

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ
заседания Совета по вопросам жилищного строительства и содействия
развитию жилищно-коммунального комплекса при Совете Федерации
Федерального Собрания Российской Федерации
на тему
"Переход строительной отрасли на технологии информационного
моделирования: проблемы и пути их решения"

19 декабря 2024 года
16.00

Совет Федерации
Б. Дмитровка, д.26, зал 700

Регистрация участников

Вступительное слово

ЯКУШЕВ Владимир Владимирович

первый заместитель Председателя Совета Федерации Федерального Собрания
Российской Федерации
(председатель Совета)

Выступления

ФАЙЗУЛЛИН Ирек Энварович

Министр строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской
Федерации

МАНЫЛОВ Игорь Евгеньевич

начальник Федерального автономного учреждения "Главное управление
государственной экспертизы"

УЛЬЯНОВ Андрей Юрьевич

директор Департамента развития сервисов и клиентского опыта Министерства
цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

КОЗАК Николай Дмитриевич

управляющий директор акционерного общества "ДОМ.РФ"

РОЖИН Дмитрий Васильевич

заместитель председателя Правительства Архангельской области

КУЛИКОВА Юлия Игоревна

директор государственного бюджетного учреждения города Москвы "Информационно-аналитический центр Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы "Мосстройинформ"

ВИКТОРОВ Михаил Юрьевич

президент Ассоциации "Национальное объединение организаций в сфере технологий информационного моделирования"

ГЛУШКОВ Антон Николаевич

президент Ассоциации "Национальное объединение строителей"

НЕЧИПОРЕНКО Максим Викторович

заместитель генерального директора общества с ограниченной ответственностью "Ренга Софтвэз"

Выступления с мест (обсуждение, обмен мнениями)**Подведение итогов заседания****ЯКУШЕВ Владимир Владимирович**

первый заместитель Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
(председатель Совета)

**Стенограмма заседания
Совета по вопросам жилищного строительства и содействия развитию жилищно-коммунального комплекса при Совете Федерации на тему
«Переход строительной отрасли на технологии информационного моделирования:
проблемы и пути их решения»**

19 декабря 2024 года

В.В. ЯКУШЕВ

(Запись не с начала.) ...как положено министру дослушал президента и пулей несется к нам на заседание.

В принципе мы пока можем обсудить в целом работу совета, учитывая, что я как человек новый начинаю работу, возглавляя данный совет.

Вопрос у нас "Переход строительной отрасли на технологии информационного моделирования: проблемы и пути их решения" был намечен уже давно. Я посчитал и посоветовался с Андреем Анатольевичем, что, наверное, этот вопрос не зря был поставлен в повестку, поэтому не посчитал необходимым его менять. Хотя, конечно, были предложения, что сегодня в строительной отрасли у нас вопросов много, вызовов много, проблем много, многие заговорили о кризисе в строительной отрасли. Видимо, такие предпосылки у нас есть. Но тем не менее этот вопрос тоже имеет место быть. Это вопрос на перспективу. И сегодня, занимаясь тактическими вопросами, мы, конечно, не должны с вами забывать о стратегии.

Этот вопрос мне знаком, потому что я как бывший министр этим вопросом начал заниматься еще в 2018 году, возглавляя министерство. И основополагающие нормативные документы, которые тогда принимались, они как раз были приняты еще в тот момент. Поэтому сейчас, конечно, мы с коллегами поговорим, они нам расскажут, как это все развивается.

Но в целом то, что касается, министр сейчас подъедет, и мы его еще лично поблагодарим. Ирек Энварович дал согласие сам войти в совет и готов присутствовать на заседании нашего совета.

Собираемся мы с вами не так часто (по Регламенту чаще можем, но реже точно не можем) – раз в полгода. Поэтому я предлагаю поступить следующим образом.

Вопросы, естественно, большие и емкие. И тот вопрос, который мы с вами рассматриваем, он тоже непростой, и коллеги сейчас об этом расскажут.

Для того чтобы мы работали с вами эффективно (а необъятное не объять), те коллеги, которые к нам будут приходить, кто нам будет рассказывать о той проблематике, которую мы будем рассматривать, мы договоримся сразу о следующем, что с точки зрения информации они нам говорят, что посчитают нужным.

С точки зрения постановки вопросов к нам (наши полномочия, Совета Федерации четко определены законом и Конституцией) они обозначают нам три вопроса, максимум четыре, непосредственно находящихся в компетенции Совета Федерации.

И мы затем в дальнейшем, отработывая эту тему, этими вопросами с вами профессионально занимаемся. Как принято говорить в таких случаях, используя ресурс Совета Федерации, эти вопросы дожимаем. Потому что, конечно, в решении можно написать 15 и 20 вопросов, но потом, как всегда, к такому документу возникает вопрос о том, насколько этот совет эффективен и насколько правильно сегодня сформулированы те вопросы и по адресу ли.

Поэтому я предлагаю сразу нам договориться о таком формате работы, и коллег, кто уже присутствует сегодня по данному вопросу, прошу как раз сосредоточиться.

По итогам, естественно, мы примем решение сегодня, то решение, которое возьмем только за основу. И уже по итогам того обсуждения, которое состоится, выпустим окончательный документ. В рамках его проработки я в первую очередь обращаюсь к членам совета, кто в него вошел, в состав, что именно на этом сосредоточиться, чтобы мы потом не растекались по древу, а сосредоточились как раз решении максимально оптимальных вопросов по той тематике, которую мы рассматриваем.

Поэтому в таком формате мы сегодня с вами и проведем обсуждение по тому вопросу, который предлагается.

Может быть, коллеги, у кого-то какие-то соображения есть, пока у нас Ирек Энварович в пути, по данному вопросу?

(Микрофон отключен.) Владимир Владимирович, у нас есть проект решения, чтобы коллеги познакомились. В конце мы ждем от всех предложения... *(не слышно)*.

В.В. ЯКУШЕВ

Да, проект решения в "раздатке" есть, коллеги. Поэтому, пожалуйста, вы уже можете его посмотреть, что и как.

Естественно, что сейчас в рамках обсуждения у нас с вами все это возможно уже будет, потому что подготовку проводили. Представителей всех, кто сегодня здесь, я их тоже хочу поблагодарить, что сегодня здесь присутствуют.

По итогам, естественно, обсуждения тех вопросов, которые были поставлены, мы откорректируем данное решение.

Игорь Евгеньевич, может быть, начнем тогда? Потому что больше... У Вас же так не бывает, что Ирек Энварович придет об одном будет рассказывать, а Вы про другое, у Вас же все равно все предельно скорректировано и понятно.

Игорь Евгеньевич, пожалуйста.

У нас все равно... Давайте уже так говорить, что с точки зрения строительства госэкспертиза является таким... *(неразборчиво)*. Они в тот момент, когда я работал министром, взяли на себя эту тяжелую ношу, и сейчас являются, так сказать, законодателями мод.

Поэтому, Игорь Евгеньевич, давайте, начинайте наш разговор и нашу дискуссию.

И.Е. МАНЫЛОВ

Спасибо, Владимир Владимирович.

Уважаемые коллеги! Очень волнуюсь, прошу простить, такое собрание, и тема очень важная для нас. Действительно именно, может быть... В строительном комплексе я не могу сказать, что органы экспертизы являются прямо флагманами. Несколько больших институтов и, в частности, ДОМ.РФ, если говорить о жилищном блоке, секторе...

Наша стезя — это больше промышленное, инфраструктурное строительство, но так или иначе действительно получилось, что органы экспертизы, сталкиваясь с проектно-сметной документацией перед принятием решения государством о

разрешении строительства, являются фильтром или индикатором состояния стройки именно с точки зрения планирования и проектирования объектов капитального строительства.

Я просто один слайд... Может быть мелко, но несколько буквально моментов, которые характеризуют состояние этой экспертизы на сегодня... Более 33 тысяч организаций, которые работают как наши заказчики, результаты труда которых видят эксперты в стране... 7667 аттестованных экспертов по 80 направлениям экспертиз в 603 организациях.

Надо иметь в виду, что здесь, конечно, 603 организации – это 100 базовых организаций государственных и порядка 500 организаций, обычных коммерческих юридических лиц, которые уполномочены и аккредитованы на осуществление строительной экспертизы.

Также более 85 тысяч в год выпускает эта небольшая относительно команда аттестованных экспертов, и эти заключения все попадают в единую информационную систему, которая носит статус государственной информационной системы.

Объем инвестиций, которые проходят через экспертов... Здесь не в годовом исчислении. 17 трлн рублей – это стоимость инвестиционного портфеля всего, который в течение года мы смотрим. Понятно, эти деньги разнесены по годам. Поскольку количество и цифры примерно их совпадают, поэтому можно сказать, что такой объем инвестиций проходит через руки и головы экспертов.

Здесь (я уже обратил внимание) в проекте решения отражено решение Президента Российской Федерации, которое было принято в 2019 году, которое, по сути, всю тему, вынесенную сегодня во главу угла нашего заседания, перекрывает.

Есть один такой момент, который я хочу красной нитью в своем выступлении отразить. Надеюсь, меня коллеги из министерства поддержат и Константин Александрович, кто у нас за "цифру" отвечает, и министр вряд ли не согласится. Есть определенный перекосяк в восприятии темы информационного моделирования как некоего 3D-образа, виртуального изображения объектов капитального строительства, который почему-то делает нас счастливее, то есть как

бы на этом концентрируемся, но та задача, которую ставил президент, в первую очередь...

Мы считаем, что главными словами в ней является создание системы управления жизненным циклом объекта, то есть здесь базовое – это создание системы управления, а инструментами для выполнения этой задачи являются информационные технологии, в частности, технологии информационного моделирования. Именно этот способ и эта концепция управления жизненным циклом позволяют перейти от этого большого пути... Здесь змейкой, нарисовано в виде маленькой змейки...

В кабинете министра Ирека Энваровича (сегодня, наверное, многие, кто были, видели) лежит восьмиметровая бумага, на которой изображена вот эта змейка в таком реальном масштабе с нанесенными процедурами. И получается, что чтобы стройке попасть, воплотиться уже в таком материальном виде, ей надо пройти огромный такой жизненный путь, который окружает тысячи людей и тысячи различных операций.

И идеальная модель будущего, которая может возникнуть в случае применения технологий, это вот этот шарик, в котором все участники остаются, все роли остаются (большинство ролей), некоторые роли исчезают (в том числе и экспертиза в ее нормаконтрольском таком виде), то есть они трансформируются, меняются позиции, но в целом создается такая среда, которая действительно обеспечит то, о чем президент сказал в своем решении.

Если говорить о нашем подходе, именно о команде экспертных органов и экспертов, здесь я уже говорю шире, чем сотрудники и аттестованные эксперты у нас команда в этом смысле большая. Ирек Анварович, разрешите продолжать? Спасибо. И этот подход, о котором мы говорим с точки зрения экспертов здесь, мы больше называем его подходом снизу вверх, чтобы получить такой идеальный мир, в котором уже сформирована экосистема, и где цифровая модель объекта капитального строительства свободно живет и все работают в одних стандартах, нужно на низовом уровне пройти очень большой и серьезный путь. С этой точки зрения того, что мы делаем в этом направлении вместе с Минстроем России – это разработка классификаторов данных и внедрение машиночитаемых форматов, это

создание платформенных решений, которые очень сильно и резко приближают нас к той задаче, которая была на втором слайде, это интеграция данных и процессов (сегодня наша система интегрирована с 14 основными информационными системами государственного свойства и с множеством корпоративных и отраслевых систем) и создание цифровых сервисов.

В этом плане базовым для нас решением было поручение курирующего вице-преьера и Министра Российской Федерации о переходе на Единую цифровую платформу экспертизы. Была создана цифровая вертикаль, то есть мы избежали того, чтобы переподчинять органы экспертизы, которые сейчас государственные находятся в структуре органов власти субъектов Российской Федерации, они все работают на единой цифровой платформе, оставаясь административно, политически в своих системах. Но методология общая определяется Минстроем России – нашим регулятором, а технология определяется системами, которые были созданы по поручению Минстроя и оператором которых мы являемся. В этом плане 119 организаций сейчас на платформе, это не только гос, но и негосэкспертизы. Мы уже видим тенденцию, что негосэкспертизы, которые хотят сохраниться и работать в белую, они приходят на платформы, выдвигают свои требования. Мы для них специально дорегулируем и дорабатываем системы, огромное количество пользователей.

И обратите внимание, что, Ирек Анварович, тоже посчитали как раз к этому мероприятию, 1321 проект в формате информационной модели уже в системе – это в восемь раз больше чем в 2023 году, то есть поток пребывает, а в 2022 году их вообще были единицы. То есть в принципе это уже становится таким нормальным положением вещей.

Также наша базовая система, с чего все началось, и с хозяином и представителем государства, который является владельцем системы, является Министерство строительства и ЖКХ, это единый государственный реестр заключений. На сегодняшний день в нем уже 453 тысячи разделов. Надо понимать, что это серьезный информационный ресурс. По сути, ни одно заключение в стране, государственной, негосударственной экспертизы не может выйти, если не совершены процедуры, не прошли через Единый государственный реестр

заклучений. Это гарантирует качество, это повышает ответственность, уровень контроля со стороны государства и соответственно создает огромную базу данных для работы строительного комплекса. Нужно сказать также, что, по сути, это базовый информационный ресурс, который на сегодня уже является нормальным рабочим инструментом не только для Минстроя России, для органов контроля, для Счетной палаты, для прокуратуры, для строительных комплексов регионов.

Следующий большой блок – это тема ценообразования. Она ключевая, наверное, основная, но в данном случае технологически она тоже не отстала.

С 2017 года шла реализация этого проекта (технологическая часть), реализация проекта перехода к ресурсно-индексному методу. Это ФГИС ЦС – платформа сбора, обработки, хранения и использования данных. Это, по сути, три больших составляющих: классификатор строительных ресурсов, информация строительная в части ресурсов и производителей, это методическая база, это как традиционный консультант, грубо говоря, как "КонсультантПлюс" и данные по мониторингу стоимости строительных ресурсов.

Ключевым моментом в реализации задачи, поставленной президентом, о создании такой ситуации, когда технологии моделирования являются главными вообще в стройке управления, является наличие субъекта, который воплощает роль хозяина. В этом смысле заказчик является главным лицом.

Владимир Владимирович, есть еще время? Если надо сокращаться...

Я очень технологически быстро пробежусь.

Цифровые сервисы для заказчиков. Мы понимаем, что у нас в стране десятки тысяч, 95 тысяч, мы считали, организаций и лиц, которые занимаются и выполняют роли заказчиков, нужно их вооружить. Мы не сможем их обучить досконально на 100 процентов. Многие из них к стройке вообще редко прикасаются. Поэтому этот набор сервисов (это система управления, проект планирования, кабинет заказчика) позволяет контролировать ТЭП, сроки и бюджет.

Это витрина проектов. Мы приглашаем членов Совета Федерации и членов нашего совета быть постоянными участниками этого ресурса, потому что это сервис, который позволяет за доли секунды посмотреть ситуацию в конкретном субъекте по количеству объектов, видам объектов и так далее.

Это карта изысканий. Тоже хороший ресурс. По сути, все данные, метаданные большие, не сами изыскания, а сведения о наличии взыскания и отчеты, это аналитика по проектировщикам и модуль контроля комплекса проверки сметных расчетов.

Последний такой серьезный тезис – это переход в XML-формат. Практически мы в этом движении снизу к переходу, к моделированию видим необходимость перехода, перевода всех результатов любых процедур в XML-схему. То, что мы делаем, показывает, что действительно это нам дает колоссальный выхлоп и по работе с данными, и по информационному обмену между системами без затрачивания больших усилий.

И в качестве наших предложений, которые отчасти, я смотрю, нашли отражение в проекте решения. Это три базовые вещи, которые на этом высоком уровне мы предлагаем в качестве тех, которые нуждаются в поддержке. Это внедрение машиночитаемых данных и требования к их использованию на всех этапах жизненного цикла. Второе – создание цифрового реестра технических требований, которые... И уже создан реестр, то есть реализация его технологического воплощения. И третье – это разработки библиотеки цифровых элементов и компонентов, которые позволят стройку превратить в Лего и не изобретать велосипед каждый раз.

Старался покороче. В детали можно здесь "провалиться" и посмотреть, этот слайд будет доступен всем членам совета.

Прошу прощения за длительное выступление.

Готов ответить на вопросы. Спасибо. *(Аплодисменты.)*

В.В. ЯКУШЕВ

Игорь Евгеньевич, подскажите. Вы рассказали про сервисы, которые доступны заказчикам. Количество заходов туда? И как мы год от года растем, не растем? Это же говорит о востребованности этих сервисов. Насколько они сегодня популярностью пользуются?

И.Е. МАНЫЛОВ

Здесь, наверное, такой единой цифры, сколько зашли во все, я сходу не скажу. Могу сказать, что...

В.В. ЯКУШЕВ

Ну, в сравнении.

И.Е. МАНЫЛОВ

Имею в виду год заказчика, Владимир Владимирович. У нас в этом году министром было принято решение: практически ни один проект в отсутствие заказчика через доверенных лиц, через передачу полномочий не реализуется, обязан быть представитель заказчика. Офицер заказчика мы называем.

Был создан "личный кабинет". У нас практически где-то 70 процентов к сентябрю было уже охвачено этой системой, то есть заказчики отреагировали. Они стали непосредственно пользоваться этими системами.

И поэтому по динамике я могу сказать, что вот этот год, который мы педалировали тему заказчика, соответствующую ассоциацию поддержал Минстрой России, то есть он дал хороший эффект, динамика сейчас сильная. Мы видим, что за этот год запрос и со стороны стройкомплексов, и корпораций, и организаций, которые выступают в роли заказчиков, возрастает.

Я могу конкретную статистику в распоряжении совета представить, прямо по разделам.

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

(Микрофон отключен.)

И.Е. МАНЫЛОВ

Там миллионы, Ирек Энварович, я просто это не...

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

(Микрофон отключен.)

И.Е. МАНЫЛОВ

Да, сейчас я сам открою, посмотрю.

В.В. ЯКУШЕВ

Да, просто интересно, насколько потребность сегодня... Это же показатель как раз в том направлении.

Коллеги, пожалуйста, у кого какие вопросы? Если вдруг по ходу пьесы еще что-то переварите и возникнет, я думаю, Игорь Евгеньевич с удовольствием ответит.

Ирек Энварович, тогда Вам слово. Я еще раз хочу поблагодарить, что Вы сами решили войти в наш совет, ну и приветствую Вас на площадке Совета Федерации.

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемые коллеги! Только что мы... Наверное, большинство из нас приняли участие в "прямой линии" президента, чуть больше 4,5 часов и более 70 или 80 вопросов прозвучало в адрес нашего руководителя. Конечно, очень... Одним словом надо выразить то отношение, которое определил наш руководитель Владимир Владимирович Путин, – это относиться к России, как к своей семье. Это, наверное, одно из тех пожеланий ко всем нам в той деятельности, которую мы осуществляем.

Конечно, в первую очередь хочу поблагодарить Совет Федерации, сенаторов за вот это очень плотное взаимодействие, в котором мы с вами находимся, реализуя все программы, которые реализует Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Ну и в части, конечно, рассматриваемого сегодня вопроса.

Строительство – это отрасль, которая невозможна без решения вопросов цифровой трансформации. Вот уже Игорь Евгеньевич показал, как организована работа. Это многие часы работы с проектными организациями, с заказчиками. Вообще в этом году проводим Год заказчика, в котором мы поставили задачу реального повышения квалификации наших заказчиков. Хотя, конечно, ситуации разные, и мы призываем регионы к тому, чтобы все-таки укрупнять заказчиков и работу с муниципального уровня переводить на региональный, потому что невозможно в каждом муниципальном образовании (их там более 3 тысяч) иметь квалифицированных заказчиков, которые отработают в условиях непростого законодательства, в том числе и строительного, отработают квалифицированно решение по строительству, капитальному ремонту, по заказу проектной документации, грамотно сформируют техническое задание. Поэтому, конечно, то, что мы делаем в цифровой трансформации наших отраслей, это помогает нашим регионам, муниципалитетам находиться в постоянном взаимодействии и с федеральным центром, со всеми нашими органами, которые осуществляют весь

процесс строительства, а Минстрой – все-таки это регулятор всего строительства в нашей стране – и промышленного, и гражданского строительства, и строительства закрытых систем, Министерства обороны, правоохранительных органов. Потому что нормативка вся та же самая. Экспертов мы аттестуем для всех экспертиз, которые сегодня работают. Поэтому создание системы цифровой вертикали и наполнение данными для формирования цифровых двойников объектов и территорий, развитие законодательной базы, разработка механизмов контроля и сопровождение обмена данными через операторов – это веление не только времени, а требует очень быстро в этом направлении шевелиться.

С 2023 года функционирует единая информационная система "Стройкомплекс.РФ", в которой собирается вся информация, необходимая для эффективной реализации градостроительных решений.

Наполнение информационной системы обеспечивается в первую очередь посредством передачи данных из региональных систем обеспечения градостроительной деятельности (ГИС ОГД). Сейчас 85 регионов запустили и успешно интегрировали все свои региональные системы в федеральную. И для новых регионов также формируется типовое решение с базовой функциональностью. Эту работу мы предполагаем завершить тоже в ближайшее время.

Контроль и сопровождение строительных проектов осуществляется в 87 регионах с использованием информационной системы управления проектами. Вообще, кто бывал у меня в кабинете, у меня на экране все информационные системы, они воедино связаны. Я вижу практически еженедельно, как происходят продажи в каждом регионе жилья, видно, какие заключения экспертизы во всей стране вышли, не только государственной, но и негосударственной. И иногда удивляюсь даже тому, что мы никак не можем, коллеги, с вами вместе и с сенаторами, и с депутатами довести информацию до регионов.

Вот вчерашний случай. Один регион у меня был, большой руководитель привел ко мне своего главу муниципального образования с просьбой каким-то путем поддержать решение о проектировании двух объектов – сельского клуба и детской поликлиники. В муниципальном образовании не всегда, вы знаете наши

регионы, средства есть на то, чтобы найти средства на первичный процесс: на изыскание, на проектирование. Я открываю систему "Витрина проектов", которую сейчас Игорь Евгеньевич показал, показываю: вот тебе, пожалуйста, сельский клуб, выбирай. Их там обнаружилось более 40 только по снеговым, ветровым нагрузкам и сейсмичности для этого региона.

Да мы сегодня с вами вместе идем к тому, что мы в этом году завершим и сделаем обязательным: только с этой "Витрины проектов" все федеральные органы власти... Особенно по массовым проектам – это дома культуры, это объекты первичного звена здравоохранения, это школы, детские сады. Они станут обязательными – только оттуда взять. Сейчас идет работа с органами власти для того, чтобы сделать эти проекты типовыми.

Этот руководитель муниципального образования, который увидел эти проекты, выбрал два объекта. Сейчас губернатор напишет письмо, скачаем и передадим эту документацию. Надо будет только привязку сделать и все. Документация уже есть, она по всем параметрам подходит, планировки подходят. Наверное, что-то поменяется в процессе прохождения экспертизы этого проекта. Но он сэкономил как минимум миллионов 25–30, наверное. Сейчас изыскания только надо сделать.

Поэтому эту информацию, коллеги, я прошу тоже, работая на территориях, довести, что не тратьте деньги все-таки на проектирование. Фасады, картинки вы у себя в проекте поменяете, а готовый проект – конструктив посчитан, все есть, по большому счету надо заниматься этим и использовать.

Поэтому и система уже самого строительства находится в информационной системе управления проектами. То есть сегодня все, что ведет у нас Росстройконтроль, Роскапстрой, мы видим на экране. Большинство объектов имеют в том числе и фотофиксацию со стороны конкретного руководителя, который подписывает в итоге КС и ведет строительный контроль на объекте. Где-то видеокамеры стоят, которые онлайн показывают.

Эта система "Стройкомплекс.РФ" интегрирована с единой цифровой платформой экспертизы, с государственной информационной системой "Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности",

федеральной информационной системой ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), единым государственным реестром заключений экспертизы и единой информационной системой жилищного строительства в стране. Наличие цифровой вертикали по факту дает возможность повысить качество принимаемых управленческих решений и реально сократить и стоимость строительства, и время его.

Следующий вопрос – это совершенствование законодательства в сфере технологии информационного моделирования. По сути, это цифровая стройка и среда взаимодействия участников проекта на всех стадиях жизненного цикла.

Применение таких технологий реально позволяет сократить тот объем проектных ошибок, который бывает, когда и неквалифицированность есть наших заказчиков, и где-то проектировщик ошибся. Особенно это выявляется, когда уже контрольный орган начинает проверять эти проекты.

Эта система вводится у нас в стране поэтапно. С 2022 года применение ТИМ-технологий стало обязательным для объектов с федеральным финансированием. В 2024 году формирование и введение информационной модели стало обязательным для долевого строительства. И с 1 сентября текущего года цифровая информационная модель, по сути, это 3D-модель объекта стала полноценной и обязательной частью формирования информационной модели. Работа в перспективе позволит полностью создать цифровой двойник не только объекта, но и региона в целом.

При этом масштаб миграции таких данных исчисляется уже терабайтами информации. Сегодня возникают вопросы качества обработки данных, ответственность за достоверность сведений, а также рисков потери информации. Решением должно стать формирование отдельной группы субъектов рынка – операторов данных, ответственных за поддержание единообразия цифровых данных о процессе строительства, единого способа и порядка обмена документами в электронном виде и порядка передачи информации из коммерческих систем в систему ГИС ОГД.

В настоящий момент Минстроем разработана концепция реализации проекта с учетом необходимости внесения соответствующих изменений в

Градостроительный кодекс Российской Федерации, а также сформирован перечень потенциальных участников задачи.

Мы предлагаем также разработать систему присвоения уникальных идентификационных номеров объектам капитального строительства для единообразной и однозначной идентификации объектов капитального строительства на всех этапах жизненного цикла вне зависимости от его типа и типа источника информации. Вообще задача, конечно, оцифровать и иметь в одном ресурсе все ту исполнительную документацию, которая мы сегодня... тот пакет формируем уже при вводе объекта в эксплуатацию.

Подобные проекты уже реализуются успешно в городе Москве, Санкт-Петербурге и ряде других регионов. И сейчас мы готовим единое общероссийское решение в этом направлении.

Серьезная задача – это отечественное программное обеспечение. В этом направлении тоже идет работа. У нас четкие есть сроки, по которым мы должны двигаться. Мы все сегодня убедились, что библиотеки в результате санкций остановились в развитии: ARCHICAD, AutoCAD, у нас нет необходимой библиотеки данных. В этом направлении тоже на месте не стоим. Я думаю, что мы в течение 2025 года необходимый объем информации для того, чтобы формировать базу этих типовых решений, получим в едином облачном пространстве.

Сегодня уже в перечне программного обеспечения Минстроя более 300 программных решений для каждого этапа жизненного цикла объекта. Масштаб поставленных задач предполагает не только внутреннюю отраслевую работу, это комплекс межотраслевых мер, которые нацелены на оптимизацию социально-экономических процессов посредством удобных и понятных решений. Как вы знаете, коллеги, мы вместе с НОСТРОЙ сформировали информационный ресурс, в котором фиксируем всю нашу российскую продукцию. И там очень удобный каталог, в котором видно, что вот импортное решение, которое мы уже сегодня купить не можем, и вот оно российское, которое фактически в проектной документации можно будет заменить. Сегодня те изменения, которые мы внесли в Градкодекс, позволяют заказчику принять решение по статье 3.8, принять решение о том, чтобы произвести замену и не ходить по кругу, проходить экспертизу, то есть

решение принимает уже заказчик, проектировщик вместе с подрядной организацией. Таких решений сегодня очень много.

И, конечно, в коротком докладе, в докладе Игоря Евгеньевич, других участников все это рассказать невозможно. Но считаю, что прогресс есть, но работы еще очень много в этом направлении.

Коллеги, в преддверии Нового года хочу пожелать вам всем успехов, хорошего прохождения зимних праздников.

Вот на 31 декабря я назначил совещание с регионами, чисто по прохождению осенне-зимнего периода. Чтобы взбодрить, я вас тоже призываю, приедете на территории своих регионов, тоже обратить внимание на то, чтобы ресурсоснабжающие организации, управляющие компании, все участники этого процесса обеспечили нормальное прохождение наших праздников.

Коллеги, спасибо. С наступающим праздником. *(Аплодисменты.)*

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Ирек Энварович.

Давайте, коллеги, тогда дальше двинемся. Потом будет возможность, где у нас обмен мнениями, задать вопросы всем докладчикам.

Слово предоставляется директору департамента развития сервисов и клиентского опыта Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Ульянову Андрею Юрьевичу.

Пожалуйста, Андрей Юрьевич.

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Спасибо, уважаемый Владимир Владимирович.

Уважаемые коллеги! Вначале хотел бы поблагодарить Минстрой Российской Федерации и регионы. По результатам уже прошлого года проделана большая работа по созданию сервисов, услуг в этом направлении. И сейчас немножко хотел бы рассказать о том, какие у нас планы.

Так, в рамках создания и развития с 2025 по 2030 год типового регионального решения по строительству на ФГИС ПГС планируется использовать технологии информационного моделирования для таких задач, как построение 3D-

карты городов, создания архитектурно-градостроительного облика, построение 3D-ландшафтов.

При помощи информационной модели объекта, уже было сказано, можно отслеживать все этапы его жизненного цикла, начиная от принятия решения об экономической целесообразности его строительства, продолжая периодом проектирования, введения в эксплуатацию и вплоть до сноса.

Технологии информационного моделирования стали неотъемлемой частью также сервиса по градостроительной деятельности, который будет также реализован на типовом региональном решении по строительству. Данный функционал будет реализован в рамках исполнения федерального закона № 151 и постановлений Правительства Российской Федерации № 1431 и № 2357, согласно которым в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности субъекта обязаны храниться утвержденные информационные модели строящихся зданий.

Планируется также, что данный функционал позволит просматривать уже полученные модели, обрабатывать их и отображать также на 3D-карте.

У нас также появится инструмент визуальной оценки планируемой стройки как с точки зрения архитектурного ансамбля, так и с точки зрения уже действующих ограничений. Информационная модель населенного пункта и ландшафта позволит наглядно оценивать и прогнозировать последствия различных неблагоприятных факторов, например затопление населенных пунктов.

Платформа позволит, наверное, не только проектировать, утверждать новый облик города, но и немаловажно, что может сохранить уже изменяющийся облик для истории.

Коллеги, более детально могу ответить на вопросы. Вкратце, чтобы не занимать время...

В.В. ЯКУШЕВ

Все, да, Андрей Юрьевич?

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Да.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо.

Коллеги, вопросы? У нас Андрей Юрьевич в регламент уложился, можно еще и на вопросы... Нет вопросов?

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

Я тоже прокомментирую.

В.В. ЯКУШЕВ

Пожалуйста.

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

Очень плотно вообще все министерства работают с Минцифры. Здесь тоже слова благодарности и вам, и министру за вот это взаимодействие. И те программы, которые мы сформировали... Конечно, хотелось бы, чтобы у вас больше денег было на выполнение наших задач, и вот в этой части чтобы и сенаторы, и депутаты нас поддерживали в части развития. Потому что действительно 300 сегодня продуктов мы имеем уже российских, но вот системы облачных данных, где вот эти библиотеки будут, по всем направлениям... Конечно, я не знаю, сумеем мы за 2025 год это вместе с вами и под вашим, наверное, руководством в том числе родить... Вот эта система нам, конечно, нужна, и здесь не только Минстрой, но и совместно с Минпромторгом нам вот это развитие необходимо.

А.Ю. УЛЬЯНОВ

Спасибо большое. Будем работать.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Андрей Юрьевич. Присаживайтесь тогда. *(Аплодисменты.)*

Давайте, тогда дальше двигаемся. Козак Николай Дмитриевич, управляющий директор акционерного общества "ДОМ.РФ". Пожалуйста.

Н.Д. КОЗАК

Спасибо Вам большое.

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемый Ирек Энварович, коллеги! Мой доклад будет по теме жилищного строительства, но начать я хочу со слов благодарности. Почему? Потому что, действительно, мы делаем общую работу, которая была бы невозможна без огромного внимания Совета Федерации, без вовлечения непосредственно Минстроя, без Минцифры и, конечно, без

экспертного сообщества. Очень хорошо, что все представители находятся в этом зале, поэтому есть возможность всем сказать спасибо.

Напомню, что с 1 июля 2024 года застройщики начали обязательный поэтапный переход на применение технологий информационного моделирования. Раньше это называлось BIM, сейчас это правильно называется ТИМ. С 1 января 2025 года применение ТИМ будет обязательным для долевого строительства также и на этапе строительного-монтажных работ.

Переход на ТИМ, как мы определили все вместе, – это следующий этап по повышению прозрачности отрасли жилищного строительства. По аналитике ДОМ.РФ, на начало декабря 2024 года 26 процентов застройщиков, которых мы видим, применяют ТИМ в своей деятельности. Там иногда говорят, что это очень мало, но это уже достаточно много, ну и процесс идет, и динамика очень хорошая, но при этом мы все вместе сталкиваемся с большим количеством проблем или вызовов при переходе на технологии информационного моделирования.

Первое, и мы об этом всегда говорим, – это дефицит кадров. Он колоссальный. Второе, и эту тему уже затрагивали, – это переход на отечественное программное обеспечение, это создание отечественного программного обеспечения. Это не замещение, а создание нового. Третье, отметим, – это знание законодательства непосредственно застройщиками. И четвертое – это отсутствие опыта применения технологий, некий такой страх попробовать и применить это в своей работе – как бы не сломать то, что хорошо работает.

Совместно с Минстроем, здесь хочется отметить непосредственно Константина Михайлика (он присутствует в зале), потому что мы работаем там еженедельной рабочей группой, мы делаем, решаем следующие задачи.

Во-первых, информирование застройщиков по всей стране о законодательных и технических особенностях, а преимуществах перехода на технологии информационного моделирования. В 2024 году проведено 16 стратегических сессий. Это целый день серьезной работы в регионе с застройщиками – с демонстрацией, с объяснением, с неким ликбезом и с показом, как, собственно, переходить на ТИМ, зачем это надо и как это делать, для того

чтобы быстрее строились здания. В 2024 году от Калининграда до Владивостока были эти 16 стратегических сессий.

Второе. Совместно с Минстроем и МГСУ была создана Цифровая академия ДОМ.РФ и на ней...

Это мое время?

В.В. ЯКУШЕВ

Выступайте, выступайте. Дайте время еще.

Н.Д. КОЗАК

Да, да. Извините, да.

И мы обучили все вместе более 11 тысяч 500 слушателей. Также было разработано отечественное программное обеспечение "Цифровой контроль строительства". Здесь спасибо большое Минцифры, потому что мы все вместе его тестировали и даже включили его в реестр отечественного ПО, а это очень важно. Количество пользователей растет. Вот сейчас, когда был вопрос, Владимир Владимирович посмотрел, на сегодняшний день в нем работает 34 субъекта Российской Федерации и по пользователям – 2700 пользователей.

Очень важно. Также был утвержден стандарт для цифровых моделей жилых зданий в рамках технологического комитета по стандартизации ТК 505, который так, на руке ДОМ.РФ, собирает экспертное сообщество и разрабатывает эти стандарты.

И также очень важный вопрос. Проводится работа с ведущими банками, с банковским сообществом по определению роли технологий информационного моделирования в оценке рисков и оценке тех или иных параметров по проектному финансированию. В это верим, и это тоже важное направление работы.

Идем вперед, но очень важно с целью создания единого источника информации о жилищном строительстве и получения данных о внедрении технологий информационного моделирования в отрасли включить в федеральное законодательство (говорю о 214-м ФЗ) обязанности застройщиков раскрывать или же загружать, как мы говорим, информационную модель в ЕИЖС как отдельный вид данных о проекте.

Что это позволит? Автоматически получать данные о требуемых ресурсах для принятия управленческих решений, снизить затраты бизнеса за счет автоматизации предоставления данных и повысить доступность информации о строительстве для граждан.

Доклад закончил. Готов ответить на вопросы.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Николай Дмитриевич.

Давайте послушаем регионы.

У нас на связи Рожин Дмитрий Васильевич, заместитель председателя Правительства Архангельской области.

Дмитрий Васильевич, хотелось бы, чтобы в своем выступлении Вы в том числе отметили, насколько Вы сегодня пользуетесь теми сервисами, о которых нам Игорь Евгеньевич говорил, ну и вот сейчас Николай Дмитриевич. Насколько это сегодня востребовано? И как Архангельская область все эти продукты использует у себя?

Пожалуйста.

Д.В. РОЖИН

Уважаемый Владимир Владимирович, коллеги, добрый день! Спасибо за предоставленную возможность рассказать о работе и результатах по направлению цифровизации в строительстве.

Хотел бы начать со слов благодарности министру строительства и всей его команде. Все заместители министра, директора департаментов, руководители подведомственных учреждений всегда на связи. Мы понимаем их колоссальную загрузку, но до каждого всегда можно дотянуться, достучаться, дозвониться и найти решение своим проблемам. Для нас, для региональных команд такая поддержка просто неоценима.

Ирек Энварович, не для протокола, а просто, пользуясь возможностью, хочу сказать большое спасибо Вам и Вашей команде. Для нас это очень и очень важно.

Теперь о цифровизации. С чего мы начали? Три года назад я собрал команду единомышленников. Нас было всего трое. Мы для себя поставили цель: мы должны отказаться от бумажных документов в строительстве. Понимаю, что это часть

федеральных полномочий, но мы такую цель для себя поставили. Мы к ней шли регулярно. Мы собирались раз в неделю. И за три года мы приросли большим количеством сторонников, без которых наших результатов было бы не достичь. Сейчас во всех наших цифровых сервисах работают все муниципальные образования, все заказчики регионального уровня и, конечно же, наши подрядчики.

Следующий слайд, пожалуйста.

Если рассказать про основные блоки, которыми мы пользуемся, это, конечно же, первый блок – ГИС ОГД. Там все муниципальные образования. В этой базе уже больше 68 тысяч документов. Мы предоставляем государственные услуги. Если взять, к примеру, услугу по разрешениям на строительство и разрешениям на ввод, то еще в первом квартале этого года мы выдавали их в бумажном варианте, то сейчас муниципалитеты выдают их в электронном виде.

Выдача разрешения на строительство и разрешение на ввод в Архангельской области на бумажном носителе является больше исключением из правил, чем правилом. Надеемся, что в 2025 году у нас таких документов будет выдаваться вообще единицы.

Важнейший же блок и больше всего пользователей и отсутствие вообще каких-либо подходов было – это, конечно, программа ИСУП. 2024 год мы честно потратили на то, чтобы зайти в программу, найти тех людей, которые заинтересованы в той скорости работы, обучить наших муниципальных государственных заказчиков, обучить подрядчиков вести свои отчеты, меняться документами, графиками.

И мы можем по результатам тестирования подтвердить, что система существует, она работоспособна, и мы с января полноценно переходим на нее. У нас обучены все люди. Они развернута на всех рабочих местах, и все наши объекты капитального строительства в нее внесены.

Отдельно хотел рассказать про опыт работы двух министерств – это министерство цифры и министерство строительства, когда региональным командам доверяют тот или иной пилот, когда два министерства с субъектами отрабатывают формы, типологию, взаимосвязь.

И это не в кабинетах, а это на реальных данных. Так, мы в 2024 году отработывали все государственные услуги, которые относятся к компетенции строительного надзора. Эта работа была завершена, все процессы были описаны. И с ноября все субъекты Российской Федерации могут пользоваться теми формами, которые были совместно разработаны при координации двух министерств и команды правительства Архангельской области.

Сейчас у нас уже два коммерческих дома зашли на проверку Гостройнадзора, на выполнение всех проверок. И эти сервисы уже будут выполняться в цифровом виде. Мы внутри своей проектной команды приняли решение о том, что те дома и те объекты стройнадзора, которые зашли по старым правилам, мы их приведем в бумажном носителе. Но с ноября все новые объекты, которые будут подпадать под строительный надзор, будут исключительно в цифровом виде. В этом мы видим и новую скорость, и хорошее качество, потому что все следы: все документы, все проверки, все акты завершения, все замечания, которые выявлялись, и скорость таких замечаний – у каждого из этого есть свой цифровой след, а это точно повышение качества и скорости работы.

Следующий слайд, пожалуйста.

Что важно для строительной отрасли сегодня и завтра. На наш взгляд, это, конечно же, система непрерывного обучения. Мы идем с очень большой скоростью и должны постоянно друг у друга учиться. Нам не хватает утвержденных единых требований к цифровой модели (это то, о чем говорили коллеги). И мы думаем, что нам поможет единый банк данных, когда мы в ту или иную часть наших информационных моделей можем брать уже апробированные решения, которые уже прошли либо экспертизу, брать какие-то узлы из библиотек, и не рассчитывать по ним по-новому нагрузку, а просто брать и ставить уже в свои проекты.

В завершение отвечу на вопрос о том, как мы пользуемся продуктами. Конечно же, пользуемся – и типовыми продуктами, и всеми сервисами.

И даже расскажу про такой сервис, как задание на проектирование у Госэкспертизы. По сложным вопросам он региональным заказчикам необходим просто. По тем проектам, которые уникальны (которые не дома, которые мы каждый день строим, а если это что-то уникальное), без поддержки Игоря

Евгеньевича и его команды нам реально тяжело, потому что мы не всегда такие объекты строим. Надеюсь, ответил на все вопросы. Спасибо за внимание.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Дмитрий Васильевич.

Из Вашего выступления мы правильно можем сделать вывод, что главное — чтобы желание было. Потому что сегодня система, которая создана, Вы сами сказали, что она есть, она реально рабочая, и вы чувствуете эффект, как переформатируется весь ваш строительный комплекс в субъекте. Потому что от некоторых коллег из других субъектов слышишь некоторые сомнения, и они в это не очень активно идут.

Д.В. РОЖИН

Надо только верить и каждый день работать. И все.

В.В. ЯКУШЕВ

Ясно.

Коллеги, может быть у кого-то вопросы к региону? Хорошо. Спасибо.

Спасибо, Дмитрий Васильевич. Дальнейших успехов Вам желаем.

Слово предоставляется у нас Куликовой Юлии Игоревне.

Юлия Игоревна, на связи у нас? Добрый день.

Ю.И. КУЛИКОВА

Да. Добрый день.

В.В. ЯКУШЕВ

Директор государственного бюджетного учреждения города Москвы "Информационно-аналитический центр Комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы "Мосстройинформ".

Юлия Игоревна, пожалуйста. У нас Москва всегда законодатель мод. Поэтому, какие соображения будут. И какие поручения к нам, как к законодателям.

Ю.И. КУЛИКОВА

Спасибо, коллеги. Спасибо, что пригласили.

Москва на самом деле занимается технологиями информационного моделирования уже достаточно долго, и мы разные подходы попробовали — и методическую часть описывали, и пилотные проекты делали. Но, наверное,

последние два года мы поняли для себя то, что практико-ориентированный подход по внедрению технологий информационного моделирования – это, наверное, самый пока для нас верный подход.

Следующий слайд, пожалуйста.

Здесь мы показываем, что любой наш проект мы начинаем с апробации каких-то решений. Мы пилютим на конкретных объектах капитального строительства, на конкретных бизнес-процессах, которые есть в проектировании, есть в стройке. И эта апробация позволяет нам понять, а чего нам не хватает в нормативке, чего нам не хватает в методической документации и что нам необходимо автоматизировать. Потому что для нас ТИМ – это все-таки не просто картинка, для нас это большой банк данных, на основе которых мы, с одной стороны, хотим работать с данными, понимать аналитику, а с другой стороны, мы хотим выстраивать свои бизнес-процессы, и фактически на титанах мы и строим цифровизацию процесса.

С точки зрения работы с данными ключевое – это, конечно, определение цифровых форматов градостроительных документов. Огромная работа проведена и Минстроем, и Главгосэкспертизой по определению XML-форматов. Опять же, наверное, не все документы до конца цифровизированы, не все до конца оцифрованы непосредственно в рамках реализации самих процессов. Здесь, наверное, еще работа продолжается, продолжается работа по накоплению данных.

Собранные данные мы используем и в рамках предоставления госуслуг, и внутри бизнес-процессов наших информационных систем. Следующий шаг, конечно, после бизнес-процессов – это внедрение. Внедрение... Мы внедряем какой-то бизнес-процесс, внедряем, например, пилотный проект и понимаем, что нам нужно, как его можно масштабировать, какие требования нужно предъявить к нормативке.

После этого начинаем корректировать уже нормативно-правовые акты, но здесь я бы хотела отметить, что недостаточно их просто откорректировать и принять, их обязательно нужно обсуждать, особенно если это не верхнеуровневый документ, а если это какие-то методологические документы, потому что очень много заинтересованных сторон. Одна сторона всего не видит, нужны мнения и

застройщиков, и госзаказчиков, и мнения экспертиз и проектировщиков. В Москве таким механизмом согласования нормативно-правовых актов и методических документов является МРГ ТИМ.

Следующий слайд, пожалуйста.

МРГ ТИМ – это межведомственная рабочая группа по внедрению технологий информационного моделирования. Мы ее создали еще в 2019 году, утвердили распоряжением правительства. Это дает возможность привлекать все отраслевые органы власти правительства Москвы в решение вопросов, которые мы рассматриваем. В этом году... Изначально функционал рабочей группы был как раз по вопросам внедрения ТИМ, а в этом году мы ее расширили и на рассмотрение пилотных проектов и сразу на цифровизацию, потому что это очень сильно связанные процессы.

Ключевые участники нашей рабочей группы – это органы власти непосредственно градкомплекса Москвы и (очень часто мы привлекаем) отраслевые органы власти. Также приглашаем... *(сбой звука)*... Одни из наших ключевых партнеров – это центр компетенций ДОМ.РФ и центр компетенций департамента строительства, с которыми мы вместе рассматриваем методические документы.

Следующий слайд, пожалуйста.

Здесь я бы хотела верхнеуровнево показать, какие пилотные проекты у нас сейчас в работе. Эти пилотные проекты у нас апробируются на реальных объектах городского заказа, это конкретная практика. Мы все их внедряем в отечественном программном обеспечении, для нас это крайне важно.

Цифровая ведомость объемов работ – это документ, который должен составляться автоматически на основании данных из информационной модели.

Технологический достаточно проект по строительному контролю, где мы используем технологии лазерного сканирования для того, чтобы понимать, какие объемы работ выполнены.

Формирование цифровой исполнительной документации – сложный проект. Мы перевели исполнительную документацию в электронный вид, сейчас мы добиваемся того, чтобы эта исполнительная документация формировалась из информационной модели, чтобы данные, которые там были, были достоверными, и

опять же оплаты, которые мы пускали бы на основании исполнительной документации, тоже были максимально достоверны и эффективны.

Управление недвижимостью с ТИМ – это пилотный проект по эксплуатации. Здесь мы как раз его в этом году запускали вместе с МГСУ. Хотелось на базе него понять, а как от проектирования до эксплуатации действительно помогает технология информационного моделирования. Реализуем его в Renga, в программном обеспечении Explo-IT. Надеюсь, у нас в ближайшее время будут серьезные результаты.

Еще раз подчеркну, что ТИМ для нас – это в первую очередь банк данных. Эти данные мы стремимся нормализовывать, масштабировать, обогащать. Их же используют в бизнес-процессах, и их же используем для внедрения сервисов искусственного интеллекта. Наша кардинальная большая цель – это существенно поменять, кардинально поменять подход к проектированию по крайней мере в следующем году. Спасибо большое.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Юлия Игоревна.

Коллеги, вопросы, пожалуйста. Нет вопросов?

Слово предоставляется Викторову Михаилу Юрьевичу, президенту Ассоциации "Национальное объединение организаций в сфере технологий информационного моделирования".

Михаил Юрьевич, пожалуйста.

М.Ю. ВИКТОРОВ

Спасибо.

Уважаемый Владимир Владимирович, уважаемый Ирек Энварович!

НОТИМ был создан за год до начала СВО и как раз как некая предтеча собрать в одном месте всех российских вендеров, разработчиков, ориентированных на стройку.

Решение было очень правильным и своевременным. И к моменту начала развеивания наших иллюзий, что мы 25 лет подсаживались на культуру Autodesk, AutoCAD, Revit, у нас были соответствующие решения.

За 2,5 года, коллеги, вообще произошла такая удивительная вещь: государство показало на порядок лучший эффективный показатель внедрения цифры. Буквально за 2,5 года (в отчетах и слайдах уже были показаны) мы, Ирек Энварович, выезжая в регионы, спрашиваем у пользователей: "А как это реально работает?"

Вообще ИСУП, могу сказать, это величайшее достижение команды нашего министра, Константина Александровича, Звонаревой Елены Анатольевны, потому что еще будучи ГРБС, ведя стройки, я об этой системе мечтал семь, восемь лет назад, а сейчас это работает.

ГИС ОГД. Мы уже проверяем работу этих систем как обратную связь. В этом году, выезжая и спрашивая, как работает КРТ, насколько быстро девелоперы выходят на объекты... А вообще из ГИС что-то берете? Знаете, приятно слышать.

Слушайте, ГИС ОГД прекрасно работает. 90 процентов объемов мы получаем для формирования мастер-планов, подготовки соответствующих решений и договоров. Это очень и очень хороший результат.

Обратная связь очень важна. Но еще одна иллюзия, которую я бы хотел развеять. Очень часто дискуссии вокруг импортозамещения сводятся фактически к ситуации в сфере проектирования. Да, 25, 30 лет нас достаточно серьезно капиталоемко подсаживали на линейку американского ПО. И этот слайд отражает именно этот сегмент. Ситуация в стройке, ситуация в эксплуатации совсем иная. Если этот светло-голубой сегмент — это действительно тяжелая задача и эти лицензии пиратские, действующие еще, эта цифровая тень американского ПО, наверное, будут в следующем году, может быть, и в 2026 году, но 60 процентов пользователей в той или иной степени по тем или иным причинам уже задумываются и переходят на российское ПО.

Здесь роль государства — определяющая, коллеги, именно работа Главгосэкспертизы через свои сервисы, региональные госэкспертизы, Госстройнадзор, работа ДОМ.РФ...

Единственное, предложение, которое мы, безусловно, поддерживаем, то есть отчетность девелоперов в ЕИСЖС с цифровой моделью. Но маленькая просьба: с

указанием того российского ПО, которое они применили, чтобы этот сегмент серого лицензионного ПО максимально сокращать.

Огромная проблема – кадры.

Я спрашиваю в регионах у руководителей проектных групп: "Слушайте, а почему вы работаете по-прежнему на американском ПО?" Две основные причины: это привычка...

Когда мне руководитель проектной группы говорит: "Слушай, меня выучили в институте, я привыкла, я готова работать вслепую". Освоить что-то новое – это определенный барьер. Поэтому мы планируем и будем в ближайшие годы уделять особое значение работе со студентами, с выпускниками, потому что этот серый сегмент "выращиваем своих для работодателя" очень опасен. Людей переманивают, "разгоняют" зарплаты. И мы, Владимир Владимирович, уже обращались к вице-премьеру, может быть, с резким заявлением, но все-таки выпустить нормативный акт о полном запрете в российских вузах обучения на западном ПО. Но, может, наша задача заострить и, может, это отдельный вопрос, который надо обсуждать в том числе с вузами, с консорциумом строительных вузов. Мы как НОТИМ все заявки, которые были от региональных вузов провести бесплатно технологическое переоснащение (спасибо нашим вендорам), выполнили и будем выполнять дальше.

Следующая проблема. Уже прозвучало, действительно, более 300 российских продуктов интегрировано и используется крупнейшими госкорпорациями, не госкорпорациями, в сфере промышленного строительства. Но основная проблема, которую мы выявили, – это низкая степень интеграции этих продуктов друг с другом.

Как пример хороший это "1С", "АСКОН", Renga, DayCor, это связанные друг с другом продукты. Поэтому, конечно, из 300 надо выбрать. И очень часто пользователи меня спрашивают: "А порекомендуй". Мы уже с Константином Александровичем обсуждали эту тему понятия "доверенное ПО", то есть кто-то должен взять на себя ответственность, отобрать этот продукт и пользователям в широком, масштабированном формате рекомендовать это. Это, кстати, и пожелание банков ДОМ.РФ, Сбер, ВТБ. Они говорят: "Вы бы нам рекомендовали, а мы уже нашим пользователям будем транслировать это дальше". Нам очень нравится

идеология советского плаката, она очень отражает текущее состояние. И действительно у нас сейчас есть соответствующий ответ. Эта одна из задач, она не входит в резолюцию сегодняшнего совещания, но мы видим, что часть ключевых тезисов туда вошла. Хотелось бы отметить еще раз на интеграцию, и мы постараемся под флагом Минстроя совместно с "Росатомом" эту работу продолжить. Мы видим запрос от работодателей уже на оценку квалификаций специалистов в ТИМ. И там есть три – четыре компетенции, которые отличаются от блока стройки, от блока проектировщиков. И, конечно, Ирек Энварович, просим тоже поддержать эту работу в следующем году. Комиссия по цифровизации поддержала создание СПК по ТИМ, и мы планируем в следующем году обкатать эту систему и далее.

Еще раз, коллеги, огромное спасибо. Мы считаем, что надежное плечо у цифровой трансформации есть, и будем активно работать. Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Михаил Юрьевич.

Тема, которую Вы поднимаете, она точно нам по силам по поводу того, чтобы отработать с вузами по преподаванию на отечественном программном обеспечении. Просто мы всегда должны очень взвешенными быть. Потому что всегда, когда мы ставим задачу о таком резком переходе – чтобы нам что-то не сломать и не обрушить. Потому что все-таки процент тех, кто еще работает на пиратских версиях, он достаточно большой. Поэтому мы тут должны предельно аккуратными быть, чтобы ничего не сломать. Но учитывая, что студенты, которые... Мы можем уже вести обучение на наших информационных отечественных продуктах. Если это студенты, условно, второго – третьего курса, они же не завтра у нас выпустятся, это уже тот контингент, который в дальнейшем должен работать на нашем продукте. Я думаю, эта тема правильная совершенно. Я думаю, что это ровно тот пункт, который мы, как Совет Федерации, точно можем взять себе в работу и отработать с Министерством образования и науки и еще с коллегами, которые в этом процессе задействованы, ну и с Минцифры обязательно. Поэтому как раз, когда документ будем шлифовать по итогам нашего обсуждения, давайте такие формулировки внесем.

Слово предоставляется Глушкову Антону Николаевичу, президенту Ассоциации "Национальное объединение строителей". Пожалуйста.

А.Н. ГЛУШКОВ

Уважаемый Владимир Владимирович, Ирек Энварович, коллеги! Говоря о цифровизации отрасли с точки зрения профессиональных участников, мы должны, конечно, говорить об эффектах, в первую очередь об экономических эффектах, которые достигаются для строительных организаций путем введения этой цифровой трансформации.

Наверное, самый значимый и очевидный эффект, который мы уже получили в результате введения этих процедур – это ускорение жизненного цикла или ускорения процедур, которые есть в стройке. Это достигается не просто путем отсекаания каких-либо процедур, а перевод их в цифровой формат, межведомственное взаимодействие, которое дает экономию по срокам строительства и как следствие на фоне нынешней высокой ключевой ставки дает реальный эффект в конечной стоимости объектов.

Второй аспект, на котором хотел бы остановиться (коллеги сегодня выступали из регионов) – увлечение цифровизацией, конечно, у нас идет тотальное. Каждый из субъектов, каждый из подведов пытается создать свои уникальные продукты. И вопрос интеграции этих продуктов – это, конечно, вопрос, на мой взгляд, сейчас самый больной. Потому что как обеспечить интеграцию межведомственную, как обеспечить интеграцию тех продуктов, которые разработаны в каждом субъекте Российской Федерации, тем более что они делались под себя, они любимы, они выстраданы внутри регионов. И, конечно же, переход на какие-то единые платформы, который сейчас масштабно осуществляется на территории всей Российской Федерации, он идет очень проблемно.

С ним надо подходить, на мой взгляд, достаточно точно, для того чтобы те положительные практики, которые у нас были накоплены на основании ФОИВ, на основании субъектовых реализаций, сохранить при переходе на единые федеральные платформы.

Еще один аспект, о котором упомянул Ирек Энварович сегодня, это те продукты, которыми занимается Национальное объединение строителей, и в первую

очередь нацелены на экономический эффект, чтобы участники рынка получали эффект от введения цифровизации в стройке. И одним из таких продуктов стал каталог импортозамещения (о нем Ирек Энварович уже упомянул), который дает возможность ГИП в рамках 3.8 (мы поправки Градостроительного кодекса...) вносить изменения в ПСД, меняя одно оборудование на другое, без повторного прохождения Главгосэкспертизы.

Сейчас этот продукт трансформирован в реестр добросовестных производителей строительных материалов. И это не просто гарантия качества, а это удобство поиска контрагента по аналогии... Вот такой понятный пример как "Яндкс.Такси", когда любое юридическое лицо, профессиональный участник рынка может сделать заказ и получит массу оферт с подтвержденным качеством и удобством доставки. Это такое межведомственное взаимодействие Минстроя Российской Федерации, Минпромторга Российской Федерации и национального объединения.

Хотел бы еще продемонстрировать сложности или те проблемы, с которыми сталкиваются субъекты при исполнении постановления № 331, которое упомянул тоже Ирек Энварович, с точки зрения обязательности применения технологий информационного моделирования при проектировании объектов. Норма эта появилась для бюджетных объектов в 2022 году. И на тот момент 90 процентов... *(Оживление в зале.)* Мы по поручению Минстроя создали электронную платформу и 90 процентов заданий на проектирование не содержали требования по технологиям информмоделирования. Благодаря совместной работе с Минстроем, к концу 2022 года количество таких объектов значительно уменьшилось и составило 32 процента. Но тем не менее есть один достаточно прискорбный факт — с того времени количество проектов, которые не содержат требования к технологиям информационного моделирования, на протяжении трех лет остается примерно стабильной константой в районе 30–33 процентов от общего количества проектов.

Это касается не только маленьких проектов. Вот я привожу два примера: это миллиардные контракты и контракты на 5 млн рублей. В этой связи, конечно, вопрос актуализации взаимодействия с заказчиками, в первую очередь региональными и муниципальными, доведение тех механизмов укрупнения

заказчиков, которые дают возможность формировать правильно задания, использование этих сервисов, о которых Игорь Евгеньевич говорил, про возможность формирования заданий на проектирование, очевидно нужна в нынешней ситуации, потому что без этого повысить показатели, которые есть по выполнению требований законодательства, на мой взгляд, будет очень сложно.

С июля этого года действует требование в отношении обязательности применения технологий информмоделирования к жилищному строительству. И это стало достаточно серьезным вызовом для коммерческой стройки. Потому что в коммерческой стройке все давным-давно оптимизировано. Там есть заказчик, который знает, как ему выгодней, как ему лучше и поэтому применение технологий информмоделирования, конечно же, сейчас нужно демонстрировать коммерческим заказчикам с точки зрения экономических результатов. Потому что процесс исключения коллизий, сложности производства это все важно, но с этим коммерческий заказчик давно научился работать. А вот экономические выгоды хотелось бы реально получить.

В этом году НОСТРОЙ провел интеграцию единой информационной системы нашей с ИСУП. Это позволило нам в ежедневном режиме совместно с Минстроем выгружать информацию о 7 тысячах заказчиков. И сейчас 100 тысяч контрактов находятся в Информационной системе управления проектами через тот мониторинг, который осуществляет Минстрой.

Мы на сегодняшний момент разрабатываем совместно с Минстроем процедуру верификации лицом, которое подписывает исполнительную документацию, специалиста, который находится в национальном реестре специалистов. Возможность подписания исполнительной документации, утверждение этой документации только, если это уполномоченное лицо.

Эксперимент наших коллег Национального объединения проектировщиков показал, что 30 процентов людей, которые на сегодняшний момент ГИП проектов, которые подписывали проектную документацию, не обладали соответствующим правом. И это такой вопиющий факт, с которым нужно на сегодняшний момент работать.

В заключение хотел бы сказать о тех сложностях, которые, наверное, отмечают все мои коллеги с точки зрения введения технологий информационного моделирования.

Первое. Мы, безусловно, испытываем дефицит самого, как говорят на сленге, железа, которое нужно на сегодняшний момент для технологии информмоделирования. Это большое быстроедействие, это большие информационные массивы, и, к сожалению, российские производители и дружественные поставщики на сегодня в полном объеме не могут обеспечить бизнес-структуры и государственного заказчика необходимым железом.

Второе. Программное обеспечение. Наверное, его достаточно много, но программное обеспечение без библиотек данных (об этом тоже Ирек Энварович в своем докладе сказал) работает плохо. Создание библиотек данных только лишь за счет бизнеса – на сегодня, наверное, это очень сложный процесс. В этой связи, наверное, как-то надо посмотреть интеграцию, "Нострой" готов в этом принимать участие, для того чтобы наполнять библиотеки. Потому что в этом марафоне 30 с лишним вендоров России победит тот, кто будет наполнять свои библиотеки быстрее, неважно за чей счет.

Далее. К сожалению, дальше проектирования технологии информмоделирования в стройку еще не погружаются, поэтому вопрос бесшовного перехода от проектирования к стройке – достаточно большая сложность: это тоже и железо, это тоже обучение персонала, это тоже программное обучение и перестройка всей структуры управления строительным комплексом, что крайне важно.

Еще один вызов – это сметное нормирование. К сожалению, если ТИМ-проектирование у нас есть, то по большей степени то повышение точности сметного нормирования, которая должна появиться в результате ТИМ, этот модуль на сегодняшний момент еще не развивается. Поэтому мы проектируем в ТИМ, а считаем сметы на основании той проектной документации, которая у нас формируется без технологии информационного моделирования.

На сегодня мы должны понимать, что переход к ТИМ все равно изменяет структуру затрат. На первом этапе это требует больших затрат со стороны проектной

организации и, соответственно, заказчика. Нормы, которые рассчитывают стоимость проектирования, на сегодня, к сожалению, наверное, по понятным причинам не учитывают повышенную трудоемкость для создания таких проектных решений, которые нужно реализовывать на этом этапе. Поэтому сейчас, может быть, есть возможность пересмотреть подходы, чтобы если у нас есть соотношение ...*(неразборчиво)* 60 процентов от стоимости, 40 процентов – рабочая документация, каким-то образом, если проектная документация делается в ТИМ, немножечко по-другому отнестись к ее себестоимости формирования.

Спасибо. У меня всё. Готов ответить на вопросы. *(Аплодисменты.)*

В.В. ЯКУШЕВ

Спасибо, Антон Николаевич.

Коллеги, вопросы, может быть? Хорошо.

Тогда как раз что касается нашего программного обеспечения, слово Нечипоренко Максиму Викторовичу. Расскажите, что будем делать, как дальше двигаться.

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Здравствуйте, коллеги! Спасибо за приглашение на такой высокий уровень – немножко беспокоюсь, нервничаю, впервые выступаю, хотя, Владимир Владимирович, с Вами встречались, я докладывал Вам о наших разработках еще в 2019 году.

Все высказывали слова благодарности. Я не удержусь. Я бы хотел отметить, что, несмотря на то что работы по стандартизации технологий информационного моделирования велись, наверное, еще с 2014 года, если копнуть, то, может, даже с 2013-го, первые эксперименты проводились, то интенсифицировались они именно в период Вашей работы, Владимир Владимирович. И тогда появились знаковые документы (выпущены были), и работа пошла более интенсивно. Но текущая команда Минстроя продолжила, усилила, улучшила. Здесь, конечно же, тоже всяческие слова благодарности коллегам готов высказать.

На сегодняшний момент, получается, у нас на самом верхнем уровне есть и постановления правительства, которые нас поддерживают, у нас есть легитимизация понятия информационной модели, и у нас вроде бы есть и группа нормативно-

технических документов в этом направлении. Казалось бы, в общем-то, основа для всей работы есть, но есть и нюансы, на которые следует обращать внимание.

В части ГОСТов СП работа была на длительном периоде и разными командами выполнялась. На это следует обращать внимание и проводить их гармонизацию. Эта работа ведется. Сейчас есть тема по созданию единой системы информационного моделирования, но нужно предложить как-то ускорить процесс, потому что тема важная и для отрасли она очень важная.

Там среди прочих есть критический документ СП 333, и у экспертного сообщества, членов технического комитета 505, где коллеги из ДОМ.РФ выполняют операторскую функцию. Мы с ними хорошо сотрудничаем, как разработчики программного обеспечения. Константин Александрович возглавляет группу, решающую эту задачу. Так вот у членов технического комитета есть замечания и предложения хотя бы вот этот документ оперативно актуализировать, устранить коллизии, которые там замечены. Это нормальное явление, что там есть замечания, потому что началась работа, реальная работа, и без этого никак. Хочется, чтобы просто живой документ был, и модифицировался оперативнее.

Что еще хочется отметить? Постановление правительства 331 начало работать, и мы накануне этого увидели, что регионы очень активизировались. Как участник рабочих групп я в разных регионах по информационному моделированию участвую, я же не только разработчик программного обеспечения, но еще и член ТК, и рабочих групп региональных. Я заметил, в общем-то, что был достаточно большой всплеск, и этот всплеск привел к тому, что и госзаказчики достаточно хорошо начали осваивать, и их подрядчики. Они включились в работу, стали осваивать, причем это были те организации, которые раньше даже не могли себе позволить этот самый BIM (ТИМ), потому что он был зарубежный, дорогостоящий, а мы смогли им помочь.

Если уместно, я мог бы привести названия некоторых компаний, но они ничего не скажут. Калининградский "Агропромпроект", проектная группа "Урал" из Челябинска, "Стройтехэксперт" из Омска. Ну кто знает названия таких компаний? Когда бы они смогли себе купить какие-то BIM-решения, но мы увидели, что когда государственный заказ протекает сторону работ таких подрядчиков, то это позволяет

им, собственно, внедрять эти технологии – это недорого оказалось, и результат появился.

Но на что я бы хотел обратить внимание? У нас появилась отрицательная динамика в этом вопросе после введения поправки на опциональность цифровой информационной модели. И хотя Игорь Евгеньевич отметил, что как бы у нас у всех тут только такая иллюзия, что 3D, а дальше ничего нет, все правильно, я согласен, что управление информационным циклом – это самая главная задача, которую мы должны решать, но если в основе не будет достоверных данных той самой ЦИМ, то мы будем иметь достаточно много ошибок впоследствии при управлении. И вот тут у нас момент опциональности, он затормозил отрасль, а хотелось, чтобы он естественно и поступательно продолжался.

Тут хочу опять отметить, поблагодарить Константина Александровича за возвращение пилотных проектов по ТИМ. И вот то, что сейчас будет происходить снова в регионах, некая интенсификация этой работы, уверен, что вернет положительную, так сказать, динамику. Это и цифровые ведомости объемов работ на основе модели, и запуск ряда других проектов. Это важно, и я бы тут поддержал эту работу коллег и несколько предложил как бы расширить то количество пилотных проектов, которое сейчас намечено, но, мне кажется, стоило бы их делать больше, но это при, наверное, соответствующей поддержке со стороны высших органов.

Не могу не обратить внимание на засилие зарубежного ПО, потому что я со стороны российских разработчиков. Тут я бы еще упомянул, что я как раз из структуры группы компаний "Аскон", уже упомянутой Михаилом Юрьевичем, и совместного предприятия еще и структуры "1С". Да, мы вот те самые интегрированные структуры. За все 300 компаний не скажу, но те 40 компаний, которые участвуют в нашем этом сообществе, они между собой очень тесно интегрированы. Мы хорошо можем решать задачи от ранних этапов до ввода в эксплуатацию и даже дальше.

Но на что хотел бы обратить внимание? Да, конечно, засилие зарубежного ПО сейчас есть, и я бы сказал, что в основном оно в части таких двумерных решений как AutoCAD. Все, да, знают это название, даже те, кто не очень имеют

отношение к строительной отрасли, ибо его больше именно там. Вот тех компаний, которые смогли себе позволить инструменты BIM (ТИМ), это они начали где-то еще в 2014 году, наверное, но там преобладает Revit, другой класс инструментов, но их, к счастью или к сожалению, не так много, не более 20 процентов, вот коллеги из ДОМ.РФ статистику свою приводят. Примерно мы совпадаем в оценках.

Это ряд ведущих компаний? Да, конечно. Но регионы, куда мы ездим, мы видим, что там этих 20 процентов нет, там все сильно меньше. И нам нужно их переводить не из Revit в какие-то российские системы, а убирать из AutoCAD, переводить из 2D в 3D, это очень важная работа, она в том числе созвучна с образовательным процессом. Мы всячески поддерживаем инициативу коллег из НОТИМ, членами которого мы являемся. Конечно же, мы поддерживаем.

Текущая ситуация политическая, экономическая, зарубежные разработчики не просто ушли из России, они же еще запретили российским компаниям использовать свое программное обеспечение. И те ведущие компании, которые начинали работать в ТИМ на основе зарубежного ПО оказались естественным образом пиратами, они используют незаконным образом. И если они попытаются работать на международном рынке, их тотчас тоже будут преследовать, наверное, за это нелегальное использование. Этот момент стоит учитывать.

Существует мнение, что перейти они не могут, потому что в российском ПО чего-то нет и так далее, но мы сейчас можем посмотреть одну хорошую свежую историю. Достаточно заметная, наверное, строительная компания Setl показала совсем недавно комплексный проект, который они сделали в российском программном обеспечении: Renga, Pilot BIM, еще ряд инструментов российских. И у нас кроме этого есть масса историй, где начали применять российское ПО. И, что самое интересное, есть измеримые эффекты. Мы Константину Александровичу готовили справочку с эффектами, которое дает наше программное обеспечение, есть компании, которые могут показать эти цифры.

Тут какое предложение? Есть у нас некоторые правовые коллизии, как устранять использование нелегального ПО, если правообладатель в стране отсутствует. Этот момент нужно прорабатывать. И на что обратить внимание, к чему приводит такое пиратство? Это попустительство, оно приводит не только к

использованию зарубежного, но и пиратству российского ПО. Наша статистика говорит, что российское ПО пиратят сейчас не меньше, чем зарубежное. И на это тоже стоило бы обратить внимание.

И, конечно, надо не только контролировать и наказывать, но и помогать. ТИМ прорабатывал предложения, приносил в Минстрой и был поддержан с инициативой некоторые субсидии выделять компаниям, которые переходят на ТИМ и, разумеется, на отечественное ПО. Но насколько я понимаю, на уровне Министерства финансов эта инициатива не получила поддержку. Но наше предложение, чтобы повторно рассмотреть этот вопрос, возможно, как-то оптимизировать те запросы, которые были сформулированы, и все-таки изыскать средства на поддержку отрасли.

Вы правильно заметили, что какие-то кризисные явления можно даже обозначить в отрасли. Но как человек, который более 20 лет работает в сегменте информационных технологий, знаю точно, что кризис – это повод, чтобы заняться оптимизацией и повышением эффективности с помощью цифровых инструментов.

Спасибо за внимание. Готов ответить на вопросы.

В.В. ЯКУШЕВ

Коллеги, нет вопросов? Тогда я помучаю. Смотрите, что касается нашего отечественного программного обеспечения, тема понятная, и, конечно, в эту сторону мы должны двигаться. Но вы говорите: засилье информационного программного обеспечения не нашего. Так мы все-таки еще, несмотря на то, что сегодня есть такие сложности с иностранным программным обеспечением, мы продолжаем его приобретать всякими разными путями или его раньше было настолько много закуплено, что пока идет процесс, вы эту нишу постепенно занимаете? Что все-таки происходит?

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Есть примеры, когда компании находят и находили способы закупать через дружественные страны. Это единичные случаи, но им эти лицензии нужны были для того, чтобы предъявлять на международном рынке, например. Когда речь идет о внутренней работе на российском рынке, компании, скорее, выбрали подход: ну, не

можем купить, ну и не видим, что нас будут наказывать, они стали использовать это в сером режиме.

В.В. ЯКУШЕВ

Понятно, что в тот момент, когда у нас жесткие санкции были включены, учитывая, что это не то, что касается стройки, а в целом программного обеспечения, я еще в прошлой должности полпреда занимался в том числе курированием этих вопросов, потому что у нас там есть еще критическая инфраструктура (аэропорты и так далее), где как раз начали возникать эти вопросы, и приходилось собирать очень много площадок, где вести эту дискуссию по программному обеспечению.

Что говорят заказчики? Первое – наше программное обеспечение хуже, второе – дороже, и наши разработчики начали в последнее время наглеть. Я говорю словами заказчиков, это не моя позиция. Я понимаю, что правда посередине, поэтому просто это все надо учитывать в нашей с вами работе. И то, что они говорят... Понятно, что у тех нет сервиса по понятным причинам, потому что границы закрыты, а у наших просто нет сервиса, потому что они пока не умеют этот сервис обеспечивать.

На эти вещи надо обращать внимание, улучшать все эти истории. Все равно деваться некуда и, в конечном итоге, я думаю, что все перейдут потом на программное обеспечение, которое смогут давать наши разработчики.

Если опять же нам необходимо что-то где-то подкрутить с точки зрения законодательства, мы готовы это сделать. Только я еще раз говорю, чтобы у нас не получилось так, что мы сегодня пропишем какую-то норму, а завтра у нас компания остановится, которая опять же – а) не готова у вас его покупать, б) а вы не готовы его поставить и сервис обеспечить. Понимаете?

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Я согласен, что нужно действовать осторожно.

В.В. ЯКУШЕВ

Поэтому мы здесь должны находить золотую середину. В конечном итоге вы будете расти, вы будете мужать, у вас будут расти коллективы, вы сможете большее количество компаний обслуживать. И, соответственно, постепенный такой переход

состоится, когда они будут вынуждены с того программного продукта перейти на ваш.

Чтобы мы сегодня какими-то решениями на уровне государства (естественно, поддержав Вас), не сделали таким образом, что Вы еще не готовы на таких объемах работать и сразу получить в моменте всю эту... *(Неразборчиво.)*

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Если позволите, Владимир Владимирович.

В.В. ЯКУШЕВ

Ну, конечно. Для этого и собрались.

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Первый момент – по поводу цен. Тут надо смотреть на цифры и на преискуранты. Практически все российские разработчики подписали хартию. В момент, когда было сказано, что время непростое и нужно не повышать цены, подписали хартию. Как минимум за членов АРПП и за членов НОТИМ можно сказать, что эту хартию соблюдают. Я это знаю, поскольку смотрю и участвую в некоторых обсуждениях.

Что касается возможности сервисов и структур по обслуживанию, тут я напомню, что я, например, сотрудник группы компании АСКОН. Компания существует с 1989 года, то есть это не стартап, не новички. И мы, как проект "Ренга", выделены в отдельное юрлицо, и к нам отношение, как к молодой компании. Но на самом деле за нами больше 30 лет истории, и за нами крутейшие математики, которые... Давайте вспомним... не вспомним, а в этой аудитории надо говорить... Уточним, что в мире существует всего лишь пять математических ядер, на которых строится система автоматизированного проектирования. Те самые Revit, AutoCAD, и в России есть это самое ядро, и его разрабатывает как раз и АСКОН.

Мы, конечно, можем говорить нескромно, но вроде как некоторая готовность есть. С другой стороны, "1С" тоже со своей тридцатилетней историей и покрытием всей России сервисными возможностями по поддержке предприятий.

Поскольку есть ряд российских компаний-разработчиков меньшего масштаба, они не могут обеспечить весь этот сервис, мы объединяемся... слово "консорциум" уместно. И можно привести примеры таких консорциумов. НОТИМ

нас объединяет хорошо достаточно. То есть мы как более взрослые компании можем помогать начинающим, молодым: где-то их синтезируем, где-то поможем сервис обеспечить. АСКОН еще занимается интеграцией всего этого ПО, обучением, внедрением.

Также, собственно, и с вузами работаем. Михаил Юрьевич говорил о том, что мы поддерживаем, передаем отечественное ПО вузам. Ряд отечественных компаний, которые делают... Мы и преподавателей учим, стараемся, и так далее. То есть вроде как со всех сторон старательно, комплексно обложились, чтобы отрасль поддерживать.

В.В. ЯКУШЕВ

Ну, очень хорошо. Понятно, что преподаватели сами по себе не научаются, и учить их некому, кроме как Вам. Поэтому в этом Ваша сила. Потому что Вы научите преподавателей, преподаватели научат студентов, студенты потом уже, когда будут приходить в строительные компании, они скажут... Ну и когда компании их будут нанимать на работу, они уже реально же будут техническое задание на специалиста писать.

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Вы правы.

В.В. ЯКУШЕВ

И, естественно, определять уже, на каком программном продукте они готовы работать.

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Тут одно предложение сформировалось, пока я слушал. Действительно, вот этот сложный момент образовательный. У преподавателей всех этих коллективов сформировались методические материалы за долгое время, и они выработали их на определенном программном обеспечении.

Одномоментно изменить – сложно, прийти, чтобы мы им дали что-то новое... Они не возьмут, они должны это сами разработать. Сам процесс создания этих методических материалов учебных...

В.В. ЯКУШЕВ

Нет, здесь они не разработают, Вы совместно должны разработать.

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Мы поможем, но их нужно простимулировать, какие-то гранты преподавателям, учителям, чтобы они взялись за эти методические материалы. Вот я о чем. То есть мы со своей стороны приложим усилий, обучим... Мы их ежегодно собираем на разные тренинги, даем базовую функциональность, но мы же не методисты-преподаватели, мы же не из учебных заведений, мы именно IT-специалисты. Тут момент... Их надо поддержать. Я уверен, что вузы это отлично поддержат, но их надо немного к этому сподвигнуть, а такой импульс от Вас будет, мне кажется, наиболее эффективен.

В.В. ЯКУШЕВ

Хорошо, договорились. Мы точно в работу этот вопрос возьмем. Присаживайтесь тогда...

М.В. НЕЧИПОРЕНКО

Критическая инфраструктура... Кадры – это критическая инфраструктура.

В.В. ЯКУШЕВ

Это критическая инфраструктура, совершенно согласен с Вами.

Еще в рамках нашего обсуждения у некоторых докладчиков как раз прозвучал вопрос еще о единых требованиях к цифровой информационной модели. Так что в этом плане нужно сделать? Нормативный акт какой-то разработать?

С МЕСТА

Владимир Владимирович, разрешите доложить?

В.В. ЯКУШЕВ

Пожалуйста.

С МЕСТА (тот же)

Спасибо.

Владимир Владимирович, в соответствии с постановлением правительства № 614 у Минстроя есть полномочия для ее утверждения. Документ в настоящий момент находится в ФОИВ на согласовании. Получили от Минэкономразвития, Минцифры согласования, планируем в Минюст выдвигать. Это будет приказ. Он даст основные требования к информационной модели по составу.

В.В. ЯКУШЕВ

В рамках полномочий Минстроя?

С МЕСТА (тот же)

Конечно, да. Дальше пойдем вниз уже утверждать типовые формы цифровых информационных моделей для различных этапов. Все будет последовательно сделано, Владимир Владимирович.

В.В. ЯКУШЕВ

Еще хотел бы обратить внимание своих коллег по Совету Федерации... Как раз то, что коллеги говорили, очень важный момент, на который обратили внимание. Банк данных цифровых информационных решений как раз позволит... Это та важнейшая задача, которая сегодня в регионах присутствует. Когда мы говорим, что есть где-то хороший проект, нам бы его срисовать быстро и сделать у себя.

Когда у нас такие цифровые модельки будут, это на раз будет делаться. Взяли из базы данных и сделали то, что интересно, причем можно взять не все здание, а цифровые узлы из разных зданий, и... *(неразборчиво)*, получится совершенно новый проект интересный. Времени, естественно, будет меньше потрачено на проектирование.

Коллеги, пожалуйста, высказываемся, задаем вопросы.

Я, кстати, обращаюсь к коллегам на ВКС. Может быть, кто-то хочет высказаться? Не стесняйтесь, берите слово. Мы вам тоже дадим...

Пожалуйста.

Д.Г. КУЗЬМИН

Уважаемый Владимир Владимирович! У меня короткое предложение. На площадке Совета Федерации функционирует Совет по развитию цифровой экономики, и в рамках этого совета я возглавляю секцию по цифровизации строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Мы тоже обсуждали сегодняшнюю тему.

Наряду с так называемым железом и программными продуктами, очень плотно обсуждали кадровую историю. Сейчас в конце мы немного эту тему затронули. У нас присутствовал Московский государственный строительный университет. На его базе создан консорциум вузов, который в той или иной степени

производит сегодня обучение. Также коллеги из ДОМ.РФ занимаются этим процессом.

У меня предложение – коротко дополнить проект решения конкретным пунктом, который будет содержательную часть нести в себе выстраивания системы по этому вопросу.

В.В. ЯКУШЕВ

Принимается вся эта история. Я только хочу обратить внимание, сегодня как раз на Совете палаты обсуждали эту тему. У нас некоторые моменты пересекаются между комитетами, потому что у нас все равно тут главным комитетом будет комитет Андрея Анатольевича, потому что у нас все равно главное базовое звено, кто занимается принятием определенных решений и в том числе нормативных документов, – это все равно комитеты в Совете Федерации.

Чтобы у нас этого пересечения не было (а то мы будем заниматься, вы будете заниматься), нам нужно будет здесь четко все развести, ровно сегодня про это говорили как раз. У нас бывает так, что комитеты ведут одни и те же вопросы, соответственно... У меня ротный в армии говорил: "Где двое – там бардак".

Поэтому давайте определимся, кто будет этим вопросом заниматься. Раз Вы цифровыми темами занимаетесь, то, мне так кажется, это более близкие вопросы... Вы, наверняка, у себя собрали более тонких специалистов в этом направлении.

Поэтому при подготовке решения мы должны в решении это все прописать, а потом уже по исполнителям четко определиться, кто за что отвечает иначе будем толкаться и мешаться друг другу. Вот этого точно не надо. Ладно? А тут Минстрой уже определит, с кем Вам будет комфортнее в этой ситуации... Вы эту историю определите.

Коллеги, у нас все, кто планировался к выступлению...

Прошу прощения.

М.В. ЖУТОВ

У меня вопрос к Игорю Евгеньевичу.

В.С. ТИМЧЕНКО

Представляйтесь, пожалуйста.

М.В. ЖУТОВ

Участник совета Михаил Жутов.

Вопрос к Игорю Евгеньевичу.

Он в своем докладе упомянул про ценообразование в строительстве. Хотел бы спросить, как цифра и новые решения (информационные), какие тенденции есть с точки зрения госэкспертизы в этом направлении, именно в методах ценообразования. Мы знаем, что есть ресурсный метод, который более актуальный, более справедливый. Есть старые решения, которые на индексах были основаны.

Какие направления и какие тенденции видны с точки зрения госэкспертизы в этой части? Потому что вопрос ценообразования важен.

И.Е. МАНЫЛОВ

Когда я говорил, так бегло сказал, потому что, как правило, вопрос ценообразования сразу захватывает все время. Он самый тяжелый и больной.

Если говорить с точки зрения цифры, то у нас базовым ядром или как айтишники говорят, всей системой является ФГИС ЦС (Федеральная государственная информация система ценообразования), создавалась присутствующими здесь министрами. Я могу сказать, что переход от базисно-индексного метода, который сам по себе неплохой, надо сказать, он в Советском Союзе просто жил спокойно, там была экономика другая – плановая, можно было раз в десять лет пересматривать и дальше индексами считать, то в рыночной экономике это работает плохо и не догоняет реальную жизнь. Поэтому переход к ресурсно-индексному методу, к ресурсному, в конечно итоге, это именно работа с данными о стоимости ресурсов и работа по оперативной перенастройке всех этих формул, которые используются при определении сметной стоимости. Это большой разговор.

Хочу сказать, что тенденции такие, что переход состоялся, которого долго ждали. Сейчас мы еще будем, видимо, несколько лет находится в такой стадии, что длящиеся проекты будут дорабатываться в БИМ (в базисно-индексном методе), и в ресурсно-индексном методе уже только новые проекты заходят. Сама система докручена до нормального состояния.

Просто когда начинают говорить: мы не можем перейти в РИМ, там все неправильно и чего-то не хватает, мы это не принимаем, эти упреки полностью.

Министр дает поручение. Мы каждый случай рассматриваем как инцидент. Если не хватает данных о стоимости ресурса или кто-то говорит, что ситуация кривая там, у нас есть быстрая возможность реагировать.

Сейчас по цифрам мы видим, что количество пользователей во ФГИС ЦС (сейчас как раз министру вопрос задавали) 2022 год – 15 тысяч, 2023 год – 43 тысячи, 2024 год – уже 80 тысяч. То есть динамика присутствия в самом ФГИС очень существенная. По Яндекс.Метрикам 243 тысячи посещений, 3,5 миллиона просмотров. Сейчас в два раза больше посещений и количество просмотров примерно такое же.

Мы говорим о том, что по сути скорость получения данных из системы уже не вызывает проблем. Люди не то, что заходят знакомиться, а они уже просто заходят и работают. Поэтому в этом смысле... Я как раз приглашаю может быть членов совета. Можно отдельно устроить у нас ЦВК.

В.В. ЯКУШЕВ

Я как раз хотел предложить. Там очень интересно.

И.Е. МАНЫЛОВ

Если Ирек Энварович поддержит... Мы такие сессии делаем. У нас было пару выездных заседаний комитетов и Совета Федерации, и Госдумы на Якиманке. Но в ЦВК мне кажется, надо обязательно провести. И можно прямо "заточиться" именно под информационные системы.

Владимир Владимирович, и может быть два слова сразу. Вы задавали вопрос. У нас аналитику надо делать, потому что в разрезе систем я вижу сколько заявителей, сколько проектов. 9 млн файлов загружены в единую цифровую платформу (на 18 ноября). А по системам разброс очень большой. Но в целом динамика положительная. Например, по ЕГРЗ: 2019 год – 10 тысяч пользователей; добавляется 2023 год – 23 тысячи, 2024 год – 24,5... (но пока неполный год). Динамика пребывания уникальных заявителей, застройщиков она есть.

Также есть динамика по обращениям в наш контактный центр. Если в 2018 году мы обрабатывали 93 тысячи. Были годы, когда мы смотрели как раз вот эту позицию.

Сейчас мы уже можем обрабатывать 275 тысяч, но мы поняли, что не имеет смысла обрабатывать голосовые коммуникации, сейчас полностью запускаем с нового года в виде ботов и таких сервисных систем, которые не предполагают большой...

В.В. ЯКУШЕВ

Искусственный интеллект запускаете?

И.Е. МАНЫЛОВ

Тоже есть момент, что такой модуль нам Дмитрий Николаевич Чернышенко поручал разработать, в нашем МАИС тоже уже апробируется эта система. Не то что апробируется, уже работает, ну, пока в ограниченных масштабах, но ряд операций делаются за счет использования возможностей нейросетей.

По ценообразованию отдельная такая задача. И мы готовы, как команда Минстроя и подведом, на площадке ЦВК, я считаю, можно очень хорошо как раз объединять всех, кто занимается этой темой.

Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Я еще на какой предмет предложил бы подумать? Ирек Энварович, это всегда очень болезненно воспринимается, что субсидии наших регионов, которые они действительно через Минстрой получают, привязать к истории, как они сегодня работают с цифровыми сервисами и как они сегодня используют программные продукты, связанные с ценообразованием. Потому что практика показывает, что если там не двигаемся, то и в других местах не двигаемся, если там двигаемся, то и в целом в стройке порядок. Поэтому надо подумать, может быть, эту тему увязать и сделать одним из показателей работы региональных команд, регионов. Мне кажется, что когда уже система есть, понятно, это 2021 год был, 2020 год, пандемия и так далее, честно говоря, сама система еще создавалась, там тоже к ней нареканий было, вопросов, все звонили, отдельные регионы просто вчистую отказывались работать по всей этой теме. Сейчас ситуация совершенно другая. Можно подумать о том, как через этот механизм простимулировать, чтобы быстрее все заработало. Но тогда Игорь Евгеньевич просто должен гарантировать, что со всем этим объемом четко справиться.

Не только там, у нас рычагов хватает в этой части. Я помню 2000-е годы, все вручную считалось, все конструктивные расчеты. У проектных организаций не хватало, а у кого-то вообще не было компьютеров, все вручную считали. И появились программы, которые стали считать. И наша экспертиза, и федеральная экспертиза в том числе, нужно было сдать ручной расчет в экспертизу, расчет одним программным продуктом, другим. Сейчас мы уже перешли на все это, уже все поменялось.

Я думаю, что в какой-то момент барьер на неприменение тех программных продуктов, которые являются вредоносными, пиратские мы будем все равно применять. То что санкции беспрецедентные сегодня, фактически сегодня наносят ущерб и в этой части тоже, мы это видим, поэтому ничего зазорного нет. На территории других регионов найдем, как разобраться, чтобы наши расчеты были легитимными.

Спасибо.

В.В. ЯКУШЕВ

Павел Рюрикович, пожалуйста. Вас не слышно. Видимо, перезагрузиться надо.

Коллеги, у кого есть вопросы, предложения?

Тогда коротко подводим итоги. По следующей теме, я думаю, посоветуемся, пообсуждаем ее.

Что касается сегодняшней отработки, мне кажется, все так послушали, и в целом тема достаточно интересная, очень перспективная на самом деле. И если ей реально заниматься, то сразу строительный комплекс региона становится совершенно другим. Там очень много сразу выявляется таких резервов, которые раньше просто не виделись, когда были другие подходы. Поэтому я прошу коллег на это внимание обратить, в своих регионах эту историю посмотреть. Я думаю, что обязательно надо воспользоваться предложением Игоря Евгеньевича нам собраться, съездить, посмотреть.

Там действительно информационная система, когда вам прямо на экране выведут и покажут, как это все работает и что на сегодняшний день, каким

массивом информации сегодня у нас Главгосэкспертиза владеет. И там как раз на пальцах все просто объяснят, там очень показательно, насколько это действительно упрощает все процедуры.

То, что касается нашего решения, коллеги, как и договорились (просто, Ирек Энварович, я тут вначале говорил, когда Вы еще не доехали до нас), надо сконцентрироваться и в нашем решении отразить три – четыре нам поручения как раз по компетенции и как раз то, где мы можем помочь. По образованию выяснили точку напряжения. Там надо четко сформулировать и определиться, с Минобразованием посоветоваться, как это проще сделать, выйти и сложить этот механизм, как мы можем гораздо быстрее двигаться в направлении формулирования новых программ, обучения на отечественных программных продуктах, как быстро совместные программы написать и соответственно начинать обучать студентов.

П.Р. КАЧКАЕВ

Владимир Владимирович, мне разрешили сказать.

В.В. ЯКУШЕВ

Надо было видео отключить просто, и сразу звук появился бы.

Павел Рюрикович, пожалуйста.

П.Р. КАЧКАЕВ

Владимир Владимирович, очень коротко. Первое, сегодня в принципе я решение посмотрел то, что предлагается для подписания, оно вполне нормальное. Единственное, замечания у меня два или предложения: мы говорим о жизненном цикле, практически в каждом блоке самих рекомендаций говорим о жизненном цикле капитального строения. Но нигде мы не говорим о том, что все-таки нам нужно идти в модели, в эксплуатации квартирных домов, жилого фонда, коммунальной инфраструктуры. Мы только вчера или позавчера обсуждали по коммунальной инфраструктуре. Поэтому у меня предложение записать все-таки правительству, создать систему ТИМ, которая аккумулирует сведения жизненного цикла жилого фонда, коммунальной инфраструктуры и так далее. Я могу сформулировать и отправить.

И второе предложение и к Иреку Энваровичу просьба записать, ускорить процесс передачи электронного паспорта многоквартирного дома с применением

ТИМ по завершению строительства ГИС ЖКХ. Мы долго говорим, что как только дом сдан, так паспорт электронный должен быть в системе ГИС ЖКХ, причем с доступом к тем организациям, которые осуществляют управление дома – ТСЖ, управляющая организация, ЖСК. У меня две таких просьбы включить.

В.В. ЯКУШЕВ

Хорошо, Павел Рюрикович. Принимается.

И.Э. ФАЙЗУЛЛИН

Я здесь тоже прошу, коллеги, очень осторожно к этому пожеланию отнестись, потому что должна быть соответствующая готовность, чтобы мы все-таки перешли к ТИМ в области эксплуатации. Здесь не только жилье, но и промышленных объектов, то есть вопрос в целом эксплуатации. То есть нужны модель и подходы, потому что в стройке, проектировании мы долго подходили к этому процессу и решение приняли. А просто так взять и дать нам поручение. Мы это не сделаем за короткий период.

П.Р. КАЧКАЕВ

Ирек Энварович, я не говорю, прямо сейчас взять... Просто рассмотреть вопрос хотя бы, "дорожную карту" наметить. Я понимаю, что это за один день не сделаешь и даже за год, может быть, не сделаешь.

В.В. ЯКУШЕВ

Хорошо. Найдем взаимоприемлемую историю, начнем с подхода к снаряду, хотя бы пообсуждаем эту тему, что необходимо сделать. Естественно, на коне не поскачем.

Коллеги, по итогам сегодняшнего обсуждения прошу все предложения, которые есть, дать, решение сформулировать, задачки четко нам нарезать, чтобы по итогам сегодняшнего обсуждения мы их взяли в работу.

Андрей Анатольевич, тогда комитетом вместе с моим секретариатом мы эту работу всю должны с вами сложить.

Коллеги, завершаем?

Большое спасибо. Мне кажется, было достаточно интересно.