.

И есть вариативность, то есть на этой стадии еще есть возможность покрутить и выбрать само решение с учетом того, какая мощность у муниципалитета, какой прогноз по демографии, по социальной обеспеченности и так далее. Это полезно.

И ставится вопрос: "Так это появляется новая стадия? Мы боролись-боролись, все стадии порезали, а вы предлагаете стадию". Так вот мы говорим, что эта стадия не удлиняет процесс, а сокращает процесс. Если ты на ранней стадии хорошо проработал, то ты не должен буксовать потом на экспертизе. На самом деле при сильной стадии ТЭО экспертиза превращается просто в фиксацию технических решений и стоимостных параметров. А сегодня если этого нет, то от бухгалтера, грубо говоря, просят какие-то экономические решения, и возникает вот этот диссонанс. Я говорю, здесь не все так легко, то есть нам придется приложить всем вместе большие усилия, чтобы она действительно не забюрократилась. Но

мы надеемся, что технологии, которые у нас с Минстроем России сейчас в руках, позволят этого избежать.

Поэтому, если коротко, вот какова наша, что ли, философия (мы видим, что уже в проекте рекомендаций даже отчасти она тоже находит свое подтверждение)? Мы не рассчитываем на то, что все 95 (называют разные цифры), сотни тысяч людей, которые представляют заказчиков в стране, будут какими-то суперинженерами. Мы их обеспечим необходимыми данными, сервисами и поддержкой. Имея в виду "мы", я называю всех: и союзы, которые здесь, и банки, и институты развития. То есть мы их окружим, как говорится, сервисами, инструментами.

Мы добьемся того, что не будут приниматься решения постадийно. Потому что сейчас, мы видим, постоянно идет борьба за то, что... берут проектную смету и начинают по-прежнему по проектной смете...

Владимир Владимирович, вот по-прежнему идет эта история.

Проектная смета служит для того, чтобы НМЦК определить. Так нет, ее берут на стадии уже, по сути, сдачи объекта и начинают требовать до рубля и до винтика, чтобы мы соблюдали то, что в проектной смете, потому что ее посмотрела экспертиза. Но цель-то была другая. То есть там уже другой порядок принят и министерством, и правительством. Есть контрактная смета, есть исполнительская документация и так далее. Поэтому мы продвигаем это. Это элемент инжиниринга, то есть это комплексное видение проекта на стадии всего жизненного цикла.

И, соответственно, сильный заказчик — это, на наш взгляд, базовая тема. Ее мы тоже активно продвигали последние два-три года. Созданы соответствующие институты, которые поддерживают технического заказчика, приняты стандарты соответствующие. Это

большая и тяжелая работа. Это надо возрождать — именно сильного заказчика.

Мы готовы ответить на вопросы. У нас есть очень много всяких данных и аналитики, часть из них открыта. Поэтому, со своей стороны, готовы в этой работе принимать активное участие. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Посмотрите, Игорь Евгеньевич. Понятно, все правильно Вы говорите. И тот путь, который вы проходите, непростой, выстраданный.

Единственное, чего в презентации не хватает (этот же путь начат... с 2018 года, наверное, активная фаза идет), — надо было показать, все-таки эффективность-то какая от тех процессов, которые вы сегодня уже поправили, исправили, улучшили, углубили. И тогда с аудиторией легче разговаривать. Мы тогда сразу раз — и становимся вашими сторонниками. То есть, когда Вы нам показываете: вот это мы делали, это мы делали... А на что повлияло — надо, чтобы это четко прямо звучало, тогда гораздо проще диалог идет. Потому что Вы сейчас перечислили большой объем работы, а мы же это в чем-то померить должны — в сроках, в деньгах, не знаю, в улучшении качества, увеличении жизненного цикла зданий. То есть должны быть какие-то цифры, которые должны быть категорически убедительными в любой аудитории, — и тогда все понятно, тогда мы за те процессы, о которых Вы нам говорите, мы за эти подходы, мы за все эти истории. Потому что Вы начинаете опять о стадии ТЭО говорить... Я думаю, у всех в этом зале сомнения возникают, когда мы говорим о том, что мы это не забюрократизируем и у нас сроки не увеличатся. Думаю, что нет, на первоначальном этапе однозначно сроки у нас увеличатся.

Либо тогда четкие доказательства должны быть: вот столько документов у нас заходило в экспертизу, а в связи с тем, что мы нормально не проработали, на первоначальной стадии не определили параметры здания, нужно оно там, не нужно и так далее, мы получили вот такой отрицательный экономический эффект. Тогда это будет убедительно. Причем придется же законодателей убеждать: "Вы еще одну фазу будете заводить", и Госдуму, и нас, как законодателей, убеждать, чтобы мы вас поддержали. Мы же все равно пойдем через изменения в Градостроительный кодекс, правильно?

И.Е. МАНЫЛОВ

Да.

В.В. ЯКУШЕВ

Поэтому нужно, чтобы были какие-то штучки, которые можно померить, потому что, получается, когда мы говорим в целом о цифровизации, всегда себя ловишь на одной мысли. Когда приходят, начинают рассказывать: мы решили, вот там — новая государственная информационная система. Потом цифру называют опять, сколько из бюджета денег надо. Потом сразу на память приходят все государственные информационные системы, где сегодня неактуальные данные. И от субъектов слышишь сегодня, что то, что они пытаются оттуда взять, не бьется с реальной жизнью. И всегда начинает возникать недоверие к этой истории. Понятно, что экспертиза у нас на сегодняшний день — ведущий институт стройки, но тем не менее надо обязательно в аргументации (Вы же в разных аудиториях выступаете), чтобы сторонников себе получать, четко показать тот экономический эффект, который на сегодняшний день за эти годы, переходя в новые форматы работы, вы реально получили и который мы сегодня можем пощупать. У нас с Вами

тогда будет совершенно другое настроение и диалог будет другой. Я вот про это.

И.Е. МАНЫЛОВ

Да. Принято.

В.В. ЯКУШЕВ

У вас же все это есть, все это посчитано. И у Минстроя все это есть, и все эти цифры есть, и показатели все есть сегодня и в национальном проекте, и в федеральных проектах по каждому направлению.

А когда мы просто занимаемся перечислением: мы туда пойдем, мы налево сходим и направо сходим... Вопрос: а зачем туда ходить? В материале этого нет. Я вот про это.

И.Е. МАНЫЛОВ

Хорошо. Мы исправим ситуацию, постараемся. Я сейчас, если дадите 30 секунд, прямо назову, может быть, пару цифр.

У нас был период, когда доля отрицательных заключений была 20 процентов. Еще был потенциал у нас сократить их долю чисто за счет технологий. Мы снижали ее по году до 5 процентов. Это большая цифра в каком плане? По сути, каждое отрицательное — это возврат на новый цикл, это опять корректировка, заход и так далее. Если даже взять 90 дней, то это существенные потери, это сотни людей и так далее. Ну и это вообще кривая ситуация с точки зрения бюджетного процесса, выбивания денег из бюджетного процесса.

И еще есть вариант, может быть, тоже хороший. Если в свое время по вашему даже заданию мы искали месяц или полтора объекты-аналоги (вот начинаем принимать решение — нужно оперативно... состоялось политическое, еще какое-то решение), то сегодня база в 200 тысяч объектов (многие здесь уже ее на столе

имеют) позволяет очень четко отфильтровать и провести эту работу, и конкретно по объекту.

И я еще обращаю внимание регионов, что министр дал задание: мы сейчас на столы губернаторов ставим эту витрину. Сейчас в порядка 15 регионах уже это сделали (вот Владимир Владимирович как раз занимается). То есть мы до конца года постараемся охватить всех, еще, правда, убедить, чтобы руководители успевали тоже туда заглядывать. В целом это тоже измеримые показатели. Я постараюсь, чтобы в этом плане мы исправили ситуацию, и с Сергеем Григорьевичем вместе такой набор данных, которые характеризуют динамику, предоставим. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Вопросы к Игорю Евгеньевичу, коллеги?

С.Н. ПЕРМИНОВ

Владимир Владимирович, предложение можно? Перминов.

В.В. ЯКУШЕВ

Да, пожалуйста.

С.Н. ПЕРМИНОВ

Спасибо большое, Владимир Владимирович.

Игорь Евгеньевич, мы говорим о BIM-моделях, которые используют, например, в Китае. У наших китайских товарищей есть очень четко сформулированные цифры по экономии, которые они получают: сокращение сроков проектирования, эксплуатации, вывода из эксплуатации — где-то 10–15 процентов времени (сейчас я говорю о времени) и снижение уровня бюджетных трат примерно на 8 процентов при использовании плотных цифровых контуров. При этом китайская BIM-модель может подсасывать данные из "госозера" абсолютно во всех форматах — как на стадии формирования заказа и

ТЭО, так и на стадии дестроя, разрушения, объекта и вывода его из эксплуатации.

У нас есть субъекты, которые по уровню цифровизации, по созданию этих ГИС-слоев уже находятся на очень хорошем мировом уровне. К примеру, Южно-Сахалинск: Лимаренко создал цифровую карту столицы Сахалинской области, которая включает в себя абсолютно весь необходимый набор данных, в том числе и по инфраструктуре.

Если вам просто в качестве эксперимента с учетом того, о чем Вы сказали, с использованием китайского опыта, но с ограничениями, о которых мы с Вами знаем (да, у нас различаются СНиП, у нас различаются материалы и качество материалов, они идут достаточно далеко впереди, у нас нет таких модульных конструкций, нет таких возможностей по 3D-принтерам и так далее), взять Сахалинскую область, взять Южно-Сахалинск и эту модель в практическом измерении отработать на примере одного субъекта страны (причем у Лимаренко подписано соглашение, например, по искусственному интеллекту со Сбером и так далее), у вас будет масса помощников, на которых вам не придется тратить деньги, а эта модель потом может экстраполироваться с учетом требований к возводимым зданиям по сейсмике, по зональности и так далее. Потому что из моего опыта общения с губернаторами выскакивают удивительные вещи.

Мы же ФАП можем построить в поле, куда надо проложить 2,5 километра асфальтированной трассы и подвести коммуникации. У нас с вами есть здания и сооружения, которые прошли экспертизу, в том числе проверку проектно-сметной документации. Стоимость 1 квадратного метра, к примеру, кровли может фиксироваться на

уровне 30 тыс. рублей. Я сейчас не шучу. Субъект называть не буду и фамилию губернатора тоже.

То есть есть очень серьезный дисбаланс, диспропорция, от того, что системно, как я полагаю, с учетом ваших уже наработок и возможностей мирового опыта мы можем посмотреть и создать какую-то модель в одном из субъектов. Это мое предложение. Спасибо.

И.Е. МАНЫЛОВ

Спасибо, Сергей Николаевич.

Мы с Валерием Игоревичем плотно взаимодействуем. Сейчас как раз в части этого пакета по витрине тоже мы на них опирались, и в принципе давняя связь у нас с "Росатомом". Это хорошая тема.

И мы тоже рассчитываем на субъекты, потому что собрать именно ВІМ-технологии (вот о чем я в начале сказал — что мы все любим ВІМ-модель, но до конца не понимаем, что это целая инфраструктура) — на субъекте это можно попробовать сделать, понятно, и в принципе такой опыт есть.

Здесь я вижу команду коллег, которые возглавляют наше национальное объединение по ТІМ. Тоже этим путем идем. И Сахалин в этом плане — молодцы. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Еще вопросы, коллеги?

Д.В. ГУСЕВ

Можно?

В.В. ЯКУШЕВ

Пожалуйста.

Д.В. ГУСЕВ

Владимир Владимирович, такой вопрос (я уже Игорю Евгеньевичу его задавал на нашей встрече в комитете) — по поводу

государственной экологической экспертизы, чтобы свести проведение экологической экспертизы в учреждение Игоря Евгеньевича, потому что мы теряем время в регионах, где осуществляется строительство в арктических условиях. Поэтому это бы оптимизировало и средства, и время, и вместе с тем ввод производственных объектов.

И.Е. МАНЫЛОВ

Это Владимиру Владимировичу вопрос?

В.В. ЯКУШЕВ

Это мне вопрос?

И.Е. МАНЫЛОВ

На самом деле, Владимир Владимирович, это вопросы блока Минприроды. В принципе что сделано сейчас? Сейчас работает режим "одного окна", в рамках которого те объекты, которые подлежат и нашей экспертизе, строительной, и экологической в Росприроднадзоре, идут через нашу систему. Они заходят, потом расходятся, и параллельно мы работаем. Это пока полуручной режим, потому что все процессы, которые идут на стороне Росприроднадзора, с нами до конца не интегрированы. Мы это отработываем таким параллельным методом — через наших заказчиков. Поэтому само это направление есть. Но как здесь поступить? Опыт есть разный. В Казахстане объединили. В общем-то, по большому счету ведомственная принадлежность того или иного органа при такой технологии не должна вообще иметь значения. Какая разница застройщику, кто кому подчиняется? Потому что технологии это сделать позволяют (я вот об этом скажу), а кто кому передаст полномочия — это, конечно, решение вашего уровня, регулятора. Мы выполним любой приказ. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Семь лет этому вопросу, при мне он еще обсуждался. Там есть как свои "за", так и свои "против". Но, естественно, мы должны в первую очередь плясать от заказчика, у него должно быть "одно окно". А как уже ведомства внутри разбираются между собой — эта история волновать не должна. К сожалению, пока так, к оптимальному варианту не приплыли. Движение есть, но там есть что совершенствовать. Поэтому Ваш вопрос абсолютно правильный. Но я еще раз говорю, что там не все так просто, чтобы объединить, прямо сегодня принять решение об объединении всего в одном месте.

Д.В. ГУСЕВ

Владимир Владимирович, позвольте добавить? Просто возникают "прокладки" — организации, которые сопровождают эту экологическую экспертизу. Естественно, что это дополнительные средства, это время. Только из практических целей...

В.В. ЯКУШЕВ

Понятно. Я и говорю, что правда Ваша есть в вопросе. Там не все однозначно, но в том, что нам точно есть что докрутить с точки зрения сокращения длительности самого процесса, Вы правы.

Еще вопросы к Игорю Евгеньевичу? Все.

Спасибо, Игорь Евгеньевич.

Андрей Юрьевич Ульянов, директор Департамента развития сервисов и клиентского опыта Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Пожалуйста.

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги! В продолжение доклада Николая Александровича скажу, что, исходя из той работы, которая была представлена, действительно, вы

правильно заметили, сегодня много различных решений в отрасли. И, наверное, это в том числе способствует тому, что было отмечено в рамках цифрового неравенства. И здесь как раз в целях повышения цифровой зрелости совместно с Минстроем и с экспертным сообществом была проделана в этом году большая работа по созданию отраслевого цифрового стандарта. Это как раз набор решений, который позволяет в какой-то степени и цифровую зрелость повысить, и, соответственно, регионы уравнивать... ну, оценивать, скажем так, не уравнивать, а оценивать по одним и тем же стандартам. И в рамках как раз этой работы мы говорим регионам о том, что "вы можете, конечно, в рамках этого стандарта использовать какие-то уже готовые решения, которые вы развиваете у себя в субъектах", но при этом совместно готовы в этом году приступить к разработке тех самых типовых облачных решений, которые бы эти стандарты закрывали.

Здесь было сказано уже о типовом решении в области управления строительством, также о типовом решении под названием "Умный город", которое в принципе расширяется под городскую инфраструктуру, об управлении бизнес-процессами в этой части, в том числе о контроле за расходованием денежных средств, об обратной связи от населения, о развитии инфраструктуры и решении по информационной системе в области управления коммунальными объектами. Соответственно, здесь речь идет прежде всего об объектах, связанных с подготовкой к отопительному сезону. Как раз такие объекты коммунальной инфраструктуры, влияющие на процессы, связанные с осенне-зимним периодом, — это и линейные объекты, это и многоквартирные дома. Сегодня не хватает для решения тех задач, о которых говорится, единой мастер-системы ведения такого рода объектов, для того чтобы отслеживать весь

жизненный цикл, в том числе отслеживать, какие средства вкладываются в развитие этих объектов. И у регионов есть четкий запрос.

Мы сегодня, плотно работая с регионами, уже видим ряд пилотных регионов, которые готовы активно в эту историю вовлекаться. И, наверное, сегодня в части трех этих основных систем мы находимся с Минстроем в процессе как раз согласования решения, и в следующем году мы, как Минцифры, готовы стартовать в рамках своего национального проекта для создания таких типовых решений для субъектов.

Могу еще вкратце рассказать о конкретно этих проектах, но Николай Александрович здесь уже рассказал. Если есть какие-то вопросы (наверное, лучше в формате вопросов), могу ответить, Владимир Владимирович.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, к Андрею Юрьевичу какие вопросы?

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Для нас функциональным заказчиком, естественно, является прежде всего регион с его запросом в части решений, но экспертом мы считаем в этой отрасли Минстрой, и также с ними все эти решения проговариваются, они участвуют во всех наших межведомственных рабочих группах.

Мы выступаем исключительно техническим заказчиком, отвечающим за само решение, его технологичность и соответствие. Основная часть разработок, конечно, на единой цифровой платформе делает "ГосТех". Надо сказать, что эти решения будут для регионов бесплатными, естественно. Для них это и хранилка, и возможность работы в личном кабинете. Это достаточно удобная история, не требующая от регионов каких-либо вложений. И сегодня

очень важно, чтобы это было концептуально правильно построенное решение и для осуществления вертикальной интеграции всех тех отчетов, которые сегодня, возможно, разрозненно подаются, и для введения единых данных по цифрам, на что сегодня как раз был запрос.

А.А. ШЕВЧЕНКО

Андрей Юрьевич, вопрос. Скажите, пожалуйста, есть уже какой-то пример региона (вот Сахалин приводили), с кем вы работали, с кем вы этот проект, скажем так, обкатали или он начал работать, и Вы готовы сказать, что это действительно у вас получилось?

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Типовое решение призвано сегодня, если мы говорим, например, о стройке, объединить как раз процессы всего жизненного цикла, включая, как уже было сказано, услуги, какие-то иные процессы. Поэтому такого конкретного примера сейчас нет. Но есть хорошо реализованные проекты (ИСОГД, например)... Я не знаю, насколько актуально называть регионы... Например, Нижний Новгород. Есть еще какие-то отдельно взятые решения по регионам. И как раз нашей задачей было в рамках разработки стандарта... Мы же вовлекали все регионы, у нас прошли определенные встречи с субъектами в большом количестве, где мы как раз и объединяли тех, кто может сейчас уже на практике показать, как они это реализуют. Сейчас задача для тех, кто в рамках этой как раз цифровой зрелости находится чуть ниже по показателям, — дотянуть до тех, кто уже такие решения реализует, не привлекая от них дополнительных средств, а путем разворачивания на нашей инфраструктуре такого решения.

Отдельно, если интересно, по субъектам, чтобы сейчас не ошибиться где-то, я могу информацию предоставить. Конечно, мы этот опыт изучали.

А.А. ШЕВЧЕНКО

Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Просто соотношение с этими региональными сервисами... Вы облачное решение дали, дали его бесплатно, они сидят на своем программном продукте. Это уже субъект будет решение принимать?

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Субъект будет решение принимать. В рамках цифрового стандарта нет обязанности переходить им на типовое решение. Если у них есть хорошо реализованный продукт, который сегодня работает, и идет нормальный процесс, то он тоже в соответствии со стандартом... Вы уже здесь говорили про часть из них — это сокращение количества документов, времени, переход на машиночитаемые форматы в части подготовки тех же паспортов готовности, например, чтобы отслеживать этот процесс автоматически.

В.В. ЯКУШЕВ

А Минстрой это устроит, Сергей Григорьевич? Потому что, наверное, все равно хотели бы, чтобы субъекты все-таки на одном программном продукте сидели?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Владимир Владимирович, это Константина Александровича Михайлика область. Но я могу сказать следующее. С точки зрения градостроительства у нас все системы региональные, ГИС ОГД, они должны поднимать данные в нашу единую систему — НСПД, слоями там формироваться. И юридически значимые данные должны идти

оттуда, для того чтобы в единой системе просто-напросто пользователь при выдаче разрешения на строительство, оказании услуг по экспертизе, выдаче разрешения на ввод и так далее пользовался именно данными оттуда. Но формирование этих данных о ЗОУИТ (зонах с особыми условиями использования территорий), о земельных участках должно идти оттуда, потому что это то, что субъект сам формирует, это его данные, то есть здесь никто не может за него это предусмотреть.

В.В. ЯКУШЕВ

Нет, просто всегда же проблема-то у нас в том, чтобы корреспондировались эти программные продукты.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Именно так. На сегодняшний день есть в этом проблема. Мы встречались, Сергей Николаевич буквально пару дней назад проводил с Росреестром большое совещание. Мы сопоставляли и наметили план мероприятий, как мы будем работать с интеграцией этих данных. Потому что сейчас, допустим, если принять решение пользоваться данными НСПД, мы большинство ЗОУИТ потеряем и будут проблемы после выдачи РС. Сейчас как раз идет процесс интеграции систем, сопоставления данных. Коллеги из Росреестра подробно докладывали два дня назад, какие субъекты уже достаточно серьезно отработали вопрос передачи данных, поднятия в единую систему. У кого-то, конечно, есть проблемы сейчас с этим, но они в процессе находятся. Этот процесс идет достаточно активно сейчас.

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Владимир Владимирович, если мы говорим про вектор, то картподоснова везде закладывается как НСПД. Это единый подход, о чем сейчас было сказано, и вот коллеги встречались.

В.В. ЯКУШЕВ

Понятно.

Коллеги, вопросы еще к Андрею Юрьевичу есть, нет?

Спасибо тогда.

Михаил Николаевич Юрин, заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации. По ВКС. Пожалуйста.

М.Н. ЮРИН

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые сенаторы! Постараюсь быть кратким.

Ключевыми задачами индустрии строительных материалов в рамках развития строительной отрасли и ЖКХ являются удовлетворение в полном объеме внутреннего спроса, производство более инновационных и энергоэффективных материалов, а также снижение объемов контрафактной продукции.

На сегодня отрасль достаточно хорошо развита и практически полностью закрывает потребности рынка. Доля импорта очень маленькая — составляет не более 4 процентов, и в основном это такая нишевая продукция премиального сегмента. Добиться такого уровня независимости удалось прежде всего за счет поддержки проектов через Фонд развития промышленности. С 2016 года мы поддержали более 100 проектов на общую сумму более чем 50 млрд рублей. В результате у нас приросли мощности по той номенклатуре, где их было недостаточно. И главное — мы освоили ряд позиций, в которых доминировал импорт. Прежде всего, это энергоэффективное стекло, стеклопакеты, большеформатная керамическая плитка, керамогранит. Сейчас мы не останавливаем эту работу, продолжаем.

В целях поддержания развития отрасли строительных материалов и определения перспективных направлений через

инструмент льготного кредитования Фондом развития промышленности нами подготовлен реестр продукции, на производство которой возможно получение льготных займов по программе "Проекты развития". В настоящий момент реестр включает в себя широкую номенклатуру строительных материалов, в том числе модульные префаб-конструкции, керамическую плитку, теплоизоляционные изделия, кровельные материалы, безопасное стекло, стеклопакеты длиной не менее 5 метров.

За текущий период 2025 года размер поддержки отрасли строительных материалов через займы ФРП составил 3,3 млрд рублей. Мы поддерживали такие проекты, как по листовому стеклу, стеклопакетам, стекловолокну, газобетонным блокам, бетонным изделиям строительного назначения.

Кроме того, ключевым и приоритетным направлением дальнейшего развития промышленности строительных материалов, в том числе для финансирования через ФРП, мы определили материалы и технологии индустриального строительства. Среди них широкоформатные стеклопакеты, самонесущие стеллажные металлоконструкции автоматизированных высотных складских систем, модульные и префаб-конструкции железные и железобетонные.

Соответствующие проекты уже у нас находятся на рассмотрении, и в ближайшее время, наверное, мы их поддержим для выдачи льготных займов.

Такие технологии возведения зданий позволяют существенно сократить сроки строительства, объем трудозатрат, повысить качество объектов и снизить уровень загрязнения окружающей среды. При этом они уже сейчас позволяют уложиться в утвержденный нормативный показатель стоимости 1 квадратного метра жилья.

Мы, как Минпромторг, продолжаем комплексную работу по поддержке отрасли строительных материалов с точки зрения производства инновационных, современных высокотехнологичных материалов, плотно работаем с коллегами из министерства строительства. Спасибо. Доклад окончен.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, вопросы к Михаилу Николаевичу? Нет вопросов.

Спасибо, Михаил Николаевич.

Алексей Викторович Ниденс, первый заместитель генерального директора публичного акционерного общества "ДОМ.РФ". Пожалуйста.

А.В. НИДЕНС

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые сенаторы! Спасибо за возможность как раз рассказать о деятельности ДОМ.РФ и дать свои предложения по теме сегодняшних слушаний.

ДОМ.РФ, как профильный институт развития, конечно, принимает активное участие в работе в принципе по развитию жилищного строительства, по созданию современной, комфортной городской среды. Активно поддерживаем всех участников рынка — это и граждане, и девелопмент, и финансовые организации, и все уровни публичной власти.

В прошлом году, как уже сегодня прозвучало, Минстроем запущен и проведен переход долевого строительства на технологии информационного моделирования, и с этого года ТИМ стали уже обязательными и на этапе строительно-монтажных работ. Мы, как институт развития, помогаем отрасли проходить эти этапы.

Что делаем конкретно? Например, на базе нашей IT-компании — "ДОМ.РФ Технологии" мы консолидировали разработку и продвижение передовых решений для цифровизации

девелоперского бизнеса. Ведем соответствующий реестр, делаем это совместно с Минцифры, с Минстроем. Это реестр отечественного программного обеспечения для строительства. На сегодня имеется уже 850 отечественных продуктов, которые, собственно, и применяются участниками рынка.

Здесь как раз важно, Владимир Владимирович, что это не просто ведение реестра, это и постоянная работа с застройщиками в регионах, собственно с регионами, для того чтобы рассказывать, какие продукты наиболее востребованы, как правильно их применять в процессе строительства, для того чтобы повышать производительность и эффективность.

Также в текущем году мы запустили оценку цифровой зрелости именно девелопмента, потому что тоже очень важно понимать, какие цифровые продукты используют именно застройщики в своей деятельности при возведении многоквартирных жилых домов. Пока это делаем в пилотном режиме в четырех субъектах.

И, соответственно, одно из предложений — совместно с Минцифры, с Минстроем распространить эту практику на федеральном уровне и отбирать лучшие решения, чтобы вносить их в реестр и работать по ним с застройщиками.

Совместно с Минстроем постоянно дорабатываем методологическую базу как раз по ТИМ, делаем это на базе технического комитета. Признательны коллегам за совместную плодотворную работу.

Также с точки зрения обучения и подготовки кадров создали центры компетенций, Цифровую академию ДОМ.РФ и проводим образовательные онлайн-курсы по подготовке кадров именно по данным направлениям. Например, уже обучили порядка 12 тысяч

слушателей по технологиям информационного моделирования, искусственного интеллекта и стандартам зеленого строительства.

Также запустили в этом году модуль обучения цифровым компетенциям студентов строительных колледжей, причем выбирали не топовые, лучшие колледжи, у которых и так есть вся необходимая инфраструктура, а именно колледжи, где, скажем так, нет технической возможности подобные компетенции преподавать своим студентам. Пока делаем это в пяти регионах — в Калининградской, Ульяновской областях, Республике Саха (Якутия), Краснодарском крае и Республике Марий Эл. Посмотрим первые итоги в 2026 году. И планируем эту работу развивать дальше, потому что считаем, что как раз профессиональное техническое образование очень важно и ребятам, которые там обучаются, нужно рассказывать и показывать, как новые технологии помогут им в дальнейшей их работе, в применении на практике.

Также смотрим различные отраслевые продукты, причем смотрим на разную практику, и иногда реализуем собственное программное обеспечение: например, создали такой продукт, как цифровой контроль строительства, и уже 130 застройщиков в 45 регионах его используют. Это еще позволяет нам, как институту развития, постоянно получая обратную связь от застройщиков, понимать, в чем они испытывают потребность, как реально цифровые технологии влияют на жизненный цикл проектов, ну и, собственно, использовать это и в своей работе по разработке нормативно-правовых актов и так далее.

Следующее большое и важное направление — это искусственный интеллект (сегодня тоже об этом говорилось). Мы в рамках федерального проекта "Новый ритм строительства" совместно с Минстроем как раз участвуем в этой работе и запустили буквально

недавно, в этом месяце, отраслевую платформу данных, которая поможет застройщикам получить доступ к специализированным датасетам и, собственно, ускорить внедрение искусственного интеллекта в свои бизнес-процессы.

Что здесь важно? Пока у нас базой для этих датасетов является та информация, которую мы накопили, как оператор единой информационной системы жилищного строительства. К слову, это информация о 42,5 тысячи жилых домов (это более чем 400 млн квадратных метров). Мы видим, что этого все равно недостаточно. Как раз об этом говорил Игорь Евгеньевич — что очень важно, чтобы эти датасеты, которые используют участники рынка, захватывали весь цикл — от проектирования до эксплуатации жилого дома.

И здесь одно из предложений — может быть, в силу закона предусмотреть размещение в единой информационной системе жилищного строительства информационных моделей строящихся домов. Как раз это позволит значительно повысить уровень цифровизации, постепенно накапливать объем данных, на основании которых уже сам рынок тоже сможет, используя эти данные, применять это в своих бизнес-процессах, в своей работе.

Последний тезис — что еще работаем и над энергоэффективными, экологическими технологиями. У нас соответствующие атрибуты единой информационной системы пока подсвечиваются к каждому жилому дому. Что видим? Эти данные используют и потребители при выборе того или иного жилья. Ну и уже пропилотировали совместно с Минстроем использование этого признака для различных программ поддержки застройщиков и льготного финансирования. Например, в прошлом году мы поддержали за свой счет более чем 1 002 тыс. квадратных метров

жилья, которое строится по современным, энергоэффективным технологиям.

Кратко всё. Если будут какие-то вопросы по деятельности ДОМ.РФ, готов ответить. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, к Алексею Викторовичу есть вопросы? Нет вопросов.

А.В. НИДЕНС

Спасибо. В любой момент готовы к диалогу. Благодарю.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо.

Давайте послушаем наших коллег из регионов. Курманов Динар Хуснутдинович, заместитель председателя правительства Омской области. Пожалуйста.

Д.Х. КУРМАНОВ

Добрый вечер, Владимир Владимирович! Что касается ИСУП, мы с 2023 года работаем. На данный момент у нас уже 164 объекта капитального строительства в этой программе. В том году мы ввели первый объект — это поликлиника на 300 мест стоимостью 750 миллионов, и прошла она полный цикл — спроектировали в ТИМ, заказчик разместил в ТИМ, и, соответственно, ввели в эксплуатацию тоже по ТИМ. И, получается, у нас первый раз объект вышел рубль в рубль с небольшим отклонением и с небольшими изменениями в проектной документации (как у нас было запланировано 720 миллионов, так мы и завершили), и закончили на три месяца раньше. Это нам очень понравилось. Сейчас мы активно работаем. У нас все государственные и все муниципальные контракты и заказчики перешли на ИСУП. У нас полностью все требования к ним по ТИМ.

Есть проблемы в этом году. Первая проблема — мы не могли ввести ледовый дворец по той причине, что некоторые подрядные организации, которые вводят данные в ИСУП, работают в разных программах: кто-то — в "Экзоне", кто-то — в ЦУС. И вот этой бесшовности у нас не получилось, некое торможение было по вводу объекта в эксплуатацию, по получению ЗОС. А в целом работаем, все нравится. У нас восемь учреждений среднего и два — высшего образования, которые как раз такие кадры готовят. Особых проблем не испытываем. В принципе все нравится.

Что касается выдачи, ЕГРЗ, третий год подряд мы в эту систему входим без ошибок, то есть отказов практически нет. Это тоже благодаря единой цифровой платформе экспертизы. Тоже огромное спасибо Игорю Евгеньевичу. К этому мы пришли, когда у нас в 2022 году произошел полный крах: вся стройка стояла, экспертизы пройти не могли, прошли полную перетрансформацию нашей отрасли и вот сейчас вышли в лидеры потихонечку.

У меня все, Владимир Владимирович. Опыт хороший.

В.В. ЯКУШЕВ

Хорошо. Спасибо.

Коллеги, вопросы к Динару Хуснутдиновичу есть у кого-то? Нет. Понятно.

Тогда предоставим слово еще председателю Комитета строительства Волгоградской области Панкину Евгению Евгеньевичу. Пожалуйста.

Е.Е. ПАНКИН

Добрый день, уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги! Сегодня я доложу вам об обеспечении строительной отрасли Волгоградской области квалифицированными кадрами.

Хочется отметить, что ни одни инновации и современные технологии в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве не могут обойтись без квалифицированных кадров. В Волгоградской области вопрос этот стоит остро, мы им плотно занимаемся.

По данным Волгоградстата, отрасль у нас насчитывает порядка 110 тысяч человек, а заработная плата в среднем составляет 72 тыс. рублей. Сегодня дополнительная потребность в кадрах в Волгоградской области составляет порядка 4,5 тысячи человек.

Вопрос подготовки кадров для строительной отрасли требует комплексного подхода. Мы видим среди возможных мер вовлечение научного и бизнес-сообщества в вопрос отраслевого образования, популяризацию строительной профессии, взаимодействие с вузами, ссузами, реализацию программ дополнительного профессионального образования.

В целях повышения эффективности процесс подготовки кадров для предприятий жилищно-коммунального хозяйства и строительства в профессиональных образовательных учреждениях ежегодно у нас...

В.В. ЯКУШЕВ

Евгений Евгеньевич, слышите меня? При всем уважении... У нас все-таки тема — "Инновации и современные технологии в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве". Тема кадров как-то прикасается, но так, краями, а мы с Вами уже совсем ушли в обсуждение темы кадров, которая сегодня, извините, не предмет наших парламентских слушаний. Поэтому давайте, пожалуйста, по теме. Если по теме ничего нет — значит, в следующий раз с Вами побеседуем, когда мы будем рассматривать тему кадров на одной из наших площадок.

Е.Е. ПАНКИН

Да, Владимир Владимирович, я Вас слышу. Виноват. Мне доложили, что тема была согласована. Не подготовился. Обязательно подготовлюсь. Есть о чем рассказать. Приношу извинения. Не готов.

В.В. ЯКУШЕВ

Хорошо. Спасибо.

Павел Алексеевич Акимов, ректор Национального исследовательского Московского государственного строительного университета. Пожалуйста.

П.А. АКИМОВ

Спасибо большое.

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги! Я тогда тоже в своем выступлении кадровую проблематику подробно затрагивать не буду, могу лишь сказать, что мы рассматриваем направление инноваций, современных технологий, так же как подготовку кадров, в качестве приоритетного направления деятельности университета. И, конечно, в ходе этой подготовки и в ходе наших исследований, разработок делаем особый акцент на цифровые компетенции. Весь блок вопросов связан с цифровизацией строительства, потому что считаем, что это тот инструментарий, который позволяет существенно повысить производительность труда в строительной отрасли.

Могу привести несколько примеров разработок последних лет, которые, мы считаем, действительно внесли существенный вклад в эту работу.

Во-первых, Сергей Григорьевич Музыченко отмечал уже достаточно важное направление, которое действительно обеспечит значительное повышение производительности труда с применением средств роботизации, автоматизации, — это так называемое широкое внедрение аддитивных технологий методом горизонтальной

(послойной) экструзии бетона (то, что называется строительной 3D-печатью). Здесь нашими учеными за последние три года разработаны рецептуры соответствующих смесей и методы моделирования поведения, состояния конструкций, изготовленных по технологии строительной 3D-печати. Кроме того, сейчас развиваем инженерные методы расчета такого рода объектов.

В целом данное направление — действительно пример эталонной, можно сказать, комплексной реализации принципа цифрового строительства: сначала мы используем цифровые модели соответствующих материалов, а потом — цифровые методы управления строительным 3D-принтером, который обеспечивает производство соответствующих строительных объектов.

Также хочу из последних разработок отметить интересные результаты в части развития методов компьютерного моделирования, нагрузок и воздействий, а также состояния строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов. По существу разработаны методики моделирования ветровых нагрузок, снеговых нагрузок на уникальные высотные, большепролетные здания и сооружения.

Сейчас работаем над новым поколением норм оценки сейсмостойкого строительства, в основе которого опять-таки будут лежать, безусловно, цифровые подходы.

Ну и также хотел бы сказать о некоторых проблемах. Дело в том, что действительно сейчас (и коллеги отмечают) в строительной отрасли сформирована группа вендоров, которая, по сути, обеспечила в значительной степени цифровой суверенитет в части информационного моделирования строительных конструкций, ну и объектов в целом.

Вместе с тем важнейшим направлением, которое действительно обеспечивает развитие строительной отрасли, является применение компьютерного моделирования в целях обоснования несущей способности, прочности и устойчивости зданий, сооружений и комплексов. На основе такого обоснования выполняются при дальнейшем конструировании расчеты узлов, по сути, принимаются проектные решения. И если мы говорим о простейших строительных конструкциях, то, безусловно, это может быть сделано с использованием тех методик, которые описаны в сводах правил, ну, такие простейшие инженерные подходы. Расчет более сложных объектов может быть выполнен только лишь с применением специализированных программных комплексов.

В настоящее время у нас в университете все такие программные решения есть, мы их активно используем для научно-технического сопровождения высотных и большепролетных зданий и сооружений, которые строятся в разных уголках страны, но ни одного российского программного продукта такого рода нет. Все, что у нас считается российским, — это, по сути дела, те программные решения, которые были разработаны в последние годы Советского Союза и в дальнейшем в Киеве, на Украине. Действительно, там есть адаптация под российские нормы. Коллеги производят определенную актуализацию, даже сейчас мы в принципе поддерживаем какой-то контакт с разработчиками.

Но в условиях современной внешнеполитической ситуации, тех рисков, которые имеют место, мне кажется, необходимо поставить задачу все-таки по разработке национального вычислительного комплекса для оценки надежности, прочности и устойчивости строительных конструкций зданий, оснований и сооружений. И в этом смысле могу сказать, что у университета есть

определенные компетенции в части разработки математических моделей такого рода материалов, соответствующих конструкций, методов решения математических задач, связанных с моделированием. И готовы тоже принять участие в этой работе.

Мы проводили оценку опыта соответствующих решений в смежных отраслях. И, действительно, есть очень хорошие наработки в Госкорпорации "Росатом". Там есть комплекс "Логос", который используется для оценки прочностных свойств уже таких более машиностроительных объектов. Может быть, имеет смысл рассмотреть вопрос создания этого национального вычислительного комплекса как отдельной строительной ветви этого программного решения "Росатома". На этом заканчиваю выступление. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо.

К Павлу Алексеевичу вопросы, коллеги? Нет вопросов.

Ведяков Михаил Иванович, инженер Лаборатории большепролетных металлических конструкций и сертификации Отдела металлических конструкций Центрального научно-исследовательского института строительных конструкций имени Кучеренко. Пожалуйста.

М.И. ВЕДЯКОВ

Здравствуйте, уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые сенаторы, уважаемые коллеги!

Пожалуйста, включите презентацию. Благодарю.

ЦНИИСК – флагман строительной науки России на протяжении почти 100 лет. Сегодня мы представляем вашему вниманию три прорывные технологии, которые решают проблемы эффективности строительства, снижения себестоимости, повышения качества, экологичности и доступности продукции.

В ЦНИИСК имени Кучеренко АО "НИЦ "Строительство" разработана и запатентована технология получения пеностеклокерамики гранулированной и широко распространенного кремнистого сырья природного или техногенного происхождения. Широкая доступность сырья обеспечивает непрерывный процесс производства в любом регионе России.

Здесь представлена карта. Зеленым цветом показаны регионы России, имеющие кремнистое сырье для технологии ПСКГ, разведанные запасы которых достигают более чем 1,5 млрд тонн. Низкоплотная прочная закрытопористая структура ПСКГ позволяет производить энергоэффективные материалы и изделия, начиная от применения традиционных утеплителей и заканчивая использованием в дорожном строительстве.

Объединяя технологии, мы предлагаем индустриальное малоэтажное строительство, домокомплекты полной заводской готовности, применяя ПСКГ как теплоизолятор и заполнитель, деревянные конструкции в качестве каркасной системы, ТИМ как инструмент управления, а также роботизированные технологии для производства. Внедрение обеспечит создание новых производств, новых рабочих мест, развитие машиностроения, доступное жилье для граждан, а также экспортный потенциал.

В данный момент мы активно продолжаем исследования, даже ввиду отсутствия финансов на разработки, и установили, что возможно перерабатывать канализационные отходы в остеклованные сырьевые компоненты, а затем в ПСКГ.

В соответствии с указом президента № 812 утверждена Климатическая доктрина Российской Федерации, одной из задач которой является внедрение технологий, способствующих сокращению выбросов парниковых газов и увеличению их

поглощения. Одной из таких мер может быть активное внедрение деревянных конструкций, которые способствуют достижению углеродной нейтральности.

В настоящий момент мы испытываем фибролитовые плиты, цементно-стружечные и гипсостружечные плиты при температурах до минус 60 градусов, создаем нормативную базу для проектирования в рамках разработки проекта строительства деревянных каркасно-панельных зданий в Арктической зоне.

ЦНИИСК участвовал в разработке системы национальных стандартов ТИМ, одни из которых – СП 481, СП 331 "Информационное моделирование в строительстве".

СТАРКОН – система автоматизированного строительного проектирования, активно используемая в ЦНИИСК. Центральное ядро – это отечественный программный комплекс STARK ES, предназначенный для решения задач расчета произвольных пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания с помощью метода конечных элементов. Используется в проектно-строительных, экспертных и учебных центрах России, Казахстана, Украины и Беларуси.

Уважаемые коллеги, в проект итогового документа предлагаем включить следующие предложения.

В соответствии с национальными проектами России в целях развития технологий производства пеностеклокерамики гранулированной и для создания энергоэффективных теплоизоляционных материалов предлагаем создание и развитие экотехнопарка для производства передовых инновационных строительных материалов из сырья техногенного и природного происхождения.

В рамках программы экспериментального деревянного каркасно-панельного строительства предлагается разработка государственного задания на проектирование и строительство определенного количества объектов многоэтажного деревянного домостроения высотой до 12 этажей с присвоением статуса "экспериментальный".

А также предлагаем развернуть разработки нового поколения технологий информационного моделирования и программного обеспечения ТИМ с использованием возможностей искусственного интеллекта и с целью повышения конкурентоспособности отечественного ПО ТИМ и получения дополнительных средств для его развития, обеспечить активное продвижение отечественных разработок на рынках мирового большинства и развитие кооперации в области ТИМ со странами БРИКС на базе ЦНИИСК имени Кучеренко АО "НИЦ "Строительство".

ЦНИИСК имени Кучеренко готов к партнерству с регионами. Также готов делиться технологиями и обучать кадры.

Прошу Совет Федерации поддержать предложенные нами пункты для включения в итоговый проект решения и рассмотреть возможность награждения грамотами коллектива ученых ЦНИИСК, принимающих активное участие в разработке инновационных решений для отечественного строительства. *(Оживление в зале.)*

Также приглашаем всех вас к нам в ЦНИИСК. Совсем недавно у нас прошел запуск сейсмоплатформы, не имеющей аналогов в России, СНГ и странах Восточной Европы. И готовы организовать встречи с профильными специалистами, ответить на все интересующие вопросы. Спасибо за внимание.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, вопросы к докладчику? *(Оживление в зале.)*

Сергей Григорьевич, а позиция-то Минстроя по тому, что коллега нам сейчас докладывал, какая?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Владимир Владимирович, у нас по энергоэффективности — ряд НИР, это одна из приоритетных тем, как я докладывал. По пеностеклу есть ряд уже проведенных НИР. В планах они стоят. Поэтому мы в любом случае их погружаем в план на бюджетный цикл 2026—2028 годов. Они у нас будут.

А с точки зрения интеграции с технологиями информационного моделирования и так далее — это рыночная задача. Конечно, должны вендоры подхватывать эти технологии, по сути, индустриальные, и на основании них уже планировать типовые проекты, типовые проектные решения, создавать библиотеки с помощью этого материала, чтобы это шло в практику.

У нас, к сожалению, складывается ситуация... Я скажу немного, если позволите, в рамках моего доклада. Мы не конкурируем за материал, мы не пытаемся бетон поменять на металл. Территория нашей страны достаточно большая, мы строим в различных климатических условиях. Мы на Севере ждем, когда наступит теплый период, чтобы строить из монолита. Мы ждем теплого периода, чтобы доставлять материалы. Мы на сейсмически опасных территориях строим из монолита, нагружаем огромными армокаркасами, при этом металл там дает определенное преимущество.

Наша задача — любой материал, который у нас есть возможность на территории нашей страны произвести, в конструкцию положить, применить на наиболее выгодных экономических условиях и нормативно это сопровождать. И, безусловно, если будут нормативные требования, вот как по

деревянными конструкциями, и экономическая выгода от размещения и строительства этих домов на определенных территориях, конечно же, это бизнес будет подхватывать. А "цифра" здесь — как инструмент реализации, потому что, если будут типовые решения оцифрованные, каждый раз проектировщик не будет заниматься индивидуализмом. Это пример, когда можно оцифровать технологию, положить ее в типовое решение (а вся законодательная база принята еще год назад в части типовых проектных решений) и это будет достаточно быстро внедряться в практику и давать экономический эффект.

Поэтому все эти направления у нас в плане, мы над ними работаем и с точки зрения энергоэффективности, и с точки зрения в принципе применения данных конструкций. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Ну а вот то, что коллега заявляет по поводу... Как он правильно называется? Экотехнопарк?

М.И. ВЕДЯКОВ

Экотехнопарк.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

К сожалению, мы это предложение не рассматривали. Мы его рассмотрим. Здесь надо будет совместно с Минпромторгом рассматривать создание этого экотехнопарка и понимать, что под это нужно финансирование. Если это инициатива инвесторская, мы ее рассмотрим и при целесообразности, конечно же, поддержим.

В.В. ЯКУШЕВ

Вы тогда ее посмотрите, чтобы мы потом в итоговом документе к этому предложению... Вы все равно должны как-то объяснить, мы же не можем просто так взять и убрать. Нам все

равно нужна позиция тех, кто формирует сегодня политику в этой отрасли. Договорились?

Коллеги, еще вопросы есть к докладчику? Нет. Присаживайтесь.

Глушков Антон Николаевич, президент Ассоциации "Национальное объединение строителей". Пожалуйста.

А.Н. ГЛУШКОВ

Уважаемые сенаторы, уважаемый Владимир Владимирович! Сегодня бóльшая часть выступлений касалась цифровых продуктов, которые появляются в стройке. Это, безусловно, важно, это влияет на качество проектной документации, на сопровождение объекта на протяжении всего его жизненного цикла. Но вместе с тем мы понимаем, что в стройке есть еще и сам строительный процесс и есть применение строительных материалов.

Сегодня как-то получается, что бóльшая часть коллег этой темы не коснулись, поэтому я попытаюсь немножечко посмотреть глазами бизнеса на происходящее в этом направлении.

Стройке есть чем гордиться: по итогам последних пяти лет стройка опережает те параметры, которые заложены в паспорте национального проекта, за исключением одного факта, который нас всех очень тревожит, — это производительность труда в стройке. Можно спорить и дискутировать, правильно ли она считается, но вместе с тем показатели ее не растут, а даже уменьшаются.

Я, так получается, из запланированных выступающих завершаю череду выступлений. Мне бы хотелось поднять, наверное, три ключевых проблемы, которые, на мой взгляд, мешают непосредственно проникновению или быстрому проникновению инноваций в стройку на сегодняшний момент.

Первое, что нужно выделить, — конечно же, структуру строительных предприятий на сегодняшний день. 91 процент строительных предприятий на сегодняшний момент — это субъекты малого предпринимательства и микропредприятия. В этой связи та дилемма, которая косвенно сегодня прозвучала несколько раз, — кто должен быть заказчиком новых изменений, кто должен быть заказчиком НИОКР, — на сегодняшний момент по большому счету не решена. Потому что надеяться только на бюджетные средства, на то, что министерство строительства сможет той немногочисленной науке, которая осталась в области строительства, стать заказчиком, наверное, не приходится. Поэтому в этой связи нужно создавать инструмент, который бы позволил бизнесу (но не гипотетически, а, как Владимир Владимирович в самом начале отметил, понятно, счетно) участвовать в этом процессе НИОКР, для того чтобы по крайней мере минимизировать свои риски от вложений и получать конкретный финансовый результат в краткосрочном периоде.

Второй момент, который на сегодня существенно замедляет проникновение инвестиций, — это отсутствие реальных прогнозов потребления строительных материалов. Да, у Минпромторга есть такой прогноз, но он касается только ряда строительных материалов, точно не касается новых строительных материалов, которые используются в стройке, и опирается на паспорт нацпроекта. Я думаю, что эту проблему нужно решать.

И третий аспект, который, наверное, носит временный характер, но вместе с тем, на мой взгляд, крайне важен, — это вопрос доступности кредитных ресурсов, потому что большая часть технологий, оборудования, машин на сегодняшний день в стройке приобретается в долгую, с использованием кредитного ресурса, в первую очередь лизингового инструмента. На фоне высокой

ключевой ставки использование лизингового инструмента, конечно, сейчас очень сильно сокращено. В этой связи подстегнуть те меры поддержки, которые существуют у Минпромторга на сегодняшний момент, можно только при загрузке этих мощностей, а загрузить эти мощности можно путем обновления технологий, технологического парка, машин и механизмов, которые на сегодняшний момент представлены в стройке. В этой связи это, конечно, существенная проблема, которая замедляет на сегодняшний момент проникновение инноваций в отрасль.

Мы, со своей стороны, все-таки присутствуем на стороне бизнеса и хотим, чтобы те изменения, которые были, касались счетных, желательно финансово выгодных механизмов, которые бы позволили бизнесу отобрать ту или иную технологию и понять, какая дает финансовый результат, а какая не дает финансовый результат.

С 2022 года у нас поменялась структура предложения на рынке, появилось большое количество строительных материалов из дружественных стран, но из-за некоторой неурегулированности в отношении регламентов ЕАЭС, в первую очередь о безопасности строительных материалов, у нас есть некоторая сумятица в этой связи, какой материал и какого качества проникает сейчас на рынок Российской Федерации.

Кроме того, большое количество предлагаемых современных технологий требует промышленной апробации и подтверждения тех заявленных свойств, которые декларирует производитель. В этой связи в 2023 году при поддержке Минстроя России, Минпромторга России Национальным объединением строителей (НОСТРОЙ) было принято решение о создании каталога добросовестных производителей строительных материалов. Это сейчас цифровой

сервис, как и у всех предыдущих выступающих. Мы на сегодняшний день преследуем цель обеспечить конечного потребителя актуальной и достоверной информацией о состоянии промышленности строительных материалов в регионах Российской Федерации, развиваем систему планирования и прогнозирования, о чем я уже сказал, потому что там содержится вся информация о строящихся объектах на территории Российской Федерации, и повышения уровня информации о ресурсах, затрагиваемых при производстве на конкретных территориях. Кроме того, данный сервис предполагает возможность лабораторного контроля, который в обязательном порядке подтверждает заявленные свойства строительных материалов.

Это уже на сегодняшний момент реализовано, это все существует в цифровом сервисе. Я благодарен всем причастным к этому процессу.

На сегодняшний момент большая часть наших коллег, которые сталкиваются с вопросами выбора технологий, апробации технологий, подтверждения, должны обращаться в этот реестр, для того чтобы выбрать существующие строительные материалы.

Вместе с тем, завершая свое выступление, хочу отметить важность тех трех проблем, о которых я в начале сказал, потому что без них действительно каким-то образом консолидировать интерес отрасли к инновациям, доказать их экономическую эффективность, на мой взгляд, будет достаточно сложно. Спасибо. Готов ответить на вопросы.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, вопросы? Нет вопросов ни у кого к Антону Николаевичу? Хорошо.

Вопрос есть?

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Владимир Владимирович, не вопрос, а комментарий разрешите?

В.В. ЯКУШЕВ

Пожалуйста.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

По поводу участия инвесторов в НИР. У нас как раз за последние четыре года появилось три ярких примера, когда, по сути, нормативную базу создали представители бизнеса.

Первое — это деревянное домостроение. Вся база по CLT создана практически бизнесом с участием наших институтов, НИР наполовину профинансированы бизнесом.

Второе — это металлоконструкции. Также ассоциациями и представителями отрасли профинансировано огромное количество НИР, и это стало результатом внедрения в нормативные документы положений.

И, третье, модульное строительство у нас — то же самое: эта инициатива, все НИР и своды правил были профинансированы и разработаны с участием бизнеса. Крупный бизнес, безусловно, участвует, и он заинтересован в том, чтобы разработать нормативно-технические документы, строить, в дальнейшем реализовывать проекты из своих материалов по своим технологиям.

Но отраслевая проблема, которую Антон Николаевич озвучил, что именно в отрасли строительства у нас под 90 процентов микропредприятий и малых предприятий, конечно, существует, и круг этих разработчиков, круг тех, кто хочет инициировать, поучаствовать, вложиться в инновации, конечно же, здесь достаточно небольшой.

Что касается баланса спроса и предложения (Игорь Евгеньевич докладывал), у нас сейчас формируется целый сервис

данных из заключений экспертизы по тем материалам, которые будут применяться в ближайшее время, и этот сервис наполняется данными ежедневно. И мы в ближайшей перспективе, конечно же, выйдем на огромный массив данных по применению в будущем всех строительных материалов, не только основных, ценообразующих по тому балансу, который мы с Минпромторгом отработали, а всех, по сути, материалов, которые в классификаторе строительных ресурсов у нас есть. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо.

Все? Вопросов нет к Антону Николаевичу?

Спасибо, Антон Николаевич, за ваши предложения.

Коллеги, у кого-то есть желание высказаться по той теме, которую мы обсуждаем?

Пожалуйста.

А.В. ДВОЙНЫХ

Хотел бы прокомментировать предложения, которые прозвучали относительно экологической повестки.

Первое — что касается предложений по экотехнопарку. У нас в стране сейчас строится их шесть — в Московской, Ленинградской, Нижегородской, Челябинской, Новосибирской областях и Ставропольском крае. Туда подводятся коммуникации, инфраструктура. И, конечно, если такое предложение в решении парламентских слушаний будет, надо в первую очередь рассмотреть возможность этих площадок, поскольку они по задачам абсолютно схожи, большие деньги на них выделяются.

Второе, Владимир Владимирович, — относительно деревянного домостроения. Наш комитет серьезно этой повесткой занимается, и те регламентные ограничения, которые были, фактически за

последние годы сняты. Мы видим, что у наших деревообрабатывающих предприятий появились хорошие современные технологии строительства (вплоть до 12 этажей), и видим, что появляются регионы, которые заинтересованы в стройке. Единственное, где мы еще пока мы недорабатываем, — это вопросы, связанные с социальными объектами, которые могут строиться из деревянных конструкций. Несколько регионов нам об этом сказали, потому что именно в сельской местности есть планы такие объекты строить. И наш комитет тогда даст предложения по парламентским слушаниям относительно как раз этого направления.

Что касается экологической экспертизы, я не думаю, что нам удастся передать экологическую экспертизу от Росприроднадзора исключительно строительному блоку, но замечания, которые наш коллега высказал, существуют. Мне кажется, нам нужно будет просто более четкие временные и регламентные параметры выстроить, для того чтобы перечень отказов, особенно по повторному применению технологии, был абсолютно ограничен. Сегодня мы фиксируем случаи, когда одна и та же технология сначала получает положительную экспертизу, а аналогичный проект получает отказ. Этой темой тоже займемся. Но, мне кажется, надо в этом балансе просто донастроить систему, а не пытаться ее перестроить. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, есть еще желающие высказаться?

Да, пожалуйста.

А.А. ШЕВЧЕНКО

Я хочу просто добавить относительно деревянного домостроения. Коллеги, вы помните (Владимир Владимирович, и Вы были с коллегами на встрече с премьер-министром), я этот вопрос

задавал, было дано поручение председателя правительства. На сегодняшний день это поручение отрабатывается, поэтому наш комитет контролирует эту ситуацию. И в ближайшее время мы обязательно (у нас там до конца года...) посмотрим то решение, которое было принято по домостроению.

Там же, коллеги, еще какие вопросы есть? Сегодня мы хотим выйти на готовые домокомплекты, для того чтобы индустриально строить эти дома, а не так, как сегодня: пришел, кто-то построил, кто-то не построил, и потом не понятно, по каким механизмам строить — по эскроу-счетам и так далее. И нам очень важно, чтобы любое строительство, ИЖС в том числе, деревянное домостроение, работало именно по единым законам, поэтому мы, коллеги, этим занимаемся. И, конечно, мы в протокол занесем ваши предложения. Но, если хотите работать по этому вопросу, приходите к нам в комитет, мы вам всё расскажем. Спасибо.

В.С. ТИМЧЕНКО

Можно, Владимир Владимирович?

В.В. ЯКУШЕВ

Да, пожалуйста.

В.С. ТИМЧЕНКО

Спасибо.

Я в дополнение к тому, что сказали коллеги по поводу деревянного домостроения. Действительно, тема очень интересная, особенно она интересна для тех регионов, где есть хорошая база, то есть и лес есть, и перерабатывающие предприятия, но здесь нужно понимать, что быстро проблема не решится, потому что у нас еще есть (как говорится, гладко было на бумаге, да забыли про овраги) МЧС, есть другие надзорные органы, которые имеют свою позицию, которые видят свои нормативные документы. И мы сможем создать

комплекты домов, можем построить деревянные дома, но вот со стороны надзорных органов мы зачастую будем иметь достаточно серьезные препятствия. И здесь нам надо в том числе и на законодательном уровне подумать, для того чтобы решить проблему в комплексе. Но эта проблема тоже важная, ее нужно решать в том числе и законодательным способом. Поэтому нужно дополнить вопрос поручением, касающимся совершенствования законодательства в сфере контрольно-надзорной деятельности соответствующих структур. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

Владимир Владимирович, разрешите, я сразу прокомментирую?

В.В. ЯКУШЕВ

Да, пожалуйста.

С.Г. МУЗЫЧЕНКО

В рамках работы с МЧС мы вышли на решение, в комитете очень подробно обсуждали, на какое решение нам выйти по количеству, по этажности и так далее, чтобы безопасность обеспечить и развитие деревянного домостроения обеспечить. Четыре этажа — на это решение вышли. Мы предлагали пять, но коллеги из МЧС сказали с определенными обоснованиями, что пять сделать не получится сейчас, согласились на четыре. Свод правил в первом квартале 2026 года МЧС выпустит. Это позволит правильно проектировать здания в 9–12 этажей с точки зрения механической безопасности. С точки зрения пожарной безопасности можно тоже 9–12 проектировать, но там системы пожарной защиты будут такие, что экономика не складывается. А четыре этажа будут практически без конструктивной огнезащиты, с минимальной. То есть мы

получаем отличный деревянный дом в четыре этажа. И мы смотрели экономику, проецировали даже на объекты, когда приходят застройщики, в маленьких населенных пунктах, либо КРТ с небольшой плотностью, либо аварийку: в четыре этажа — это вполне достаточно. Когда сносится малоэтажка, один-два этажа, там дерево достаточно хорошо работает и экономика тоже есть.

Еще один плюс — это климатика. Из дерева можно строить в любых условиях. Мы вообще не зависим от температуры, от погодных условий — оно монтируется при самых низких температурах воздуха.

Но есть проблема: есть запрос на крупные города — и на восемь этажей, и на девять, и на 12. Там пока это с учетом экономики тяжело реализуемо.

В.С. ТИМЧЕНКО

Владимир Владимирович, в дополнение к сказанному коллегой.

Мы же сегодня говорим не только о жилищном домостроении. Андрей Анатольевич сказал, что по объектам для массового использования (это дворцы спорта, дома отдыха или дома культуры) тоже есть особые требования по количеству людей, которые могут находиться на территории этого объекта. Поэтому, еще раз говорю, это комплексный подход: необходимо думать не только о жилищном домостроении, но и в целом о деревянном домостроении. Вот тогда нужно комплексно смотреть, и не только МЧС, там есть еще некоторые надзорные органы.

В Совете Федерации, есть комиссия по совершенствованию законодательства в сфере контроля (надзора), мы систематически проводим рассмотрение подобных вопросов, в том числе с выездом на площадки и Ростехнадзора, и МЧС и так далее. И там

действительно сейчас есть проблемы, о которых подробно рассказали. И если мы не решим их на законодательном уровне, мы их не преодолеем, что называется.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, у кого-то что-то есть еще? Итоги подводим?

Мы с вами отработали два часа. На самом деле те предложения, которые прозвучали на сегодняшний день, — нам как домашнее задание. При этом прозвучала тема, которая обсуждается, я так понимаю, определенный промежуток времени, в части появления нового этапа — технико-экономического обоснования.

Потом было предложение (коллега от института выступал, есть там ряд предложений) по организации работы. В том числе ответ был дан. Поэтому если это так — по поводу этих экотехнопарков, если есть в этом целесообразность, то на сегодняшний день министерство как-то все равно должно дать нам все эти характеристики.

Ну и плюс ряд предложений у нас прозвучал от университета профильного. Скажем так, набор в работу не очень большой получился. Не особо это радует на самом деле, потому что замахнулись-то мы с вами на тему очень серьезную (только вдумайтесь!) — "Инновации и современные технологии в строительстве и ЖКХ". По факту мы проработали два часа на сегодняшний день и заслушали всех интересантов в отрасли, но у нас большого-то домашнего задания не получилось.

Что я предлагаю? Во-первых (то, что мы проговорили), наши рекомендации по итогам парламентских слушаний все-таки наполнить цифровым содержанием, о котором мы поговорили, и оттолкнуться все-таки в целом от тех задач, которые стоят сегодня перед отраслью в рамках национального проекта и конкретного

федерального проекта, для того чтобы у нас определенная логика в документе присутствовала и были установлены все-таки верхнеуровневые показатели, к которым сегодня отрасль стремится с точки зрения в том числе появления инноваций и современных технологий (ну а без этого никуда) и в строительстве, и в жилищно-коммунальном хозяйстве, потому что в основном мы с вами о стройке говорили, коммуналки-то мы вообще особо не коснулись. Так?

Последнее время мы с вами о чем говорим, в том числе и на стратегической сессии, которую председатель проводил? О том, что в стройке у нас на сегодняшний день еще плюс-минус как-то все организовано, понятно. И материал, который был подготовлен, достаточно качественный. Ну и по ЖКХ тоже неплохо был подготовлен. Но все мы прекрасно понимаем, что сегодня отрасль жилищно-коммунального хозяйства у нас на таком пике серьезном находится в силу того, что там недостаточно источников, для того чтобы ее полноценно финансировать. Ну а, понятно, если мы хотим ее полноценно финансировать, мы должны экономить — экономить в том числе и за счет инновационных решений и применения современных материалов. Поэтому тут как-то у нас с вами совсем слабовато получилось, коллеги (я уж так, по-честному скажу).

Поэтому давайте договоримся так. Материал, который мы сегодня наработали, слабоват, поэтому нам нужно сейчас наполнить его тем, о чем я сказал.

Игорь Евгеньевич, просим по вашей позиции тоже дать контрольные цифры, что мы наработали за эти годы и какие плюсы получили, чтобы у нас документ-то все-таки серьезный был. А срок уже достаточно приличный пошел по всем направлениям, по которым сегодня Главгосэкспертиза у нас поработала, поэтому мы

тоже это дополним. У вас все эти цифры есть, поэтому думаю, что не займет особо много времени, чтобы вы нам все это сформулировали.

И, коллеги, давайте еще раз тогда подумаем на предмет того, что нам все-таки необходимо на сегодняшний день формулировать как задачу для Совета Федерации, для профильного комитета, что мы, как законодатели, должны взять в работу.

Поэтому, Сергей Григорьевич, как-то надо нам, видимо, уже в более узком кругу еще раз поштурмить. Нам в любом случае до нового года уже, наверное, эти рекомендации в окончательном варианте надо принять, поэтому давайте неделю плотно будем работать, в течение недели все подсоберем, потом еще раз соберемся, проговорим всю эту историю, на что нам в этом плане необходимо выходить.

Конечно, вопросов сегодня много. Вы совершенно правы, что, естественно, только за счет бюджета проводить сегодня научно-исследовательские разработки и, соответственно, все новые технические документы создавать — это неправильно, потому что бизнес тоже должен в этом участвовать. Только период у нас очень сложный, но это же не значит, что мы останавливаться должны.

И плюс к тому меня насторожило то, что прозвучало, что с 2022 года у нас на рынке стало появляться достаточно большое количество строительных материалов из дружественных стран, которые на сегодняшний день, к сожалению, не охвачены нашим регулированием. Давайте мы эту фразу еще раз проанализируем, так это, не так, что для этого надо сделать, соответствует ли это такому заявлению. Поэтому еще раз к этому материалу надо как-то обратиться. Хорошо? Надо доработать это все.

И у меня просьба просто на будущее: когда мы какие-то темы будем обсуждать, давайте начинать все-таки с того, какие цели и задачи у нас на сегодняшний день стоят и к чему мы стремимся. Огромный объем работы, огромные бюджетные средства, сотни тысяч людей в отрасли, миллионы работают на сегодняшний день, а главная-то задача все-таки какая, мы к чему идем? Когда мы поймем, что мы должны получить — производительность труда, уменьшение инвестиционно-строительного цикла, улучшение качества работ, увеличение жизненного цикла здания, — какие задачки мы себе рисуем, соответственно, тогда все наши действия должны соответствовать достижению этой цели.

Когда мы с вами просто собрались поговорить, что на сегодняшний день мы занимаемся разработкой таких-то, таких-то технологий, без понимания того, к чему мы должны прийти, — разговор, как мы в таких случаях говорим, не очень предметен. Поэтому мне бы все-таки хотелось, чтобы, когда мы с вами будем обсуждать (а я думаю, что в рамках нашей работы мы еще не один раз встретимся и не только про инновации, а про все остальное будем говорить), во всех наших рассуждениях была логика, к чему мы шагаем. А так вроде строим. Для чего строим? Куда строим? Сколько строим? Из чего строим? Где строим? Эти все вопросы повисают в воздухе.

Давайте выстраивать логическую цепочку во всем этом. Договорились? У нас примерно на всех наших посиделках круг приглашаемых к обсуждению один и тот же, поэтому я прошу как-то нам в более концентрированном виде представлять материал. Да, вот эти показатели у нас есть. У вас основополагающий документ — это ваш национальный проект. Все равно все у вас крутится вокруг него. Понятно, в рамках сегодняшней ситуации возможны какие-то

коррективы, и мы с пониманием к этому относимся. Ну и, конечно, главная задача — чтобы опять же все наши посиделки заканчивались четкой постановкой задач, а что нам на сегодняшний день нормативно надо дорегулировать и что еще сделать.

Я еще раз говорю: по ТЭО мысль понятна, будем ее обсуждать. Прямо чтобы она так, влет зашла после ваших сегодняшних презентаций — точно нет. Еще раз надо приходить и с более конкретным материалом нас в этом убеждать. Потому что сегодня, давайте так, поговорили пока только об этом, послушали вас, но в цифровом исполнении это было сделано не очень качественно. Вам все равно мимо нас с этой темой не пройти, поэтому еще раз отдельно в каком-то формате будем собираться и тему ТЭО обсуждать (она очень серьезная), потому что у нас с вами еще один этап по факту проектирования появляется. И, конечно, хотелось бы сделать какой-то сравнительный анализ, что на сегодняшний день мешает в этом правовом регулировании нам двигаться, чего нам не хватает, как посчитали, на что выходим и не ухудшим ли, самое главное. Тут ведь как? Мы же как врачи должны действовать: главное же — не навредить. А то мы сегодня решение примем, а завтра к нам строители придут и скажут: "Что же вы наделали-то? Убрали же когда-то эту процедуру, ну и вроде как жили без нее. Вы обратно ее вернули — в два раза сроки у нас все полетели". Чтобы вот так не получилось, ладно?

Поэтому давайте еще предметно поработаем над всей этой историей. Я еще раз говорю: мы здесь ни в коем случае не преследуем цель, чтобы кому-то "фи" свое сказать или носом кого-то натывать. Если мы ставим на парламентских слушаниях такую серьезную тему — соответственно, документ по итогам этой истории

тоже должен выходить серьезный (это же такая улица — с двусторонним движением). Добро?

Коллеги, если вопросов нет, всем спасибо. Всего доброго!
