



**Стратегия развития строительной отрасли
нужна всем — власти, общественности, бизнесу**

В НОМЕРЕ:

Ноябрь 2022

«Геопортал» — это точные данные для принятия правильных решений **СТР. 13**

Российская стройиндустрия не готова обеспечить стройку **СТР. 38**

Давайте подумаем о национальной схеме данных **СТР. 26**

В строительную отрасль возвращается оптимизм **СТР. 44**

Что думают сметчики о ценообразовании в отрасли? **СТР. 28**

Спортивные объекты — проекты и проблемы **СТР. 49**

World Wide Trade Magazine CONSTRUCTION

СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

2 ноября Марат Хуснуллин выступил на Правительственном часе в Совете Федерации и сформулировал основные задачи строительной отрасли — не позднее 2030 года достичь национальных целей, поставленных Президентом России.



18–21 октября в Екатеринбурге прошел Международный форум и выставка 100+ TechnoBuild. Его посетили рекордные 18,7 тыс. участников из России и стран СНГ. Впервые мероприятие проходило четыре дня.



15 ноября в Москве прошел Форум «РостИМ». В Форуме приняли участие разработчики информационных продуктов, руководители отраслевых объединений, представители бизнеса, эксперты, застройщики и покупатели отечественного ПО.





10



13



17



20



23



28

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

4 Региональный ГИС Облом

ВЛАСТЬ

- 5** Стратегия развития строительной отрасли нужна всем — власти, общественности, бизнесу
- 10** За пять лет Минстрой России намерен сократить долгострой и увеличить ввод объектов

ЦИФРОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- 13** Точные пространственные данные из «Геопортала» — залог правильных управленческих решений
- 17** Зачем BIM нужен именно вам?
- 20** Model Studio CS от ГК «СиСофт»: импортозамещение «малой кровью»
- 23** Классификатор строительной информации «раскошегаривается» и трансформируется
- 26** Давайте подумаем о национальной схеме данных

ГОРЯЧАЯ ТЕМА

- 28** Сметчики — о ценообразовании: буксующая реформа, невнятная ФГИС ЦС и вечно занятые чиновники
- 35** Строительная отрасль все еще готовится к переходу на ресурсный метод



СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

38 Российская стройиндустрия не готова полностью обеспечить российский стройкомплекс

ЭКОНОМИКА

41 Быстрее, выше, дешевле — стройке пытаются задать новый ритм

44 В строительную отрасль возвращается оптимизм

46 Госзакупки демонстрируют стабильность — в объемах, в количестве и в срывах

СПОРТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

49 О, спорт, ты праздник? — Нет, проблема...

ИННОВАЦИИ

53 Патенты на бетоны — тренд осени-2022

Отраслевой журнал 
Строительство
Ежемесячное электронное издание

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

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

Главный редактор:
Лариса Поршнева, государственный советник Российской Федерации 3-го класса

Шеф-редактор:
Михаил Зиборов, почетный строитель РФ, член Союза журналистов РФ

Заместитель главного редактора
Галина Крупен

Над номером работали:
Лариса Поршнева, Михаил Зиборов, Галина Крупен, Ольга Овчинникова, Константин Голин, Елена Бабак, Владимир Кузнецов

Дизайн и вёрстка:
Владимир Кузнецов

Администратор портала:
Ольга Овчинникова

Руководитель службы рекламы:
Константин Голин

Выпускающий редактор:
Роман Поршнев

Реклама и информация:
Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

Издатель:
Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

КОЛОНКА ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРАРегиональный
ГИС Облом

Уж сколько раз профессионалы пеняли Минстрою России, что и документы у него не те, и выходят не так, и медленно все, и цифры арабские, а буквы хоть и русские, но в слова складываются совершенно непонятные. Да и сквозь все эти НПА, ПП, Методики и ГОСТы прodrаться совершенно невозможно. Чем они там заняты ежедневно с девяти до шести?!

Может, все и так, но сегодня хотелось бы дать отдохнуть министровским функционерам, на которых взвалили сначала ответственность за нацпроекты, потом огромные деньги, потом отлакировали это адресной инвестиционной программой с кучей проваленных другими ведомствами объектов, а теперь назначают ответственными за все, что происходит на всех стройплощадках страны. Тут бы успеть увернуться от очередного наезда и найти аргументы, чтобы не угодить в тюрьму за очередной срыв строительства очередного космодрома «Восточный».

На этом фоне как-то очень хорошо и спокойно чувствуют себя региональные министерства строительства. Все больше полномочий от них уходит «наверх», все больше денег контролируется «из центра» — а они и рады! Ответственности меньше, стимулов вертеться — никаких, а тот самый «кипай», за который шерстят губернаторов, до них явно не доходит. А управленческие решения принимаются подчас на основе скудной и искаженной информации.

Вот спросите любого министра строительства, сколько у него в регионе производителей... скажем, окон ПВХ? И в каких объемах они готовы застеклить объекты, строящиеся по госзаказу, чтобы не возить эти самые окна из соседнего региона? Или вообще сколько в регионе предприятий стройиндустрии и по каким позициям? Уверена, с ходу ни один министр на этот вопрос не ответит. У нас власти работают отдельно, а предприятия отдельно — и встречаются они только тогда, когда нужно выбить очередной «благотворительный» взнос на какую-нибудь инициативу губернатора, типа синей елки на Новый год. В результате, не имея достоверной информации «с мест», Минстрой России в принципе не знает, сколько и каких стройматериалов производится в регионах — именно поэтому он так ухватился за инициативу НОСТРОя сделать интерактивную карту предприятий стройиндустрии. Если НОСТРОЙ сдюжит такой проект — честь ему и хвала — а потом эта карта может стать одним из слоев

той самой федеральной системы ГИС ОГД, которая должна быть выведена на тестирование через три недели.

Опять же вопрос — какая именно информация какой достоверности будет в этой самой ГИС ОГД? Кто ее будет генерить, собирать, а главное — проверять на достоверность? И кто будет нести ответственность за эту достоверность? Есть ощущение, что регионы будут отправлять туда информацию по принципу «и так сойдет!», тем более, что большинство из них до сих пор работает на бумаге и переходить в цифру не торопится. А надо будет — отсканируют что-нибудь и положат, лишь бы отстали.

Поэтому все прогрессивные начинания федеральной власти могут очень сильно обломаться именно на уровне регионов — апатичных, дотационных, со случайными подчас губернаторами, с минимальной цифровой грамотностью и грамотностью вообще. На их нужды столько лет не обращали внимания, забирая практически все средства в федеральный бюджет, им столько раз говорили, что инициатива — это не их дело, что сейчас заставить очень многих региональных чиновников реально что-то делать и брать на себя реальную ответственность будет крайне проблематично.

«Дай ответ! — Не дает ответа!». И только проносятся мимо чужие страны и государства... ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ВЛАСТЬ

Стратегия развития строительной отрасли нужна всем – власти, общественности, бизнесу

2 ноября 2022 г. председатель Правительства России Михаил Мишустин утвердил Стратегию развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 г.

Согласно документу к концу 2030 г. в России суммарный десятилетний объем ввода жилья должен составить не менее 1 млрд кв. м без снижения требований к качеству и безопасности построенных домов. Кроме того, в ней обозначен ряд целей, способствующих достижению обозначенных объемов ввода. «По свежим следам» мы решили обратиться к депутатам, отраслевым национальным объединениям, застройщикам и девелоперам за комментариями, как они расценивают принятие этого документа.

ГОЛОС ВЛАСТИ

Появление утвержденной Стратегии развития строительной отрасли важно не только для самих строителей, но и для законодателей, которые должны поддержать ее реализацию соответствующими документами. Об этом рассказал председатель Комитета Государственной Думы по строительству и ЖКХ Сергей Пахомов:

– Сергей Александрович, как, по вашему мнению, появление Стратегии повлияет на строительный комплекс России?

– Документ объемный по сути и очень краткий, с точными и выверенными формулировками, за которыми стоит несколько лет очень обстоятельной работы, консультаций с участниками рынка, специалистами и экспертами. Фактически именно по нему стройкомплексу предстоит работать вплоть даже не до 2030 года, а планово до 2035 года.



ГОЛОС ОБЩЕСТВЕННОСТИ

Хочу отметить, что в условиях беспрецедентного санкционного давления такое планирование просто необходимо. Понятно, что будут коррективы, но базовый сценарий должен существовать. Это одновременно и правила игры, и всеми принятая система координат, и аппарат базовых определений и терминов.

Кстати, рассматриваются сразу два сценария развития отрасли, то есть план «Б» у Правительства тоже есть. И это очень важно, что мы не ориентируемся только на благоприятные условия, предусматриваем и развитие в ситуации максимальной турбулентности.

Один из самых важных аспектов — борьба с административными барьерами. Об этом в Стратегии сказано очень много. В частности, среди первых задач указаны сокращение продолжительности инвестиционно-строительного цикла не менее чем на 30% и обеспечение максимальной прозрачности его процедур за счет их цифровизации. Решение этих вопросов придаст строительству новый ритм.

— Какие документы в ее развитие будет готовить и принимать ваш Комитет?

— Мы беспощадно сокращаем количество бесполезных согласований и документов, и прекрасно видим — темпы строительства ускоряются, бюджетные деньги экономятся, а отрасль становится более привлекательной для инвесторов. Стратегия развития предусматривает продолжение такой работы. Только за прошлый год нам удалось вычеркнуть из цепочки более 200 документов и согласительных процедур, мы движемся по пути максимальной разбюрократизации.

Что касается принятия новых законов, то сейчас мы совместно с коллегами из Минстроя анализируем, какие еще нормы и нормативы можно унифицировать для еще более интенсивного развития отрасли.

Отраслевые национальные объединения — это площадки, на которых представители отрасли формируют консолидированное общественное мнение по различным направлениям. Именно поэтому оценка со стороны НОСТРОЙ и НОТИМ особенно важна для понимания места и роли такого документа как Стратегия.



Президент Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) Антон Глушков:

— НОСТРОЙ поддерживает Стратегию развития строительной отрасли до 2030 года. Проект стратегии прошел все стадии общественных обсуждений, досконально рассматривался на различных экспертных площадках и дорабатывался с учетом поступивших предложений. НОСТРОЙ стал одной из первых организаций, принявших участие в разработке, и ряд предложений нацобъединения учтены в финальной версии документа.

В итоге на сегодняшний день стратегия представляет собой качественный документ с детально проработанной структурой и содержанием. Это своего рода финансовый компромисс возможностей государства и бизнеса на длительный период. Важнейшим моментом, который учтен в стратегии, является привлечение в отрасль инвестиций, что создаст благоприятные условия для развития промышленного строительства. Длительность строительно-инвестиционного цикла составляет от одного года до трех лет. Чтобы отрасль могла принимать решения сейчас и строить планы на среднесрочный период, нужны реперные точки, которые как раз и заложены в стратегии. Отмечу, что это не декларативный документ — его реализацию даст реальный экономический эффект. В частности, те мероприятия, которые заложены в разделе «Новый ритм строительства», позволят бизнесу не только сократить сроки строительства, но и сэкономить реальные денежные средства, сохранив при этом качество и безопасность.

Кроме того, мероприятия по вовлечению в оборот новых земельных участков, развитие механизмов комплексной застройки позволят гармонизировать развитие территорий. Со стратегией во всех смыслах синхронизируются федеральные программы и проекты не только Минстроя России, но и других министерств — это очень важно для устойчивого развития территорий в целом.



Президент Национального объединения организаций в сфере технологий информационного моделирования (НОТИМ) Михаил Викторов:

— НОТИМ поддерживает Стратегию развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года и будет принимать все меры для ее реализации. При ее подготовке шли многочисленные дискуссии и в итоге сработал принцип «Семь раз отмерь — один раз отрежь». Очень показательно, что Стратегия принята именно сейчас, когда нужно определять четкие пути, цели, задачи развития отрасли и ответственных за их реализацию.

Несмотря на то, что раздел по цифровизации в Стратегии числится под номером 10, тем не менее, в самом начале этого раздела написано, что цифровизация в строительстве является передовым инструментом достижения стратегических целей и национальных задач. Этим определяется сразу все. Конечно, и стройматериалы, и техника, и кадры — это все очень важно, но на данный момент именно программное обеспечение, цифровые подходы и алгоритмы, изменение системы управления стройкой снизу и до высшего федерального уровня играют ключевую роль. Если мы это сделаем, то мы будем конкурентны, независимы и обеспечены соответствующей безопасностью.

Хочу отметить, что помимо того, что НОТИМ активно участвовал в разработке своего блока Стратегии, ряд положений этого документа почти дословно повторяет резолюции конгрессов и совещаний, которые проводил НОТИМ как в Москве, так и в ряде регионов России. Очень важно, что обратная связь, которую мы стараемся обеспечить для Минстроя России, аппарата правительства, профильного вице-преьера, работает. И наличие в Стратегии соответствующих предложений по внедрению конкретных технологий — автоматизация, внедрение машиночитаемых алгоритмов в работу экспертиз, стройнадзора, эксплуатирующих организаций — которые представляет и продвигает НОТИМ, нас, прямо скажем, воодушевляет.

Более того, могу сказать как эксперт, участвовавший в этой работе, многие из целей стратегии уже реализовываются. Мы участвуем в разработке и развитие суперсервиса «Цифровое строительство» — еще два года назад эта идея обсуждалась на стратегических сессиях под руководством вице-преьера Марата Хуснуллина, а сейчас это уже предметная разработка, которая выйдет на апробацию в 2023 году.

Должен отметить, что реалистичность Стратегии выражается в том, что присутствуют совершенно четкие блоки в части проблематики и вызовов, которые стоят перед отраслью, и по цифровизации здесь все отражено на 100% верно: и консерватизм, и цифровая незрелость, и отсутствие цифровой грамотности на многих уровнях. Потому что наличие лидеров, которые работают на мировом уровне, не означает, что вся страна работает именно так. Поэтому уделить внимание в рамках реализации стратегии всем субъектам федерации — это задача данного документа, и НОТИМ рассматривает себя как один из инструментов этой работы.

ГОЛОС БИЗНЕСА

Обычно документы типа стратегий и дорожных карт мало волнуют бизнес — у него совершенно другие задачи, выраженные в квадратных метрах и рублях. Однако голос представителей бизнеса тоже очень важен и, как оказалось, застройщики серьезно относятся к Стратегии развития отрасли. Журнал «Строительство» предложил ответить им на следующие вопросы:

— Как вы считаете, нужна ли и важна ли для вашей работы принятая Стратегия развития строительной отрасли?

Дмитрий Голев, коммерческий директор Optima Development (девелопер жилого квартала Prime Park): «Этот знаковый документ повлияет на всех участниках строительной индустрии, в том числе и на нас. Своевременными видятся предусмотренные в Стратегии меры по сдерживанию роста цен на строительные материалы, из-за которого снижается маржинальность девелоперов и доступность жилья. Наша деятельность может упроститься и вследствие намеченного сокращения числа согласований в отрасли и перевода процедур в электронный формат. Положительным моментом считаю то, что государство

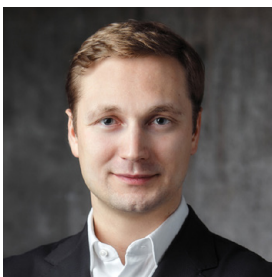


намерено и дальше продлевать льготные ипотечные программы, служащие одним из главных драйверов потребительской активности на первичном рынке. Интересной видится инициатива по созданию института развития науки и инноваций в области строительства. Мы поддерживаем импортозамещение, появление в нашей стране передовых технологий, подготовку высококвалифицированных кадров.

Кроме того, власти предлагают поддержку сбалансированного пространственного развития, в том числе через инфраструктурные бюджетные кредиты. Пока не заявлено, что они будут распространяться и на застройщиков, а не только на региональные власти, как сейчас. Считаю, что это необходимо. Кредиты девелоперам под строительство конкретных школ, детсадов, поликлиник и инженерных узлов в рамках жилищных проектов позволят гармонизировать в городах расселение и обеспеченность инфраструктурой.

Также в Стратегии говорится об увязке национального проекта «Жилье и городская среда» с другими нацпроектами. Полагаю, было бы правильно поощрять девелоперов, участвующих в их реализации. Так, создаваемый нами в квартале Prime Park частный парк площадью 3 га способствует выполнению целей нацпроекта «Экология».

Алексей Перлин, генеральный директор девелоперской компании «СМУ-6 Инвестиции» (девелопер ЖК «Любовь и голуби» и Clementine): «Основная задача данной Стратегии — это системная трансформация отрасли, в том числе за счет ее цифровизации, а также достижение национальных целей развития. В частности,



речь идет о росте ежегодных объемов ввода жилья до 120 млн кв. м к 2030 году.

Для этого власти планируют сократить инвестиционно-строительный цикл, в частности, уменьшив число обязательных процедур с нынешних 100 до 32, увязать строительство с развитием производства стройматериалов за счет поддержки этой сферы и контроля роста стоимости, а также нарастить градостроительный потенциал территорий. Это очень правильные меры, которые не только позволят снизить бюрократические издержки, но и будут способствовать сокращению сроков реализации проектов. А эффективное импортозамещение приведет к уменьшению себестоимости строительства, что благотворно отразится на конечных ценах.

Кроме того, Стратегия предполагает увеличение числа долгосрочных льготных ипотечных программ, что пойдет на пользу бизнесу, приведя к увеличению покупательского спроса.

Общая стоимость стратегии оценивается в 150 трлн руб. до 2030 года. Большая часть затрат будет отводиться под бюджетные расходы, а последние будут компенсироваться налоговыми и иными поступлениями от отрасли».

Владимир Щекин, совладелец Группы Родина (девелопер жилого культурно-образовательного кластера Russian Design District): «Стратегию



нужно воспринимать как меморандум, рамочный документ, который определяет направления

и намерения. На ее основе впоследствии будут разрабатываться конкретизирующие постановления, указы, законы. Сейчас Стратегия в общих чертах описывает, как будет развиваться строительная отрасль.

Например, по Стратегии видно, что власти собираются сделать ставку на освоение незадействованных или плохо эксплуатируемых городских пространств. Иными словами, есть намерение перестать развивать города вширь за счет бывших сельскохозяйственных территорий и дачных поселков в пригороде, а ввести в оборот промзоны, районы ветхой застройки, заброшенные участки. Основным механизмом застройки станет принцип комплексного освоения территории (КОТ). Соответственно и мы будем учитывать этот тренд при планировании наших будущих проектов — станем искать соответствующие площадки, сотрудничать с другими застройщиками в крупных КОТ и т.п.»

Николай Галкин, GR-менеджер Besar Asset Management: «Стратегия развития



строительной отрасли России — крайне важный проект, разработку и принятие которого нельзя не поддержать. Уже давно назрела необходимость в стратегическом документе, который определит общий вектор развития отрасли на ближайшие годы.

Особенно приятно, что в Стратегии отражена важность каждого из граждан России: «человек — главный капитал нашей страны». При этом миссия строительной

отрасли России — «внести вклад в обеспечение экономического и технологического суверенитета нашей страны». Глобально это созвучно тому, что мы в Весаг делаем для общества, реализуя проекты строительства коливингов, диджитал- и лайфстайл-отелей. Человека и его всестороннее развитие мы ставим во главу угла, стремясь создать условия, комфортные для людей, занятых в современных профессиях. Мы хотим сделать так, чтобы этим людям было комфортно жить в России и приносить пользу стране, а не уезжать из нее.

Отмечу, что сегодня на законодательном уровне пока нет четкого разделения апартаментов и апарт-отелей. Более четкая детализация и описание современных типов шеринговой недвижимости, пользование которой интересно современному поколению людей, как мне кажется, позволило бы дать дополнительный стимул для реализации стратегии развития строительной отрасли России».

— Какое влияние, на ваш взгляд, окажет Стратегия на жилищное строительство в России?

Ольга Тумайкина, коммерческий директор ГК ФСК: «Принятая Стратегия развития строительной отрасли, безусловно, важна. Она закрепляет приоритет строительной отрасли как драйвера, который позволит вытянуть экономику страны в непростой период мировой трансформации.

Строительство за счет мультипликативного эффекта подтягивает за собой рост множества других бизнесов. А прежняя задача добиться строительства 100–120 млн кв. м жилья в год теперь конкретизирована.

С помощью мер господдержки планируется расширить спрос на рынке, который позволит расти бизнесу крупных и средних строительных компаний.

Первая основная мера — это хорошо зарекомендовавшая себя в пандемию 2020–2021 гг. и очень мощно поддерживавшая спрос в 2022 г. льготная ипотека.

Вторая — расширение охвата ипотеки на сферу индивидуального жилищного строительства, где в настоящее время она почти не развита, а также стимулирование прихода в этот сектор индустриальных игроков.

И, наконец, формирование государством социального наемного арендного фонда, позволяющего улучшить жилищные условия тем гражданам, которые даже при нулевой ипотечной ставке не смогут приобретать жилье

Кроме стимулирования спроса, определены задачи и по дальнейшему снижению излишнего регулирования отрасли.

Важнейшая задача Стратегии — это обеспечение синхронизации жилищного строительства с развитием инженерных сетей и социальной инфраструктуры.

Также ключевой момент — цифровизация отрасли по всей цепочке от проектирования и строительства дома, до эксплуатации его управляющими компаниями и участия в управлении домом жителями».

Дмитрий Голев: «Принятие Стратегии развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года показывает, что государство осознает ключевое влияние данной сферы на всю экономику. Основной упор планируется сделать на повышение доступности недвижимости. В начале следующего десятилетия 2/3 граждан должны иметь

возможность покупки, аренды либо строительства жилья. По планам на каждого россиянина к этому моменту будет приходиться 33,8 кв. м против 26,9 кв. м в 2020 году. Несмотря на внешнее давление, власти намерены наращивать темпы обновления жилого фонда. Запланирован ежегодный ввод не менее 125 млн кв. м жилья, притом соответствующего современным стандартам энергоэффективности, экологичности, безопасности. Параллельно будет модернизироваться коммунальная инфраструктура. Особое место в документе уделено развитию индивидуального жилищного строительства путем кредитования его участников».

Владимир Щекин: «В Стратегии есть разный набор предлагаемых властями инструментов развития отрасли. Некоторые из них описаны самым общим образом, и пока нельзя сказать, как именно они повлияют на строительство. Другие меры описаны точно, скажем, согласно Стратегии, при уменьшении спроса на жилье в России власти должны продлить программы субсидирования ипотеки до 2030 года. Такое решение непосредственно повлияет на отрасль».

Алексей Перлин: «В случае успешного реализации Стратегии мы увидим увеличение объема возводимого жилья, уменьшение числа недостроенных и сокращение сроков строительства. А если говорить в целом, квартиры станут доступнее для большинства российских семей, и в этом заключается главная цель данной программы». ☹



Галина КРУПЕН

ВЛАСТЬ

За пять лет Минстрой России намерен сократить долгострои и увеличить ввод объектов

27 октября в МИА «Россия сегодня» состоялась пресс-конференция заместителя Министра строительства и ЖКХ РФ Юрия Гордеева, посвященная планам реализации комплексной государственной программы «Строительство».

Напомним, комплексная госпрограмма «Строительство» была утверждена в середине октября, соответствующее постановление подписал председатель Правительства РФ Михаил Мишустин, а функции и полномочия по формированию и реализации программы переданы Минстрою России. Стартует комплексная государственная программа «Строительство» уже через 2 месяца: 1 января 2023 г.

Как рассказал в начале мероприятия **Юрий Гордеев**, данная госпрограмма формируется на базе федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП) и будет утверждаться сроком на 5 лет, начиная со следующего года. К слову, это одно



из важных нововведений: переход к более долгосрочному планированию государственных расходов на строительство — вместо трех лет теперь будет 5.

Главные цели программы — это обеспечение ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства, возводимых

полностью или частично за счет средств федерального бюджета, в объеме не менее чем 99% от предусмотренных к вводу к 2027 г. и сокращение количества незавершенных объектов капитального строительства не менее чем в 2 раза от включенных в федеральный реестр объектов незавершенного капитального строительства к 2027 г. Иными словами, сокращение числа недостроенных объектов и увеличение объема ввода. И как подчеркнул заместитель министра, максимальные сроки строительства большинства объектов должны составлять не более 2–3 лет. При этом бюджетные средства в экономику будут вовлекаться максимально быстро, а их оборачиваемость ускорится за счет оптимизации казначейского сопровождения и других механизмов.

В результате реализация госпрограммы появится возможность на ранней стадии выявлять и нивелировать риски.

В частности, документ подразумевает внедрение риск-ориентированного подхода, расширение механизмов опережающего строительства и досрочного ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию. По словам Юрия Гордеева, благодаря тому,

**КОМПЛЕКСНАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ПРОГРАММА «СТРОИТЕЛЬСТВО»
СТАРТУЕТ
1 ЯНВАРЯ 2023 Г.**



что риски можно будет выявить на более ранних стадиях, будут скорректированы планы по строительству и финансированию, а также показатели по вводу.

При этом несомненный плюс пятилетней программы в том, что появляется возможность долгосрочного планирования. И это даст подрядчикам, заказчикам и строителям уверенность в завтрашнем дне. Причем в случае возникновения проблем, можно будет быстрее «перебросить» средства либо решить появившиеся вопросы.

Речь идет об опережающем финансировании, для которого будет проводиться мониторинг строительных объектов с анализом темпов строительства. И если будет зафиксировано опережение графиков строительства, то дополнительное финансирование будет «перебрасываться» со строек, отстающих от плана. А на них в свою очередь будут заложены средства при планировании бюджета.

**ГЛАВНЫЕ ЦЕЛИ:
В 2 РАЗА СОКРАЩЕНИЕ
ЧИСЛА НЕДОСТРОЕВ
И В 1,5 РАЗА УВЕ-
ЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА
ВВОДА.**

Что касается выделения денежных средств, то оно будет производиться с учетом удорожания строительства. Так, предусмотрен механизм, благодаря которому не придется останавливать стройку в случае удорожания материалов, своевременно выделяя необходимые средства. Как заметил Юрий Гордеев, сегодня заявка на удорожание рассматривается и определяется по норме не более 30 дней, но по факту в среднем 2 недели. А объем удорожания, направленный на ФАИП, сегодня составляет 154 млрд руб. При этом уже сейчас параллельно осуществляется корректировка программы.

По словам спикера, механизм происходит не бесконтрольно, для этого выпущена соответствующая нормативно-правовая база. И если заказчик видит, что на стройке происходит удорожание, то вместе с подрядчиком они разрабатывают соответствующую корректировку сметной документации, проходят госэкспертизу, определяют коэффициент корректировки и уже применяют данную корректировку к невыполненным работам. Затем соответствующую заявку они подают в Минстрой, который все это обобщает. И подобные разбирательства по удорожанию происходят еженедельно параллельно с подготовкой корректировок по выделению средств.

В результате благодаря этому механизму появляется возможность внести изменения в сметную документацию и контракт, не останавливая стройку даже в условиях санкционного давления и кризиса, но при необходимости предусмотреть удорожание объектов, которое может происходить как из-за внешних, так и из-за внутренних факторов.

Примечательно, что по итогу этой работы было значительно увеличено кассовое исполнение ФАИП. Так, за 10 месяцев объем финансирования и процент освоения оказались выше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года: в текущем году кассовое исполнение составило 63,3%, а в прошлом — 52,1%.

УВЕЛИЧИТЬ И СОКРАТИТЬ

Цели госпрограммы предельно ясны: к 2027 г. не менее чем в 1,5 раза должен увеличиться объем ввода объектов капитального строительства, включенных в ФАИП, в сравнении с 2022 г. А количество незавершенных объектов должно сократиться не менее чем в 2 раза.

Как рассказал Юрий Гордеев, по всем существующим сегодня недостроям будет приниматься отдельное решение о целесообразности достройки в соответствии с 7 критериями. Если объект достраивать не имеет смысла, то его спишут и включать в госпрограмму не будут. Иными словами, если



Появится возможность на ранней стадии выявлять и нивелировать риски, «перебрасывать» средства и планировать на перспективу.

срок приостановления строительства более 5 лет, степень готовности менее 50%, у объекта нет правоустанавливающих документов, а актуальность завершения строительства не подтверждена, то будет принято решение о его сносе.

Уже сейчас заявки, поступающие в Минстрой, рассматривают на предмет того, считать ли эти объекты недостроями, или все-таки они будут завершены в какой-то период. И если объект попал в реестр, то сразу же в рамках исполнения постановления Правительства будет принято решение о последствиях.

По словам заместителя министра, в результате уже к 2027 г. заработает механизм,

который не будет предусматривать такие долгострои, как есть сейчас — стоящие по 20 лет объекты незавершенного строительства

МИЛЛИАРД К МИЛЛИАРУ

По данным Юрия Гордеева, в 2023 г. на госпрограмму «Строительство» предварительно планируется выделить 916 млрд руб., в 2024 г. — 946 млрд руб., в 2025 г. — 660 млрд руб., и еще примерно по 1 трлн руб. в 2026 и 2027 гг. Но точные цифры будут известны только после принятия федерального бюджета. В целом объем финансирования будет выдержан в объеме не менее 900 млрд руб. ежегодно в трехлетнем периоде.

При этом 79% из средств, выделяемых на трехлетний период, предусмотрены на завершение строительства 1497 уже начатых объектов и 21% — на начало 814 новых объектов.

Весь перечень объектов на 5 лет планируется утвердить одним распоряжением — это позволит в случае необходимости оперативно перераспределять средства федерального бюджета. А в текущем году уже проводится работа по перераспределению бюджетных ассигнований по объектам внутри 2022 г. Как заметил Юрий Гордеев, сегодня удалось наладить оперативное перераспределение, в том числе для приближения ввода объектов, чтобы полностью сократить дефицит средств на объектах капстроительства.

Напомним, в ФАИП входят больницы и поликлиники, школы и детские сады, дороги, аэропорты, инженерные сети, научные объекты, здания судов, различных служб и др. — объекты, направленные на обеспечение национальных целей развития.

Также заместитель министра отметил, что госпрограмма будет подразумевать работу по сокращению административно-правовых барьеров и существенно сократит инвестиционно-строительный цикл.

Конечно, не может существовать такая стройка, в которой не будет каких-либо изменений. Но, благодаря госпрограмме, будет разработан такой механизм работы, что долгострои и недострои попросту не смогут появиться. ☹



Эвелина ЛАРСОН
(Фото: РИА «НОВОСТИ», РБК)

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Точные пространственные данные из «Геопортала» — залог правильных управленческих решений

Более 100 слоев с актуальными и выверенными данными — таково содержание цифрового продукта «Геопортал»



В России создается национальная система пространственных данных, формируется ГИСОГД РФ, региональные информационные системы — но для успешной работы все они должны базироваться на актуальных и выверенных геопространственных данных. Компания «АЛАНС» уже несколько лет предоставляет заказчикам не просто цифровые данные — а комплексное порталное решение, в котором сформированы десятки слоев актуальной информации о территориях и объектах.

О том, как работает «Геопортал», о его возможностях и эффекте от применения мы беседуем с Председателем совета директоров Группы Компаний «АЛАНС», «Кадастрсъемка», «НИПИИ ВОСТОК», «Земля и Право» Игорем Кошечкиным:

— Игорь Семенович, Ваша группа компаний хорошо известна на рынке как поставщик качественных данных инженерных изысканий и аэросъемки. Однако в последние годы вы активно занимаетесь цифровой платформой «Геопортал», основанной на полученных вами же геопространственных данных. Чем вызвана такая трансформация компании и переход на цифровые технологии?

— Наша группа компания известна на рынке более 20 лет, и за этот период мы работали на многих инфраструктурных проектах, таких как газопроводы «Восточная Сибирь — Тихий океан» и «Сила Сибири», на других проектах, связанных с нефтегазовым комплексом и обустройством месторождений, на проектах, связанных с городским хозяйством и созданием геодезической и картографической основы для градостроительства и строительства промышленных предприятий. И сегодня с учетом нашего опыта мы видим ряд системных проблем в нефтегазовом, энергетическом, городском

Зачастую документация и информация о состоянии местности, о рельефе, о характеристиках грунтов, водотоков и прочих показателей, связанных с инженерными изысканиями, имеет разрозненный несистемный характер.

строительстве, которые заключаются в том, что зачастую документация и информация о состоянии местности, о рельефе, о характеристиках грунтов, водотоков и прочих показателей, связанных с инженерными изысканиями, имеет разрозненный несистемный характер. А это влияет на все дальнейшие процессы строительства. Поэтому мы создали собственную многослойную информационную систему для заказчиков, которая аккумулировала бы в себе все необходимые данные о состоянии местности, о грунтах, о рельефе, об общераспространенных полезных ископаемых, о подземной инженерной инфраструктуре, о наземных объектах, дорогах и так далее.

Работа с такой системой дает очень интересные результаты. Например, для крупной нефтяной компании мы выполняли аэрофото съемку со своего самолета с использованием лазерных сканеров, готовили топографические планы, и когда перешли к формированию цельной картины, увидели, что при создании картографической основы возникает проблема с геодезическими данными, с привязкой к местности, с точным позиционированием и так далее. Если же использовать нашу информационную систему с качественными данными, можно избежать огромного количества ошибок при проектировании, строительстве и эксплуатации как линейных, так и городских объектов.

Мы, понимая весь этот комплекс проблем и осознав, что идет масштабная цифровизация, создание цифровых двойников городов, месторождений и инфраструктуры, предлагаем нашим заказчикам работать именно на основе широкомасштабной информационной системы, которую мы готовы для них создать и наполнить информацией. Тем более, что для этого у нас все есть: коллектив 300 человек — это специалисты по инженерным, геологическим,



экологическим изысканиям, свой самолет и беспилотные системы, мощные высокоточные сканеры. То есть, мы предлагаем информационную систему, построенную на едином координатном и картографическом пространстве, заполненную качественными геодезическими и геологическими данными.

— А насколько такая информация действительно критически необходима городским властям, нефтегазовым или строительным компаниям?

— У нас на сей счет есть очень хороший пример из области нефтегазового строительства: когда мы на основе лазерной съемки связали между собой два лицензионных участка, выяснилось, что дороги у заказчика не стыкуются, а линейные объекты между собой стыковались со ступенькой от 20 сантиметров до полутора метров.

Также мы сталкивались с территориями, которые по рельефу не подходили или

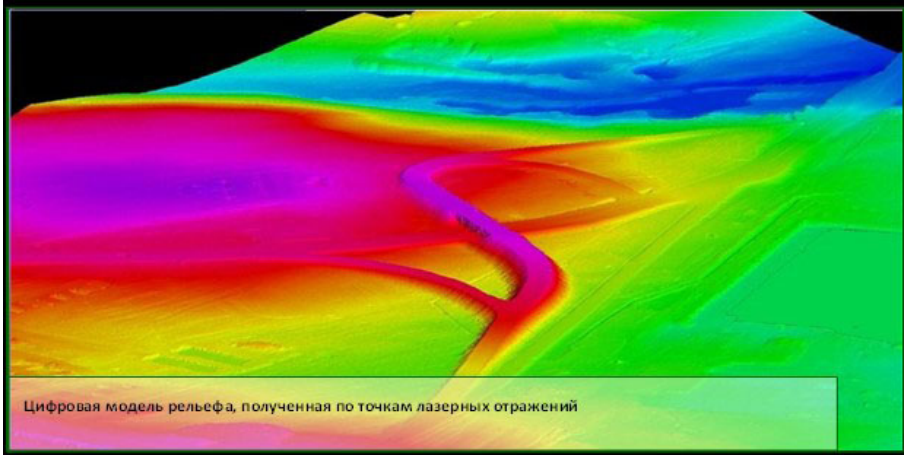
имели сложности для заявленных объектов. Например, для горнолыжного курорта проектировщики не могли проложить спуски из-за недостатка точной информации по рельефу горы, а мы, отсканировав склоны и построив им высокоточную модель рельефа, помогли найти оптимальную трассу с заданными характеристиками спусков. А это экономия и времени и весьма больших денег.

Про городское хозяйство и говорить не приходится. Простейший момент: в любом городе есть сети, которые проходят не там, где думают городские власти и компании. Выявление городской инженерной сети и наложение ее на строительство будущих объектов или работ по благоустройству позволяет избежать вечной проблемы: сегодня городские власти обустроили парк, площадку или прогулочную зону, а завтра под ней разорвалась канализация или отопление, и все перекопали. И работа, и деньги — на ветер.

Управлять городом и хозяйством, применяя самые современные цифровые технологии, — это требование сегодняшнего дня.



Цифровой ортофотоплан



Цифровая модель рельефа, полученная по точкам лазерных отражений

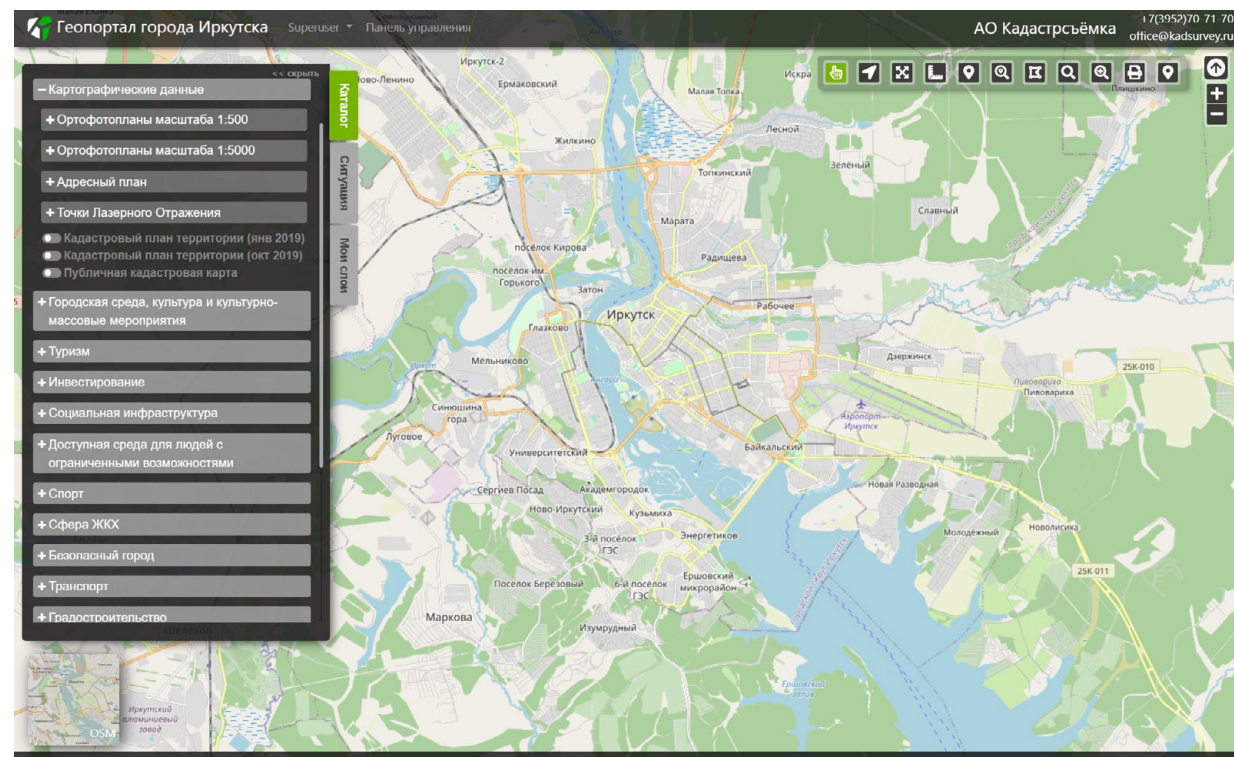
Причем такие проблемы есть повсеместно — а источник этих проблем лежит в бумажной документации различных ведомств, в разобщенности городских служб, архитектурных управлений и эксплуатирующих организаций. Наша информационная система устраняет этот недостаток в оперативном управлении и убирает конфликтные ситуации между службами, когда они одновременно принимают совершенно противоположные решения и не знают об этом. Поэтому управлять городом и хозяйством, применяя самые современные цифровые технологии, — это требование сегодняшнего дня.

Кроме того, формирование такой системы в рамках города или предприятия позволяет выявить много неучтенных объектов, несоответствие реальной застройки красным линиям и так далее. В «цифре» гораздо проще оценить возможность сноса аварийного жилья и комплексного строительства на этом месте нового микрорайона с полным учетом всех сетей, дорог, рельефа, потребностей в социальной инфраструктуре и т.д. Когда чиновник видит эти территории только на бумаге, он не получает объективной картины и может принять неверное решение, которое затормозит строительство объектов и реализацию федеральных или городских программ.

— То есть, «Геопортал» помогает оптимизировать управленческие решения?

— Да, помогает за счет своей многослойности и информационной насыщенности. «Геопортал» позволяет видеть и анализировать информационные слои о функционале и ограничениях на данной территории, об особых зонах застройки, обо всех сетях, объектах и так далее. В итоге это позволяет создать реальную картину на каждом необходимом участке и в целом городе. И подключиться к этому portalу может любой верифицированный пользователь, он может получить сразу всю информацию по конкретной территории, а не сравнивать для этого несколько сложных схем и документов — просто включить необходимые слои.

Ну и самое важное для пользователя: мы сами создадим эти информационные слои, наполним их информацией, правильно ее упорядочим, выясним все, что нужно заказчику, и скорректируем



ИМЕЯ ОБЪЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ О МЕСТНОСТИ, МОЖНО ИЗБЕЖАТЬ ОЧЕНЬ СЕРЬЕЗНЫХ ОШИБОК ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ НОВЫХ ОБЪЕКТОВ.

портал в соответствии с его требованиями. В итоге мы поможем создать цифровой двойник города или объекта. Анализ рынка и наш опыт работы показывает, что «Геоportal» обладает существенно большим ресурсом по сравнению с аналогичными цифровыми продуктами.

— Конечно, главными, кто заинтересован в такой информационной системе, должны быть городские или региональные власти. Но каков главный аргумент установки «Геопортала»? Экономия бюджетных средств?

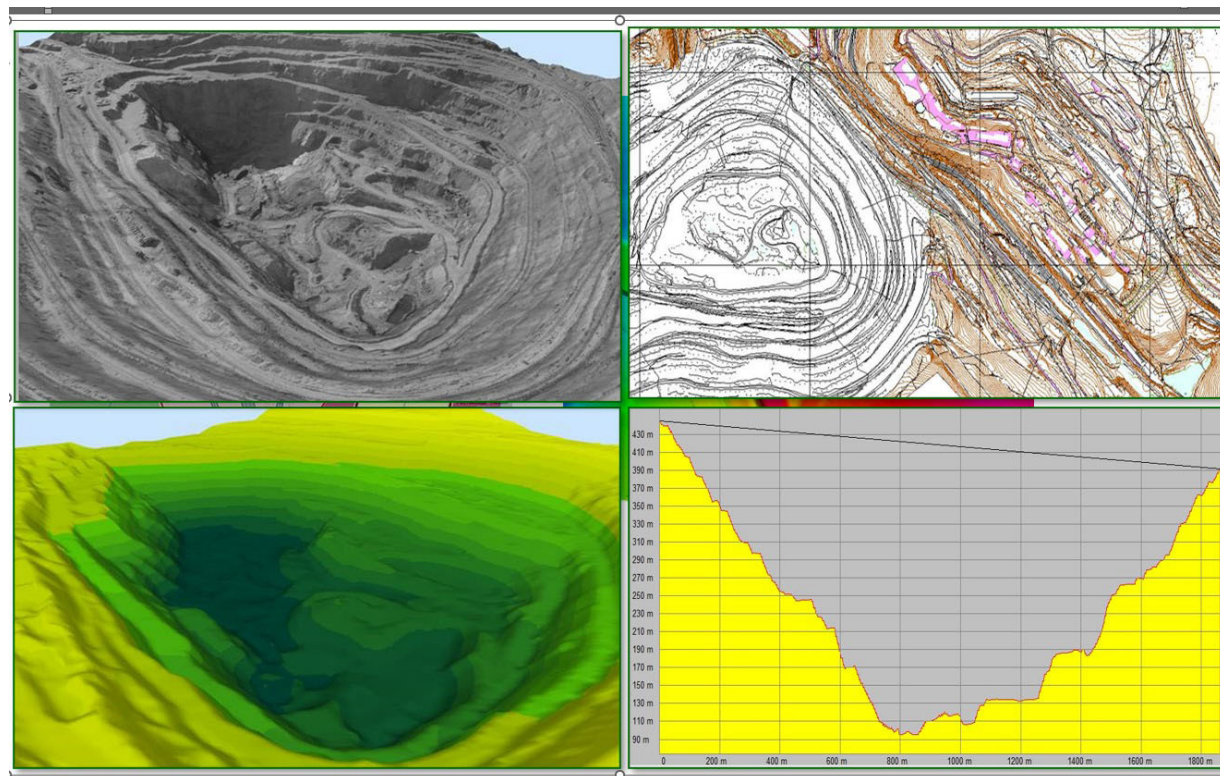
— Безусловно, это экономия денег, это быстрое принятие правильных решений, а значит и более быстрый старт новых проектов. Кроме того, имея объективные данные о местности, можно избежать очень серьезных ошибок при строительстве новых объектов. Например, в одном из городов Иркутской

области новую школу собирались построить в самом низком месте рельефа, куда стекается вся дождевая вода с округи, а за хребтом на 150 метров выше еще и находится водохранилище. Если строить здесь школу, потребуется очень дорогой нулевой цикл со всеми системами водоотведения, мощная ливневая канализация и т.п. Мы благодаря лазерной съемке показали, что это решение было неправильным и даже нашли рядом место, где эту школу можно построить гораздо проще и дешевле. То есть, это серьезнейшая экономия средств при размещении объекта — эксперты в этом случае оценили экономию в зависимости от работ минимум от 80 до 120 млн рублей. А для промышленных объектов очень важно, чтобы на их территории не шли какие-то опасные геологические процессы, оползни, карсты, просадки грунта.

Поэтому создание точных данных на основе геодезической и геологической информации, занесенных в эту информационную систему, позволит принять наиболее правильные и безопасные решения по строительству объектов. А любая служба, которая принимает решение о проектировании, запуске строительства или об освоении площадки, должна рассматривать все факторы в комплексе, причем оперативно и постоянно. Причем информация должна идти не только к руководителю, но и к специалистам разных служб и уровней, которые несут ответственность за отдельные участки — они могут также одновременно на основе этой системы принимать правильные оперативные согласованные решения. Это дает серьезный экономический и управленческий эффект.

— Могут ли данные из «Геопортала» быть полезны при формировании ГИСОГД региона и России в целом?

— Уверен, что да. Мы создаем единую геодезическую и картографическую основу города или региона, причем в нескольких вариантах и масштабах. Отсюда можно взять информацию, необходимую и для ГИСОГД, причем выверенную и актуальную, а не ту, которая лежит в бумагах на полке. Формирование градостроительной документации должно идти в цифровом виде, и наша информационная система со всей ее многослойностью и является основой для ГИСОГД, которая добавит в нее правила землепользования и застройки, разрешительную документацию и другие документы. А с такой информацией уже можно работать и принимать правильные управленческие и градостроительные решения.



Лариса ПОРШНЕВА

Рекламный материал.
Рекламодатель ООО «АЛАНС» <https://ooo-alans.ru/>

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

ФОРУМ
РОСТИМ

Зачем BIM нужен именно вам?

Людам должно быть по кайфу внедрять новые технологии, как бы сложно это не было

15 ноября в Москве прошел Форум «РостИМ», организованный корпорацией «АСКОН». В Форуме приняли участие разработчики информационных продуктов компании «АСКОН», руководители отраслевых объединений, представители бизнеса, эксперты, застройщики и покупатели отечественного ПО.



Александр Голиков

Нужно сказать, что за последнее время это один из немногих форумов, собравший большую аудиторию именно в зале заседаний, поскольку очень много мероприятий до сих пор тяготеют к формату онлайн. Очевидно, что профессионалы соскучились по живому общению и готовы обсуждать свои проблемы не только на заседаниях, но и в кулуарах форума.

Дуальность нынешней ситуации в части цифровизации строительной отрасли очень хорошо отражало внешнее оформление площадки: логотип Форума «РостИМ» и большие буквы BIM — рядом с выступающими экспертами. Да и в выступлениях участников BIM и ТИМ переплетались весьма своеобразно, в зависимости от того, что каждый из них вкладывал в эти понятия.

Открывая Форум, председатель совета директоров группы компаний АСКОН Александр Голиков отметил, что сегодня идет глобальное разделение мира, и это оказывает влияние на политику и экономику. Это разделение отразилось и на строительной отрасли, поскольку она серьезно зависит от инвестиционного климата. Но благодаря поддержке правительства отрасль жива, и это самое главное. Однако из-за ухода зарубежных вендоров появились серьезные проблемы особенно критическая ситуация сложилась

в облачных решениях при из отключении из-за завершения действия лицензий. Это показывает, насколько важна опора на отечественные продукты, и сейчас цифровой суверенитет — один из главных приоритетов правительства. Отечественные разработчики ПО всегда помогали в части импортозамещения, и сегодня правительство России создает уникальные возможности для ИТ-отрасли, заработали меры поддержки, в том числе, предоставляются гранты для разработки новых и доработки имеющихся продуктов. Как отметил А.Голиков, импортозамещение — это не политический лозунг, а залог обеспечения информационной и технологической безопасности страны и стабильной работы компаний. У российских вендоров есть, что предложить российскому строительному бизнесу.

Однако оптимизм своего коллеги и руководителя не до конца разделяет директор BIM-дизайна компании АСКОН Дмитрий Демин. Дело в том, что еще по весне правительство России приняло решение о выборе операционной системы, на которой будет идти вся цифровизация страны — и это система Linux, а отнюдь не Windows, на которой работает 99% всех пользователей России во всех областях. Так что очень болезненным будет именно этот переход с одной

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ — ЭТО НЕ ПОЛИТИЧЕСКИЙ ЛОЗУНГ, А ЗАЛОГ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ И СТАБИЛЬНОЙ РАБОТЫ КОМПАНИЙ.

операционной системы на другую, и разработчики отечественного ПО должны этот переход учитывать, поскольку и свои продукты они должны будут делать именно на Linux. Пока об этой проблеме мало кто говорит, но через год-полтора она станет весьма острой.

РОССИЙСКИЙ РЫНОК ИТ НУЖНО ВЕРНУТЬ РОССИЙСКИМ ВЕНДОРАМ

О поддержке российских производителей программного обеспечения подробно рассказал президент НОТИМ **Михаил Викторов**. Он уверен, что российский рынок ИТ-решений нужно вернуть российским ИТ-компаниям — и это главная задача НОТИМ. НОТИМ делает ставку на продвижение отечественного ПО и снижение информационной безграмотности как для госзаказчиков, так и для девелоперов, которые с 1 июля 2024 года будут переходить на обязательное применение ТИМ. Для этого НОТИМ проводит региональные мероприятия, ближайшее из которых будет в Уфе во второй половине ноября, где соберутся все ключевые заказчики, представители органов государственной власти и застройщики Республики Башкортостан. На таких совещаниях в ходе многочасового общения представителей заказчиков и подрядчиков с разработчиками ПО идет очень качественный диалог по конкретным вопросам, наработкам и т.д. И это всегда дает положительный результат. «Проектировщики давно в «цифре», но блок заказчика и застройщика очень консервативный, и это нужно менять в 2023 году», — отметил М.Викторов. Он также напомнил, что НОТИМ продолжает тему субсидирования покупки коробочных решений для заказчиков — пока такое решение не принято, идет его дальнейшая проработка, и в феврале 2023 года этот вопрос может быть вынесен на уровень президента России.



Денис Давыдов



Михаил Косарев

При этом требуется много усилий, чтобы поменять у пользователей привычку работать с западным ПО, а времени на это осталось год-полтора. Иностранные вендоры будут пытаться вернуться в Россию, и наш рынок должен быть закрыт отечественными продуктами. Скорость и время для стройки играют ключевую роль, а ТИМ должен эту скорость обеспечивать.

Кроме того, НОТИМ в содружестве с Минэкономки России, МИДом и Администрацией Президента РФ начал большую программу по работе со странами СНГ-БРИКС и формирует первые делегации для представления российских программных продуктов за рубежом. Первая поездка запланирована в Ашхабад, и НОТИМ приглашает всех заинтересованных разработчиков в эту программу.

Руководитель подразделения «Технологии информационного моделирования ДОМ.РФ» **Денис Давыдов** ответил на вопрос, каковы же выгоды от ТИМ? Опрошенные корпорацией ДОМ.РФ компании говорят о сокращении бумажной информации после перехода на ТИМ на 85% и сокращении ошибок при проектировании на 50%. Если же говорить об экономической окупаемости ТИМ, то его внедрение обходится застройщику с суммой от 7 до 20 млн рублей, и при строительстве жилья эконом-класса окупается после строительства трех домов, комфорт-класса — при строительстве двух домов, бизнес и элит — в течение первого проекта.

Директор по цифровой трансформации проектного офиса «Цифровизация» ГК «Ростех» **Михаил Косарев** напомнил, что в конце октября с.г. была принята Стратегия развития строительной отрасли до 2035 года, и в ней есть большой раздел по цифровизации отрасли. Однако создатели Стратегии в показателях ТИМ не то что наметили их рост, а решили отыграть все назад: по опросам в 2021 году около 20% компаний уже работали с информационной моделью, а согласно

Стратегии доля проектов, в которых будет одобрено применение информационной модели, к 2024 году должна составить 15%, 30% — к 2030 году и 50% — к 2035 году. Как это увязывается с обязательным переходом на ТИМ всех застройщиков жилья, пока непонятно. Или опять Стратегия отдельно, а рынок — отдельно?

Если же говорить о нормативной базе, то за пять лет выпущено большое количество документов: по 5 постановлений Правительства России и приказов Минстроя России, 8 действующих СП и 17 действующих ГОСТов, 32 профессиональных стандарта, а 15 ГОСТ ЕСИМ находятся в разработке. Таким образом, формальная нормативная база по «цифре» сформирована, осталось понять, как ею пользоваться на практике. Причем мало кто обращает внимание на принятые профстандарты, а ведь согласно им руководители компаний и организаторы строительного производства обязаны владеть навыками работы с информационной моделью, поскольку это будет одно из требований присутствия в НРС. Так что стоит ожидать, что скоро и в вакансиях будут указываться именно эти компетенции. Специалистов таких по факту очень мало, и очевидно, что компании будут банально переманивать их друг у друга.

ЗАЧЕМ BIM НУЖЕН ИМЕННО ВАМ?

Самым ярким и острым выступлением на пленарном заседании можно смело назвать речь генерального директора компании «АЙНО» **Анастасии Морозовой**. Она не агитировала «за BIM» и не предлагала пути продвижения российского ПО — она призвала потребителей этого самого ПО задуматься — а зачем им вообще BIM? Какие проблемы они хотят решить с помощью внедрения BIM и принесут ли им технологии информационного моделирования хоть какую-то пользу?

Если не совмещать внедрение BIM и потребностью компании зарабатывать деньги, успешного внедрения не будет.

Практически все выступающие говорят, что строительная отрасль консервативна, и именно поэтому BIM побирается в нее тяжело. Но, возможно, главная причина этого в том, что участники процесса просто не понимают, зачем им все это нужно, и поэтому сопротивляются. Поэтому тем, кто будет внедрять BIM не по зову сердца или бизнеса, а только из-за давления сверху, будет сложнее всего, потому что они не видят для себя никаких причин для такого внедрения. И это, кстати, ответ многим функционерам, которые говорят о том, что BIM нужно насаждать сверху, твердой рукой. Насадить можно — работать не будет.

Однако прежде всего нужно четко зафиксировать: конечная цель применения BIM — максимизировать прибыль компании. И если не совмещать внедрение BIM и потребностью компании зарабатывать деньги, успешного внедрения не будет. Каждая компания должна управлять своей операционной эффективностью, то есть, с меньшими ресурсами получать наилучший результат. И если внедрение BIM будет однозначно и безусловно связано с операционной эффективностью — это первый фактор успеха по его внедрению.

Как напомнила Анастасия Морозова, BIM — это процесс создания и использования информации для управления объектом строительства на всех стадиях жизненного цикла. К сожалению, очень многие пользователи не понимают, каким образом данные преобразуются в информацию, считая, что это одно и то же. Но только полученные и обработанные соответствующим образом данные могут стать качественной информацией. Строительная отрасль стремительно приближается к стадии управления на основе данных, и все потенциальные участники процесса должны уметь с ними работать.



Анастасия Морозова

Но, как выясняется, работа с данными воспринимается сотрудниками, которые должны это делать, далеко не так однозначно, как можно было бы думать. Как показывают опросы, 94% компаний считают, что данные нужны для роста бизнеса, но при этом 64% сотрудников не могут получить нужные им данные в нужное время, потому что работа с данными — очень трудоемкий процесс. Накопить данные легко, но превратить их в информацию, вынуть эти данные из BIM-модели вовремя и быть уверенным, что эти данные актуальные и правильные, для многих сотрудников является проблемой. Поэтому вроде как и BIM-модель есть, и данные получили, но уверенности, что они точные, нет.

Более того, 74% работников чувствуют себя несчастными и подавленными, когда работают с данными, а 6 из 10 сотрудников испытывают стресс при работе с данными. Вариантов два — либо им настолько непривычно работать с большими данными, либо эти данные настолько их пугают.

Любое внедрение новых технологий всегда идет через людей, которые, скорее всего, из-за этого находятся в стрессе. И если не победить этот стресс и не сделать внедрение новых технологий захватывающим праздником, это с большой долей вероятности приведет к провалу. «Людьми должно быть по кайфу внедрять новые технологии, как бы сложно это не было», — уверена Анастасия Морозова.

А чего же категорически не нужно делать при внедрении BIM? Тут есть несколько очень простых рецептов.

Во-первых, нельзя на одном и том же участке одновременно зарабатывать деньги на отлаженных процессах и внедрять BIM, поскольку любая новая технология при внедрении замедляет процессы производства. Должна быть отдельная группа внедрения новых технологий

с руководителем-инноватором, и только после того, как технологии будут опробованы, они могут перемещаться в зоны производства.

Во-вторых, категорически неверно считать, что BIM-модель используется только на этапе проектирования, а потом она умирает. На самом деле BIM зарабатывает на этапе строительства и эксплуатации, а если рассматривать его внедрение только на этапе проектирования, инвестиции не окупятся.

В-третьих, не надо делать требования к информационным моделям, не понимая, какие решения будут приниматься на их основе. Потом с этой моделью ничего нельзя сделать.

В-четвертых, не надо долго и мучительно проверять данные в информационной модели и выдавать данные тогда, когда они уже не нужны. Не все данные являются информацией, некоторые данные нужно уметь интерпретировать и не воспринимать буквально.

В-пятых, нельзя использовать данные только из BIM-модели, не соединяя их с другими системами мониторинга и управления. Данные нужны из всех систем, которые есть на предприятии, а значит, нужны люди, которые смогут объединять данные из разных систем в общую базу для того, чтобы можно было принимать управленческие решения.

И, конечно же, нельзя не согласиться с завершающими тезисами выступления Анастасии Морозовой:

* BIM — это инструмент, и нужно понять, зачем он нужен именно вам и как он будет полезен именно вам — это первый критерий успешного внедрения.

* Цифровизация неизбежна, а выживание — дело добровольное. ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Model Studio CS от ГК «СиСофт»: импортозамещение «малой кровью»

Директор по развитию ГК «СиСофт» Вадим Ушаков рассказывает, что такое сегодня ТИМ, почему начать замещать импортное инженерное ПО нужно прямо сейчас и какие решения помогут сделать это наиболее эффективно:

— *Вадим Валерьевич, ни один российский форум по информационным технологиям сегодня не обходится без секции, посвященной ТИМ. С чем это связано?*

— Во-первых, с уровнем развития технологий. Скажем, нашим передовым заказчикам нужно уже не 2D-проектирование и даже не 3D, а платформенные решения для консолидации набора моделей и пула их операторов. Во-вторых, потребность в возможностях, которые дает ТИМ, уже возникла на уровне страны. В связи с этим, как мы знаем, анонсированы поправки в Постановление Правительства РФ № 331, и вся строительная отрасль должна будет перейти на ТИМ с 1 июля 2024 года. В-третьих, на повестке дня для компаний, занимающихся инженерным проектированием, стоит уход из России крупнейшего поставщика ПО в этой сфере — Autodesk — и поиск альтернатив его продуктам.

— *Определимся с понятиями: что мы понимаем под BIM и ТИМ, и как они соотносятся друг с другом сейчас в России?*

— Пожалуй, нельзя назвать эти понятия абсолютно идентичными, так как ТИМ



(технологии информационного моделирования), если говорить о них как о российском продукте или явлении, включают в себя ряд специфичных для нашей страны инструментов, не используемых в BIM (Building Information Modeling — информационное моделирование зданий и сооружений). И то, и другое подразумевает создание ИМ (информационной модели) объекта. Мы используем оба понятия. Некоторые российские компании присваивают статус BIM/ТИМ своим разработкам при выполнении отдельных задач, тогда как изначально эти технологии предполагают целый комплекс решений для создания, хранения, ведения ИМ.

— *Очевидно, что заказчиками большого количества масштабных, ключевых проектов строительства объектов промышленности, ОПК, социальной сферы, в том числе объектов критической инфраструктуры, выступает государство либо госкорпорации. Это накладывает какие-то дополнительные обязательства на производителей инженерного ПО?*

— В связи с этим исполнитель, предоставляющий ТИМ-продукт, должен выполнить несколько условий, без соблюдения которых такое сотрудничество будет проблематичным. Первое, разумеется, — безопасность. Информационная модель объекта — это источник огромного количества данных. Для ее безопасности при создании и ведении модели необходимо использовать отечественные технологии, а сами данные хранить внутри российской цифровой экосистемы.

— *А если данные созданы с помощью иностранных инструментов?*

— Никаких проблем, если эти инструменты не попали под санкции и не заблокированы, но для дальнейшего использования в отечественных средах они должны быть предоставлены в определенных форматах. Сейчас в России принят формат IFC или иной формат открытых данных. И надо понимать, что для экспорта в этот формат используются отдельные алгоритмы.

— *Вы сказали, что в России приняты определенные форматы. То есть сфера BIM/ТИМ сейчас регулируется законодательно?*



ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТА — ЭТО ИСТОЧНИК ОГРОМНОГО КОЛИЧЕСТВА ДАННЫХ, ДЛЯ ЕЕ БЕЗОПАСНОСТИ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, А САМИ ДАННЫЕ ХРАНИТЬ ВНУТРИ РОССИЙСКОЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ.

— Я бы сказал, что создание правовых норм для этой отрасли — живой, непрерывный процесс, в силу того что технологии постоянно совершенствуются, но ряд документов для регулирования в области создания информационных объектов уже действует. В том числе — методические рекомендации Главгосэкспертизы по оценке информационного моделирования в разных отраслях. Событие, которого мы ждем, — внедрение стандартов «Единой системы информационного моделирования» (ЕСИМ), в разработке которых ГК «СиСофт» принимает активное участие.

— Учитывая все эти факторы, что ГК «СиСофт» как один из создателей рынка отечественного инженерного ПО может предложить предприятиям промышленного и гражданского строительства?

— Мы в некоторой степени предвидели сегодняшнюю ситуацию, в некоторой степени — просто следовали собственному вектору поступательного развития, и все это помогло нам очень своевременно создать такое решение, как BIM-платформа Model Studio CS. Причем она не просто замещает зарубежные продукты, а делает это «малой кровью», так как полностью соответствуют отечественному законодательству, что в случае с импортным ПО требовало дополнительных шагов и затрат.

— Какие задачи может решать Model Studio CS?

— В этом и заключается уникальность платформы: с ее помощью выполняется целый ряд сложных задач по объекту, таких как информационное трехмерное проектирование, качественный электронный документооборот, использование информационной модели для



мониторинга и прогнозирования на всех этапах жизненного цикла объекта: от проектирования до вывода из эксплуатации. Более того, мы предусмотрели возможность одновременного использования программных продуктов Model Studio CS с системами технического документооборота и информационной поддержки основных бизнес-процессов предприятия.

— Как это взаимодействие организовано для участников процесса строительства?

— Мы предлагаем схему, при которой централизованный сервер объединяет информацию от управляющих и контролирующих лиц, специалистов, которые занимаются непосредственно проектированием, и других участников проекта — подразделений компании, субподрядчиков и т.д. Таким образом, все они в рамках своих полномочий имеют доступ к техническому документообороту, делопроизводству, базам данных.

MODEL STUDIO CS НЕ ПРОСТО ЗАМЕЩАЕТ ЗАРУБЕЖНЫЕ ПРОДУКТЫ, А ДЕЛАЕТ ЭТО «МАЛОЙ КРОВЬЮ», ТАК КАК ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЮТ ОТЕЧЕСТВЕННОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ.

— Такая многоуровневая «архитектура» платформы выглядит довольно сложной для внедрения и использования...

— На самом деле, поскольку все процессы автоматизированы, при использовании решений Model Studio CS значительно сокращаются сроки формирования комплектов исполнительной и иной документации, представляемой заказчику. А значит сокращаются и расходы на строительство. Представьте: в ручном режиме специалисту нужно самому сопоставлять обновления стандартов, ГОСТов и других норм с данными проекта, что занимает невероятно много времени. А здесь вы просто вносите данные по объекту в систему, которая тут же сопоставляет их со всеми предзагруженными базами и информирует вас о коллизиях. Кроме того, я не зря выше упоминал Главгосэкспертизу. У нас огромный опыт сотрудничества с ней. С помощью Model Studio CS документация формируется в соответствии с российскими стандартами и именно в том виде, в котором она не получает замечаний от этого и других ведомств, осуществляющих согласование.

— Какие насущные задачи Model Studio CS может помочь решить прямо сейчас?

— Их огромное количество. Например, мы знаем, что по всей стране растет потребность в строительстве, а также в модернизации и реконструкции уже существующих социально значимых объектов, например, детских садов и школ. Отмечу, что функциональность объектов образования шире, чем, например, объектов промышленности или инфраструктуры. Но и с этими требованиями продукты платформы отлично работают. Например, в 2019 году мы с помощью Model Studio CS создали информационную 3D-модель школы № 215 «Созвездие» в Екатеринбурге. Разработали архитектуру,

С помощью Model Studio CS документация формируется в соответствии с российскими стандартами и именно в том виде, в котором она не получает замечаний от этого и других ведомств, осуществляющих согласование.

конструкции, вентиляцию, отопление, наружные сети, распланировали пришкольный участок и его благоустройство (вплоть до тротуарной плитки), получили чертежи объекта. Эти стандартные элементы содержатся в библиотеках программного комплекса Model Studio CS. Кроме того, с помощью баз данных CADLib Модель и Архив, взаимодействующих с Model Studio CS, мы детализировали 3D-модель внутренних помещений школы, в том числе спроектировали 43 учебных кабинета, мастерские, «Центр инженерного образования», даже профильную лабораторию 3D-моделирования и печати и многое другое. Модель была проверена на коллизии, мы исключили пересечения коммуникаций, что существенно сэкономило ресурсы и время при строительстве.

— *Были ли какие-то сложности при сборе исходных данных?*

— Не было. Мы получили исходную документацию в различных форматах, а также данные по локальным сметам. Загрузили все это в систему в виде каталогов файлов. Такой «импорт» стал частью информационной модели, и мы пользовались им через структуру файлов.

— *Проектные институты проявляют интерес к вашему продукту?*

— Ряд отраслевых проектных институтов активно применяет Model Studio CS. Например, АО «Гипротрубопровод», используя свой 83-летний опыт работы и нашу платформу, создал 3D-модель, по которой была построена нефтеперекачивающая станция (НПС) второй очереди нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» в рамках реализации проекта по расширению пропускной способности ВСТО-2 до 50 миллионов тонн нефти в год. Строительство НПС по 3D-модели было осуществлено в России впервые.



— *В чем была особенность самого проектирования?*

— Помимо создания 3D-модели, специалистам «Гипротрубопровода» необходимо было провести соответствующие расчеты в среде проектирования и проверку инженерных решений. Подчеркну: все это делалось для объекта общей площадью 12 000 м², в составе которого — 20 наземных зданий и сооружений и 30 подземных. В процессе проектирования было создано 150 000 3D-объектов. Кроме того, «сердце» НПС — магистральная насосная с четырьмя насосными агрегатами — было спроектировано с учетом необходимости дальнейшего постоянного наблюдения операторами за всем процессом работы.

— *Предполагается ли какая-то эволюция Model Studio CS?*

— Планируется, скажем так, горизонтальная эволюция, то есть расширение пула пользователей и сфер применения нашего решения. Я думаю, это закономерный процесс, так как мы реализуем не просто набор инструментов, а единое информационное пространство объекта строительства на основе совместного использования систем для создания информационных моделей (Model Studio CS), системы визуализации и управления информационной моделью (CADLib Модель и Архив), систем технического документооборота (TDMS) и контроля основных бизнес-процессов предприятия (TechnologiCS) — еще одного нашего комплексного продукта для автоматизации промышленных объектов. В этом едином пространстве вы можете управлять процессами трехмерного проектирования, контролировать ход строительства, осуществлять авторский надзор, эксплуатацию и вывод из эксплуатации объекта. И при этом вам доступны такие сервисы, как структурированная информационная модель, электронная почта, структура отделов, структура проектов, базы данных, тематические классификаторы, документация с этапов проектирования (ПД и РД), исполнительная и эксплуатационная документация. Единое информационное пространство делает работу по-настоящему комфортной. За этим будущее. ☺



Елена ВЛАДИМИРОВА

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Классификатор строительной информации «раскочегаривается» и трансформируется

КСИ постепенно становится все более структурированным и удобным инструментом для проектировщиков

27 октября в Москве НОТИМ при поддержке Минстроя России и ФАУ ФЦС провел Всероссийскую отраслевую конференцию «Строительный навигатор 2022: курс на КСИ. Москва», а также расширенное заседание Комиссии по цифровизации строительной отрасли Общественного совета Минстроя России. Мероприятие прошло под председательством президента НОТИМ Михаила Викторова.

В конференции приняли участие представители Минстроя России, ФАУ ФЦС, Главгосэкспертизы России, Московской и Санкт-Петербургской Государственной экспертизы, НОСТРОЙ, НОПРИЗ, застройщиков, разработчиков отечественного ПО.

Нужно сказать, что Классификатор строительной информации за все годы своего появления и развития — а это без малого



4 года — развивается рывками: то затишье и сбор замечаний, то резкий всплеск интереса и очередное обновление по итогам очередных замечаний. Однако в ближайшее время этот элемент глобальной информационной системы ГИСОГД должен быть доведен до нормального, устраивающего профессиональное сообщество, состояния, поскольку и сама ГИСОГД до конца года должна вступить в эксплуатацию. Поэтому конференция, организованная НОТИМом, в очередной раз всколыхнула интерес к этому предмету, вызвала высокопрофессиональную дискуссию участников, поскольку, по словам Михаила Викторова, КСИ постепенно «раскочегаривается» и становится все более востребованным.

Если оставить для летописцев историю создания КСИ, которая начинается в 2018 году, можно сказать, что сейчас это уже довольно удобный и сформированный инструмент, хотя и грешит повторами, несоответствием кодов в различных таблицах и некоторыми странными элементами. Однако все это может и будет доработано и, как заверили и руководитель ФАУ «ФЦС» Андрей Копытин и разработчик КСИ Владимир Волкодав, работа над Классификатором идет постоянно, раз в квартал выпускаются обновленные версии, однако все предыдущие доступны для пользователей. Последнее особенно важно, поскольку за время проектирования и строительства КСИ может обновиться 5–6 раз, и важно зафиксировать, в какой именно версии начинался проект. Кстати, по мнению экспертов, фиксировать версию КСИ должен именно заказчик в своей проектной документации, чтобы потом не было разночтений при приемке и реализации проекта.

РАБОТА НАД КЛАССИФИКАТОРОМ ИДЕТ ПОСТОЯННО, РАЗ В КВАРТАЛ ВЫПУСКАЮТСЯ ОБНОВЛЕННЫЕ ВЕРСИИ, ОДНАКО ВСЕ ПРЕДЫДУЩИЕ ДОСТУПНЫ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

ПОГОВОРИМ О БУДУЩЕМ КСИ...

Директор Департамента по цифровому развитию строительной отрасли Минстроя России **Николай Парфентьев** обозначил место Классификатора строительной информации (КСИ) как подсистему ГИСОГД, и его развитие — это еще один шаг в становлении и развитии федеральной ГИСОГД. С 2024 года требования ТИМ расширяются на долевое строительство жилья, и это позволит закрыть цифрой до 50% всей российской стройки. Кроме того, будет продолжена работа по развитию XML-схем, будут выпущены требования к машиночитаемым форматам исполнительной документации, а также продолжится работа по учету иных классификаторов и взаимодействия между ними.

Директор ФАУ «ФЦС» **Андрей Копытин** напомнил, что КСИ — эталонный источник информации, содержащий данные об объекте

на всем жизненном цикле, и именно с этой точки зрения Классификатор разрабатывался, наполнялся и дополнялся различными данными и таблицами. Сейчас КСИ содержит 21 таблицу и более 20 тысяч элементов. При этом, уже по словам Владимира Волкодава, структура КСИ является научно обоснованной, содержит евразийское ядро классификации, охватывает всю информацию об объекте капитального строительства, является интегратором всех возможных сторонних классификаторов и содержит связь между цифровыми требованиями и цифровой моделью. В качестве стандартов при разработке КСИ использовалась вся зарубежная нормативная информация, устанавливающая требования к КСИ, эти же стандарты использовались при разработке Методики по работе с КСИ.

Если же говорить о дальнейшем развитии Классификатора, то здесь нужно отметить одну из приоритетных задач ФАУ «ФЦС» — полноценный перевод нормативных документов в машиночитаемый и машинопонимаемый формат. Эта работа идет со всеми документами, которые разрабатываются в 2022 году, а вся база НТД будет переведена в машиночитаемый формат к 2030 году. Это очень важный момент, поскольку, по меткому замечанию заместителя руководителя Службы анализа данных и ведения ЕГРЗ Главгосэкспертизы России **Алексея Иванова**, информационная модель — это не только 3D-картинка, но и целый корпус документов, которые сейчас приходят вместе с 3D в pdf-формате. И этого пока никто не отменял. А необходимо, чтобы все эти документы (в перечне от А до П) стали частью и были интегрированы в цифровую модель, то есть стали машиночитаемыми и были бы внесены в Классификатор строительной информации. При этом документы должны там не просто быть, но и



Нужно закрепить
на законодательном
уровне минимально
необходимый
объем кодирования
проекта.

постоянно обновляться, чтобы проектировщики могли черпать из Классификатора актуальную и достоверную информацию. Без этого говорить о полноценном применении КСИ не приходится.

И ВСЕ-ТАКИ ОН ПРИМЕНЯЕТСЯ!

При всех своих недоработках и постоянных «допиливаниях» Классификатор строительной информации постепенно становится все более востребованным. Более того, еще в 2018 году он стал основой для создания КСИ компании «ЮИТ» — об этом опыте рассказал менеджер по развитию направления информационного моделирования АО «ЮИТ» Санкт-Петербург в составе Группы «Эталон» **Алексей Крылов**. Сейчас «юитовский» Классификатор существенно перешагнул границы федерального, в нем появился дополнительный функционал, однако он довольно легко может интегрироваться с КСИ для получения необходимых

данных. По мнению Алексея Крылова, в ближайшие годы необходимо прописать рамки применения КСИ в главных строительных документах, синхронизировать в них наименования данных, документов, технических систем и названий помещений — это существенно сократит время на обмен цифровой информацией между участниками рынка, даже если они будут использовать собственные классификаторы. То есть, опять вечная проблема: «Давайте договоримся о терминах». О том, что эта проблема была и есть, говорил и начальник отдела технологий информационного моделирования ГАУ «ЦГЭ», Санкт-Петербург, **Игорь Шерстенников**. Он напомнил, что в 2021 году ЦГЭ проводил пилотный проект по использованию КСИ, в рамках которого три компании независимо друг от друга кодировали один и тот же объект по КСИ — в результате были получены три разных проекта. Все компании кодировали один и тот же объект и даже детали объекта совершенно по-разному. И это именно «благодаря» отсутствию единых кодов для единых элементов и разночтениям в различных таблицах КСИ. По мнению Игоря Шерстенникова, нужно закрепить на законодательном уровне минимально необходимый объем кодирования проекта, а также жестко определить, какая таблица КСИ для каких целей используется.

Руководитель проектов СиСофт Девелопмент **Егор Бачурин** рассказал о программных решениях для применения КСИ и о перспективах развития Grant Model Studio, а также представил продуктовую линейку Model Studio — отечественную разработку на базе ПО Нанокэд. Сейчас в рамках Model Studio есть приложение, которое позволяет связывать обновления КСИ с локальными данными компании и синхронизировать проект компании с КСИ. Однако при

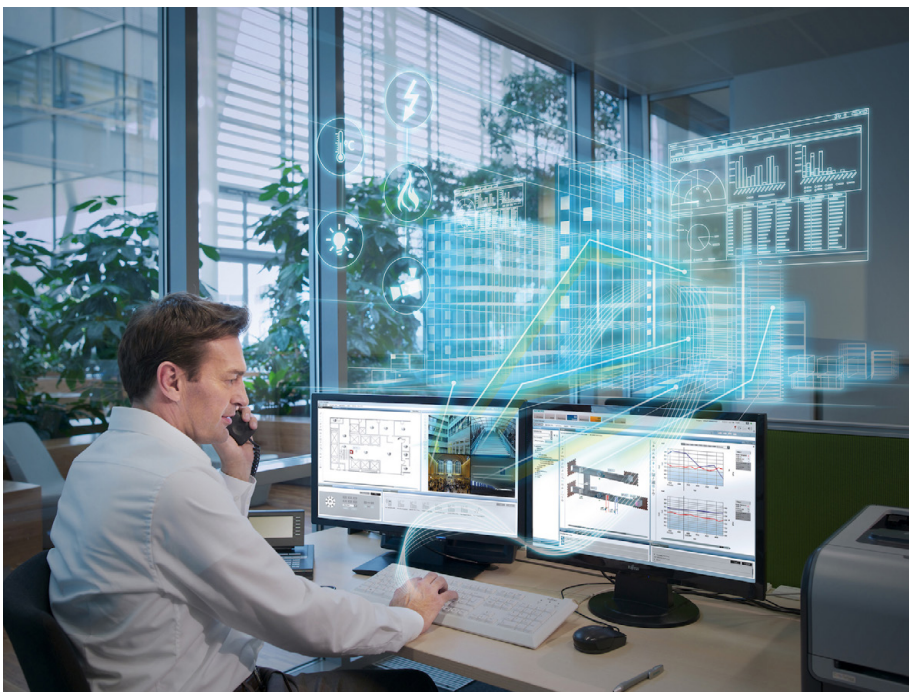
использовании открытых данных из УСИ встает вопрос их качества и актуальности, поскольку опыт работы показывает, что ошибки там есть и они благополучно перекачиваются из КСИ в информационную модель.

Менеджер продукта для задач ПИР «Платформа Строительных Сервисов» **Тарас Унтила** уверен: главное, что сделал КСИ, — дал ссылки на ГОСТы и данные Классификатора строительных ресурсов, благодаря чему есть возможность подтянуть в модель данные из разделов КСР и автоматизировать процессы на всем жизненном цикле объекта. Более того, уникальная особенность КРИ состоит в том, что данные можно передавать и подтягивать без их потери, чем иногда грешит формат IFC. В целом КСИ очень неплохо сделан, и что называется, нужно просто уметь и хотеть с ним работать. А в качестве предложения по развитию КСИ необходимо автоматизировать создание XML-схем на базе КСИ, чтобы не разрабатывать их «руками» и не тратить на каждую XML-схему по полгода ПСС уже разработал такой алгоритм, который позволяет существенно ускорить и автоматизировать все процессы.

Если подводить итоги дискуссии, то можно сказать о растущем интересе профсообщества к КСИ, тем более что по мере внедрения «цифры» локальные классификаторы если и не отойдут в прошлое, то будут вынуждены встраиваться в общефедеральную систему хотя бы посредством «шлюзов». Этот вопрос участники дискуссии как-то обошли, но такое «шлюзование» в ближайшем будущем может стать одной из главных проблем КСИ. ☹



Лариса ПОРШНЕВА



ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Давайте подумаем о национальной схеме данных

*Бесконечные добавления в действующий КСИ
создают из него информационного Франкенштейна*

Классификатор строительной информации (КСИ) — важнейший базовый документ для цифровизации строительной отрасли. И от того, какие принципы и идеи будут в нем заложены, зависят его качество и полезность. Создание КСИ — очень непростой и противоречивый процесс, в ходе которого сталкиваются разные мнения и представления о конечном результате.

НЕУТЕШИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЛИ НАСКОЛЬКО ДЕЙСТВУЮЩИЙ ВАРИАНТ КСИ ГОТОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ?

На недавно прошедшей Всероссийской отраслевой конференции «Строительный навигатор 2022: курс на КСИ. Москва» и разработчики, и заказчики попытались обобщить и проанализировать накопившийся опыт по разработке КСИ. Открывая мероприятие, Михаил Викторов, президент НОТИМ, подчеркнул, что поднятая тема очень сложна: продукт постоянно развивается и, безусловно, будет совершенствоваться и далее. Тем важнее понять, насколько КСИ сегодня отвечает требованиям как заказчиков, так и профессионального сообщества, обеспечить обратную связь.



На совещании прозвучали разные суждения о ходе работы над КСИ. Все сошлись во мнении, что документ нужен и полезен, вот только на счет того, каким он должен в конечном итоге стать, голоса разделились. И не все уверены, что движение идет в правильном направлении.

ВАРИАНТ КСИ МОЖЕТ БЫТЬ СОВСЕМ ДРУГИМ

Так, по мнению Михаила Бочарова, исполнительного директора компании «СиСофт Разработка» (входит в ГК «СиСофт»), КСИ в том варианте, в котором он сейчас существует, слишком сложен или трудоемок в применении, но полностью отказываться от него и ждать «новую версию» нельзя: слишком важную роль играет КСИ для структуризации информационной модели. Проще впоследствии перекодировать компоненты информационной модели (ИМ), чем бесконечно откладывать цифровизацию отрасли. Многим экспертам КСИ тоже не нравится: так, Частное учреждение

**КСИ В ТОМ ВАРИАНТЕ,
В КОТОРОМ ОН СЕЙЧАС
СУЩЕСТВУЕТ, СЛИШ-
КОМ СЛОЖЕН ИЛИ
ТРУДОЕМОК В ПРИМЕ-
НЕНИИ, НО ПОЛНО-
СТЬЮ ОТКАЗЫВАТЬСЯ
ОТ НЕГО И ЖДАТЬ
«НОВУЮ ВЕРСИЮ»
НЕЛЬЗЯ.**

Нам нужен КСИ для цифровизации всего жизненного цикла ИМ и объекта информационного моделирования, а не для возврата к плохо работающей системе, что сейчас и происходит.

Госкорпорации «Росатом» «ОЦКС» считает, что это неудачный эксперимент и следует подумать о национальной схеме данных. Причем критика идет с разных сторон. «Власть» в лице ФАУ ФЦС и Минстроя прислушивается, но готова поддерживать нынешний КСИ и «доводить его до ума».

Что означает поддерживать нынешний КСИ? Он упоминается в Градостроительном кодексе, то есть тут ничего нельзя изменить, не изменив ГК. Однако там указан КСИ, но не сказано, какой и на каком конкретном принципе основанный. Действующий принцип построения КСИ утвержден приказом Минстроя. Сегодня он один, а через некоторое время приказ можно изменить, и КСИ может быть совершенно другим — жизнь и практика применения покажут.

Эксперты полагают, что власти нужно помочь в сложном вопросе цифровой стройки. Процесс цифровизации надо запускать, а не только о нем говорить. Если этого не сделать, есть риск утверждения западной структуры управления данными, которая не соответствует принципам российской технической действительности и техрегулирования. Цели и задачи, поставленные перед отечественной цифровой стройкой, предусматривающие вертикальную интеграцию в государственные информационные системы, намного амбициозней западных разработок, созданных под абсолютно иные принципы организации экономики. Это нужно делать уже сейчас, а бесконечные разговоры только затягивают время и мешают процессу. Если мы (отечественный вендор, потребитель и регулятор) не договоримся между собой, то будем вынуждены опять использовать западную систему управления данными. А она нам по факту не подходит: если бы подходила, то уже давно работала бы на всех этапах. Есть успехи лишь на этапе проектирования, да и то у российских вендоров аналогичные разработки лучше.



НА РАЗВИЛКЕ ДОРОГ

Решения, реализованные в Model Studio CS, как и в некоторых продуктах других отечественных компаний, продиктованы пониманием российской действительности, что касается прежде всего принципов структурирования данных. Использовать для этой цели еще одну структуру в виде действующего КСИ нет особого резона. Разве что если принять во внимание выполнение требований законодательства. Нужно запускать отечественный вариант цифровизации как полноценный комплект цифровых продуктов, а это и программное обеспечение, и стандарты, и правила (форматы) управления данными. Пока мы только замещаем импортное ПО, находясь в формальном плену его форматов и стандартов. А пора бы уже создавать свое на кардинально новом уровне. Однако этому мешают имеющиеся ГОСТы и своды правил, которые часто противоречат друг другу. Мы находимся на развилке дорог, выбирая: либо свернуть обратно, либо пойти своим путем, причем определенным российским законодательством. Запускать же КСИ необходимо, поскольку даже плохую структуру ИМ можно переструктурировать. Это уже технический вопрос. Нам нужен КСИ для

цифровизации всего жизненного цикла ИМ и объекта информационного моделирования, а не для возврата к плохо работающей системе, что сейчас и происходит. Бесконечные добавления в действующий КСИ создают из него информационного Франкенштейна, где для каждой отрасли будет предусмотрена своя ниша. А зачем? Ведь после задачи «за-классифицировать», неизбежно предстоит решать и противоположную задачу — «рас-классифицировать», т.е. получить информацию. А как это возможно при подобной структуре? В общем, жизнь покажет.

ЧТО ДЕЛАТЬ С КСИ СЕЙЧАС?

Но давайте вернемся непосредственно к действующему КСИ. Поскольку данное положение прописано в законодательстве, государство его не бросит и «даст» отрасли инструмент в установленные сроки. Наша задача — обеспечить пользователей максимально удобным вариантом работы с действующим КСИ. ГК «СиСофт» позаботилась о своем потребителе и создала уникальный продукт, позволяющий максимально автоматизировать процессы. Пользователю остается лишь принять решение, которое ему помогает подготовить машина.

«Трудности есть, и их на самом деле немало, но дорогу осилит идущий. Поэтому мы поддерживаем усилия Минстроя в части регламентации информационного моделирования, отвечающей российским требованиям, и надеемся, что опыт ведущего вендора послужит на пользу цифровой стройки и позволит улучшить КСИ, возможно в виде национальной схемы данных», — говорит Михаил Бочаров. ☹



Елена ВЛАДИМИРОВА

ГОРЯЧАЯ ТЕМА



Союз инженеров - сметчиков

Сметчики — о ценообразовании: буксующая реформа, невнятная ФГИС ЦС и вечно занятые чиновники



Система ценообразования в строительной отрасли — одно из самых узких и проблемных мест. Ее пытаются реформировать последние лет десять, органы власти предлагают все новые решения и меры для нерадивых участников, но пока до ресурсного метода строительство не дотягивает — об этом можно прочитать во второй статье данной рубрики. Но лучше всего о существующих проблемах могут рассказать только действующие сметчики.

Отраслевой журнал «Строительство» обратился за интервью к вице-президенту Союза инженеров-сметчиков по региональному развитию, директору компании «Галактика ИТ» Максиму Горинскому и попросил высказаться по данной тематике без боязни затрагивать острые темы и срезать неудобные углы. В итоге разговор получился весьма объемным, острым и интересным, и мы решили привести его без сокращений:

— *Максим, каково сейчас состояние системы ценообразования в строительстве именно с точки зрения самих сметчиков?*

— Состояние системы нормальное, живое, бодрое, впрочем, как всегда. Скучать не приходится, все время в тонусе: цены падают, индексы не успевают, изменения в Методики придумывают. Если раньше зарабатывали на стоимости материалов и теряли на работах, то теперь теряем на всем. Но работа идет: кто-то продолжает жаловаться, что постоянно не хватает денег

и разоряется, кто-то (как верно отметил курирующий отрасль вице-премьер) включает все необходимые рычаги лоббирования, попав напрямую к президенту (*помните «письмо 19» дорожников?*), и на свет появляются новые «дорожные» карты с очередными *«хотелками»*, а кто-то просто берет и работает, несмотря ни на что, стиснув зубы, даже с улыбкой и вопреки трудностям. Попутно Главгосэкспертиза по-прежнему играет в наперстки со сметчиками: кто кого перехитрил.

— *И как же на этом фоне идет реформа системы ценообразования? Что удалось сделать и как это повлияло на стройку?*

— Как нам говорят чиновники и ответственные лица, «реформа идет по Плану, поэтапно, эволюционно, неукоснительно и полным ходом». Невольно напрашивается аналогия со словами небезызвестной *песни* Егора Летова «Все идет по плану». Формально, если действительно смотреть и двигаться по пунктам *Плана* — все

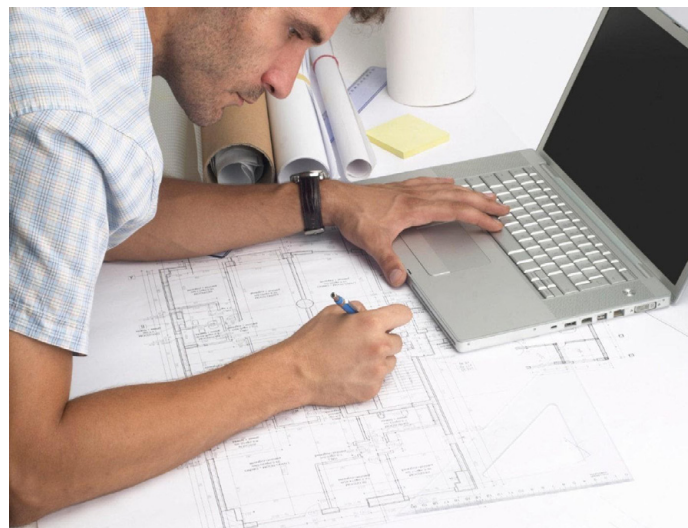
очень даже неплохо. Конечно же, в первую очередь, именно на это и обращают внимание в своих выступлениях и отчетах лица, ответственные за реформу.

Невозможно не согласиться, что в сложившейся ситуации отложить переход на ресурсно-индексный метод на 2023 год — верное решение: не будет шоков для строительных компаний и в целом для рынка, он будет реализован поэтапно и будет касаться только новых проектов.

Из положительного также стоит отметить, что базисно-индексный метод действительно докрутили. Состав и количество индексов увеличивается, расчетным методом по элементам затрат регулярно пересчитываются индексы практически для всех субъектов РФ. Пересчитан и установлен органами исполнительной власти размер оплаты труда рабочего первого разряда. Аналогичная работа ведется в структурах ГК «Росатом», ПАО «Транснефть», ОАО «РЖД», АК «Алроса» (ПАО) и ГК «Автодор». Система ценообразования в целом трансформируется и гибко реагирует на вызовы.

Постановление правительства РФ №1315 о пересчете контрактов в связи ростом цен на строительные ресурсы — это просто супершаг и наглядная демонстрация синергии, в хорошем смысле лоббизма от заинтересованных компаний (в первую очередь, НАИК, привет им!), непосредственно пострадавших от резкого роста цен строителей и правильного движения Правительства навстречу. Уверен, что для тех, кому удалось воспользоваться этим отличным механизмом, все это стало реальной мерой поддержки в нынешнее суровое время. Еще бы деньги также выделяли, как сметы проверяют и дают разъяснения! Кстати, [раздел](#) про ПП-1315 на сайте ФГИС ЦС — самый просматриваемый, действительно полезный и проработанный. Появилась даже отдельная категория сметчиков, специализирующихся на пересчете по ПП-1315. Считаю, что это просто прекрасно. Странно, правда, что у нас для тех застройщиков, кто пользуется господдержкой, почему-то действуют коммерческие сметы и другие принципы ценообразования. С этим нужно тоже что-то делать.

Судя по статистике, которую транслирует власть, динамику наполнения ФГИС ЦС все-таки также удалось немного сдвинуть с места. Мы с нетерпением ждем первой порции цен, которые должны быть опубликованы уже в срок до 25 ноября, а следующие на регулярной основе, начиная с 25 февраля 2023 г. Уверен, правда, что количество цен в первых итерациях будет небольшое и разношерстное.



Запретили использовать сметы для взаиморасчетов и ввели смету контракта. Правда, здесь все равно огромное количество вопросов и узких мест. Это тема отдельного [материала](#). Повторю лишь только то, что отмечают коллеги: заказчики и подрядные организации нуждаются в теоретическом и методическом обеспечении для сокращения количества споров друг с другом, а также претензий от контролирующих органов. Довольно регулярно выходят новые Методики, изменения в Приказы и Постановления в части ценообразования и контрактной системы. Вышли большие изменения к фундаментальному МДС 35 («Библии сметчика») в виде 421 Методики и изменений к ней. Они вызвали широкий резонанс, тем не менее, сообщество, пусть и со «скрипом», но постепенно привыкает к работе по-новому.

В целом, сформирована очень достойная база ФСНБ-2022 (вступает в действие 30.12.2022) и реакция ее разработчиков на обратную связь: предложения, критику и пожелания (знаю по себе и своим коллегам — все наши пожелания и предложения были учтены). Регулярные дополнения к базе стали уже хорошей традицией. Опубликован Справочник технологических групп к ФСНБ-2022 — та самая, важная и необходимая связь с ресурсно-индексным методом. Справочник позволит сметчику не выбирать из всей большой номенклатуры любой ресурс, а применять именно тот, который подходит по технологии.

XML-формат от Главгосэкспертизы помимо логичной эволюции в цифру при должной настойчивости может стать универсальным форматом обмена сметной документацией, что было недостижимо ранее. Вместе с Главгосэкспертизой мы работаем, чтобы сметы можно было из одной сметной программы в другую загружать без всяких проблем. Я лично очень за это болею и стремлюсь объединить этой идеей разработчиков сметного ПО, чтобы раз и навсегда решить этот вопрос. Для этих целей сейчас создается Ассоциация поставщиков сметного ПО. Первые шаги в этом направлении сделаны, какой-то процесс с обратной связью пошел.

Все это — хороший задел на будущее. Система живая, а люди учатся вместе с ней. Концепция придумана смелая, рабочая, но может и провалиться: т.к. опять же есть проблемы с мотивацией и стимулированием регионов.

Теперь права на ошибку у команды ответственных за реформу нет. Главное, чтобы и переход опять не затянулся. Напомню, реформа ценообразования стройки уже на четвертый круг зашла, вместо обещанных когда-то 400 дней. Сейчас уже можно прогнозировать, что переход займет довольно длительный этап совместного сосуществования двух методов, по разным оценкам это от двух-трех до пяти лет. Пожалуй, если при таких сроках, планах и проведенной подготовительной работе те изменения, которые произойдут, будут просто косметическими, по принципу «как бы чего»

не вышло» – результат можно признавать провальным. И отговорки в стиле «по мере наполнения/готовности», «эволюция вместо революции» наверху многих не устроят.

Тем не менее, хочется пожелать коллегам из Минстроя и Главгосэкспертизы удачи, твердости духа и баланса. Все это, как и поддержка сообщества, действительно не помешает. И если не команда «мечты», которая сейчас подобралась в ценообразовании во главе с зам.начальника Главгосэкспертизы Сергеем Лахаевым, то уже, пожалуй, и никто.

– **А что не удалось сделать и почему?**

– Здесь пока можно набросать список почти из 20 пунктов.

1. Не удалось наполнить ФГИС ЦС в 70%, как в свое время нам озвучивали в Минстрое. К такому проценту наполняемости должен был прийти каждый из регионов, чтобы перейти на ресурсно-индексный метод. Теперь коллеги «переобулись» и говорят, что переходить можно и раньше.

2. Не удалось создать нормальные региональные центры мониторинга. Не только с задачей мониторинга цен, но и для пересмотра действующих норм. В 30% случаев такие центры созданы на бумаге. Их нет! Двумя (а то и одним!) специалистами в региональной экспертизе эту задачу точно не решить. В большей части регионов такие центры отсутствуют, а их функции выполняют штатные сотрудники Главгосэкспертизы, совмещая эту работу по остаточному принципу с основной. Возможность расширения штата за счет собственных средств органами экспертизы так и не предусмотрена.

Игорь Манылов советует решать это вопрос так: «Нужно решать вопрос с региональным Минфином по принципу «наручников», пристегнув ими себя к Минфину».

К сожалению, объяснить пользу центров мониторинга для большинства руководителей регионов не удалось. Несмотря даже на усилия замминистра строительства и ЖКХ Сергей Музыченко. По его словам,

те 30 человек, которые сидят в Новосибирске, и мониторят сейчас ресурсы приносят пользу уже сейчас, а с переходом на ресурсно-индексный метод это будет иметь колоссальный эффект! Если посчитать, как сейчас субъекты работают «вслепую» и то, что им будет выдавать центр мониторинга, это абсолютно разные вещи. И то, что подрядчики недовольны, это не недовольство, это сверхприбыль, которая остается в бюджете и помогает нам достроить что-то другое.

Отсюда и низкая активность регионов в вопросах разработки новых норм для базы 2022 и никакое наполнение ФГИС ЦС. Кто и как будет решать эту, отложенную до лучших времен проблему, которая тянет на дно за собой все остальное? Одними уговорами и громкими лозунгами тут давно не отделаться.

Есть и положительные примеры регионов, такими как Липецк, Новосибирск, Кемерово. Те равнодушные, кто двигает и тащит отрасль вперед. Они – понимают и увеличивают штаты, работают в этом направлении и не опускают руки. Приятно за ними наблюдать. Еще бы опытом чаще делились.

3. Не удалось уйти от региональных индексов изменения сметной стоимости к ТЕР и ФЕР, выпускаемых местными органами власти. Если региональных индексов нет в реестре сметных нормативов, работать с ними – вне закона, т.к. региональные индексы (коэффициенты) не включены в Федеральный реестр сметных нормативов! При бюджетном финансировании возможно применение только квартальных индексов по письмам Минстроя РФ. С молчаливого согласия регулятора в регионах имеем коррупцию и уголовные дела, связанные с их применением.

4. Строители так и не дождались индексов на текущий и капитальный ремонт. Хромают «дорожные» индексы. Вообще, с индексами Минстроя всегда много вопросов. Есть отдельный индекс на каждую таблицу ФССЦпг, но на тысячи таблиц всей остальной нормативной базы индекс один. Мы считаем поправки с точностью до 7 знаков, спорим о тонкостях промежуточных округлений, но потом умножаем результат на средний

индекс по больнице. Минстрой может нанять одного математика, знакомого с теорией точности вычислений? Или хотя бы слушать, что им говорят разработчики сметных программ, которые эту теорию очень хорошо знают?

Нет элементарной цифровизации такого небольшого, но важного вопроса: индексы публикуются из doc в pdf какими-то письмам Минстроя (а не в xls или xml). Люди ищут их в чатах, Telegram-каналах, т.к. на сайте Минстроя они свалены в кучу, на сайте ФГИС ЦС они тоже не структурированы. А ФРСН не успевает за выходящими индексами пересчета.

5. Отдельная «боль» – это конъюнктурный анализ (КА). Это ужас! Со мной согласятся, пожалуй, и эксперты, и сметчики. Это то, что сложно для понимания и теми, у кого запрашивают эти прайс-листы: поставщики не хотят работать в «стол», направляя КП и зная, что у них ничего не купят. Кстати, вся ответственность за проверку данных КА лежит на Заказчике, но они КА... не выполняют. Сметчики вынуждены бродить по Интернет в поисках трех цен от поставщиков, выбирая минимальную цену. А если смета, даже по ремонту состоит из 400 позиций? Парсинг сайтов запрещен, да и цена на сайте в 80% случаев не подтверждается при звонке поставщику. Все же четко понимают, что предоставлять и высылать прайс-листы сметчику никто не обязан: нет правовых требований к производителю, поставщику от которых зависит: будет у сметчика прайс-лист, или нет! **Люди рисуют «веселые картинки» и отдают на подпись Заказчику. И все про это знают! Это нормально вообще?**

Еще раз, следите за руками: за государственную экспертизу для государственных объектов платит государство. Экспертиза дает заключение о достоверности стоимости (причем по цене, порой значительно превышающей стоимость составления такой сметы!), но эта стоимость... может быть совершенно недостоверна! Так как никто не проводит ценовой мониторинг оборудования и материалов, включенных по КА, и даже не проверяет поставщиков, виды их деятельности, подлинность ценовой информации, наличие меньших цен

на материалы и оборудование на рынке и др. И очень часто так случается, что ценовая информация на оборудование и материалы оказывается сильно завышенной. При этом, абсолютно за все несет ответственность... «заказчик». Занавес!

Пусть тогда подрядчики мониторят и отвечают, раз они производят закупки материалов!

В свое время еще зам. руководителя Главгосэкспертизы по ценообразованию Ирина Лищенко говорила, что мы полностью избавимся от прайс-листов в сметах. В Плане реформы одной из задач был уход от КА, но этого... так и не случится. Механизм работы в ближайшем будущем изменится, но от КА мы не уйдем: сметчик будет брать цену из ФГИС ЦС или пересчитывать цену с индексом по группе ресурсов, если он есть в базе. Если материала или оборудования в базе нет, то предоставляется конъюнктурный анализ (КА). Если нет ресурса и он новый — запускается механизм его добавления в базу по 2/пр.

6. Не удалось создать на базе Минстроя России интегрированную с ФГИС ЦС электронную торговую площадку для совершения сделок купли-продажи стройресурсов и механизма интеграции с ФГИС ЦС иных торговых площадок, синхронизированных с КСР (*именно она должна была заменить КА!*). Вроде бы такая работа пошла, в следующем году обещают ее показать и даже запустить.

7. Нет увязки Классификатора строительных ресурсов (КСР) с актуализированными нормами базы 2022. Не удалось синхронизировать КСИ, КСР и ГЭСН. Производители по-прежнему испытывают проблемы как с попаданием в КСР, так и поиском себя там — структура очень сложна и не поддается логике. Кстати, обращаю внимание на инициативу НОСТРОЙ с предложением создать Реестр соответствия маркетинговых наименований строительных материалов кодам Классификатора строительных ресурсов (КСР). Есть еще одно элегантное решение: пойти по обратному пути и организовать систему, по которой производителям будет выгодно указывать коды КСР к своим торговым наименованиям,



заинтересовать поставщиков указывать в своих прайсах код КСР. Тем самым, собирая коммерческие предложения, соответствующие одному коду КСР с разными торговыми наименованиями.

8. Имеющийся подход определения твердой договорной цены не позволяет оперативно реагировать на существенные изменения цен строительных ресурсов на рынке (*как их рост, так и снижение!*) — это признают и в Главгосэкспертизе.

9. Про зарплаты в стройке, которые выросли. Все мы прекрасно понимаем и обратную сторону медали: не зарплата рабочим повышается, а растет личная прибыль руководителя застройщика или подрядчика. И проверяющие это признают, цитирую зам.начальника ГГЭ Сергея Лахаева: *«Сегодня в смету закладывается заработная плата на 22% больше, чем данные, которые дает Росстат по отрасли «Строительство» и даже чуть больше, чем в среднем по экономике. Это не та ЗП, которую конкретный работодатель должен платить конкретному работнику. К сожалению, это так, потому что трудовое законодательство.»* Более того, у нас контролируют только материальные затраты. Человеческие ресурсы — никто ничего не проверяет. Зарплату, квалификацию, опыт — все на ответственность подрядчика.

10. Не получилось наладить обмен данными с ФНС — можно подумать, вся работа промышленного

предприятия-производителя направлена только на заполнение соответствующего отчета в ФГИС ЦС. Что мешает договориться с ведомством Максима Егорова — загадка.

11. Мы неоднократно обращались в Минстрой и ГГЭ с просьбой: сделать публичными ресурсные технологические модели (РТМ) для расчета индексов пересчета стоимости по видам работ и новой базе. В ответ — тишина.

12. Не удалось вернуть институт НЦКР, а это ведь не только хорошее подспорье к смете контракта (по ней, повторяю, огромное число вопросов и нерешенных моментов и это тема отдельного материала или мероприятия), но и к переходу на ТИМ.

13. Неизвестен состав Научно-экспертного Совета по ценообразованию при Минстрое России и непрозрачны результаты его работы. А ведь это те люди, которые рассматривают и утверждают все значимые документы ценообразования в стройке! Все это — великая тайна уже несколько лет. Чтобы избежать лишних вопросов, соответствующий раздел на сайте ведомства убрали на «реконструкцию» еще в августе. Красиво, правда?

14. Не хватает реальных подробных кейсов пилотных регионов, выбранных для тестирования ресурсно-индексного метода, практического обучения прочих регионов работать по-новому.

15. В рамках регуляторной гильотины Постановлением Правительства РФ от 13 июня 2020 г. № 857 были отменены Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР). Альтернатив то за 35 лет им по-прежнему нет!

16. Явно недостаточно внимания уделяется вопросам ТИМ в сметах. В частности, никак не учитываются эти вопросы при разработке новых Методик, базы 2022, обучении сметчиков новой технологии. Обо всем этом, такое ощущение, коллегам даже думать некогда — впереди переход на ресурсно-индексный метод, а новые технологии со всеми инициативами Правительства по переходу в «цифру»... подождут или будут развиваться без денег (5D) и определения достоверной стоимости.

17. Формат XML от Главгосэкспертиза. Пока он задуман как передача картинки распечатки, а не как формат обмена между сметными программами. 80% передаваемой информации — какие-то промежуточные суммы, которые принимающая программа все равно пересчитает. Вместо этого XML можно сделать нормальный формат обмена и/или простую программу для загрузки распечатки из Excel. Так нет же, все разработчики должны реализовать бесполезный для пользователей, но нужный для удобства экспертизы формат. А ведь формат .gde может служить основой для формата обмена. Надо добавить индексацию по каждой расценке, реализовать передачу нескольких смет в одном файле, учесть особенности ТСН, возможно убрать лишние суммы, объединить форматы для разных методов расчета. Все это сделать несложно, намного сложнее раскрутить формат так, что его реализовали основные разработчики программ. Создается впечатление, что пока на голову что-то тяжелое не упадет, разработчики не пошевелятся.

18. Изменения в Методики. Много сказано уже ранее об этом: согласовывается одно, утверждается другое. Те же изменения к 421 Методике все просто устали ждать, там все приличные и неприличные сроки вышли! Сами формы смет в 421/557 приказах тоже вызывают вопросы. Перевозки индексируются в каждой строке сметы, а ЭМ в хвосте, состоящем более чем из 70 строк. Мы постоянно отвечаем на вопросы клиентов, почему здесь индекс печатается, а здесь нет. Когда 421 приказ готовился, все разработчики хором предлагали учитывать индексы в каждой строке сметы. Ответ был — «так можно, но мы решили иначе, потому что *нам так удобнее*».

Общая глобальная проблема и ответ на вопрос — «Почему?», это закрытость чиновников и людей, ответственных за реформу, под вполне удобным предлогом «занятости». Мол, меньше надо говорить, а больше уделять внимание реальной работе и вкладываться в результат, а не имитировать бурную деятельность. Люди устали писать и задавать вопросы в «никуда», а чиновники все время «заняты». В лучшем случае, это ответы и разъяснения, которые обычно все еще больше

запутывают: «*Читайте методики, не компостируйте мозги*», чаще всего в стиле: «*спросили про Ерему, ответили про Фому*». Чиновники упрощают свою работу, но при этом не думают о потребителях — сметчиках.

Возьмем ресурсы Главгосэкспертизы: официальный сайт и ФГИС ЦС — ответы на вопросы есть там и там, но навигация, юзабилити, группировка — уже годами никакущие! Перекрестные ссылки — нет, не слышали. И ведь пишем, говорим, спрашиваем, обращаемся с предложениями. Никому нет дела до статуса этих разъяснений: сегодня оно (пусть и с витиеватой формулировкой) есть на сайте (без даты и номера), а завтра можно ответ удалить/исправить. Как ни странно, но среди публикаций на сайте ФГИС ЦС в этом году нет ни одного ответа про новую базу ФСНБ-2022, с которой всем нам предстоит работать уже с 30 декабря 2022! Что это — занятость коллег, игнор от пользователей и отсутствие интереса или просто «забыли»?

А ведь можно же публиковать разъяснения не только человеческим языком, но и типовые, те, которые отправляются в качестве ответа лично по обращениям компаний/частных лиц здесь же, в системе. Вы видели ответы ФНС? В несколько раз конкретнее и понятнее! У нас же — постоянные цитаты нормативно-правовых актов, констатация каких-то положений и хорошо, если пара предложений — по существу! Все все видят, уже ругаться устали, только улыбаются и... работают, стиснув зубы.

Помнится, в одном из проектов «Экспертизы будущего» был предложен и защищен концепт справочной системы для сметчиков. Правда, теперь мы в режиме реального времени наблюдаем, как победители прошлого года пытаются оттянуть необходимость реализации того, что они придумали. Перестраиваться никто не хочет. Хотя все это естественным образом уменьшит нагрузку на коллектив той же Главгосэкспертизы, внесет ясность и увеличит удобство работы простых сметчиков. Может, тогда и толковых специалистов станет больше? Да что говорить, если в методиках боятся приводить примеры — наверное, потому, что возникнут вопросы по явным нестыковкам.

Типовых вопросов, на которые только Союз сметчиков отвечает чуть ли не еженедельно, масса — возмещение НДС в сметах, УСН, работа по 421 Методике, кто делает ВОР (проектировщик или сметчик) и т.д. Недостаточная разъяснительная работа представителей Главгосэкспертизы и Минстроя налицо. Почему бы этого не сделать сразу, «на берегу»? В дополнение к типовым вопросам и ответам необходимо регулярно (хотя бы раз в квартал) проводить бесплатные круглые столы по ценообразованию, где в т.ч. отвечать на вопросы. Есть неплохие вебинары Главгосэкспертизы, но они обычно не совсем соответствуют повестке дня и превращаются в монолог, а не диалог с сообществом. Сейчас сметчики вынуждены искать информацию где угодно: в чатах Telegram, у разработчиков сметного ПО, у сметных блогеров, на семинарах, но только почему-то не у Минстроя и Главгосэкспертизы. Ответов либо нет, либо они выборочны, либо не понятны. Отсюда и естественный негатив, двоякие толкования (поди разберись в этих формулировках), споры, трата драгоценного времени на разбор «уникальной» (на самом деле нет!) ситуации. А чиновники не хотят поворачиваться лицом к людям и тихо посмеиваются, приводя нам статистику очередных обращений за год по вопросам ценообразования.

а) Тарабарский язык методик, разъяснений и документов: у нас же были ГОСТы нормы, которым должны подчиняться структура и состав текстов в сфере строительства! Корректного текста, правильного оформления никто не отменял. Предложение в Методике содержит около 200 слов и предлогов! 19 запятых! Интересно, в книге Гиннеса есть больше? Если бы высшее руководство страны прочло бы такой абзац в докладе вице-преьера Марата Хуснуллина про «СНиПы-хрипы»?

б) Пора бы, кстати, аппарату Марата Хуснуллина обратить внимание на ужасающую статистику уголовных дел в стройке. Выбивать и выделять деньги на нацпроекты — это, конечно, хорошо. Но их расходование необходимо эффективно контролировать, в т.ч. не перегибая палку (и тут вопрос опять про смету контракта и толкование методических документов Минстроя). Особенно в такое сложное время.

— И каков же на этом фоне ваш прогноз по переходу на ресурсный метод ценообразования?

— Ждем сметных цен, переход на новую стадию реформы в следующем году — кульминация будет в 2023. Все субъекты должны будут перейти на ресурсно-индексный метод ценообразования до III кв. 2023. По крайней мере, так заявляют представители Главгосэкспертизы. Подготовлены изменения в ПП 145, когда новые проекты будут делаться ресурсно-индексным методом, а изменения в текущие или доработка будут в старом, базисно-индексном методе. Дальше — зависит от субъектов: метод будет ресурсный или по-прежнему базисно-индексный. Чем больше прямых цен будет в системе, тем точнее будет метод. По задумке авторов реформы — это **прямая заинтересованность субъектов**.

Здесь, как я считаю, как раз слабое место: большинство очень инертны, стимула и понимания на местах нет до сих пор. Ставка на самостоятельность может и не сыграть: саморазвивающаяся система ценообразования и сметного нормирования в строительстве в такой ситуации вряд ли возможна.

В качестве прогноза вполне уместна цитата начальника Главгосэкспертизы Игоря Манылова:

«Доходность, прибыльность строителей обеспечена «серой» схемой. Можно в мутной воде иметь хорошую скрытую рентабельность. Вскрытие и переход на эту сложную технологически-интеллектуальную схему [ресурсно-индексный метод] начинает их загонять в тупик. Этот переход [на ресурсно-индексный метод] будет выдавливать тех подрядчиков, которые не способны управлять своей внутренней эффективностью, используя по началу, может быть сложные механизмы. Это не «серые» темные, а нормальные инструменты».

На ресурсно-индексный метод регионы перейдут уже с 25 февраля, просто не везде. Все зависит от наполнения ФГИС ЦС, наполнение и **управление** которым передано в руки субъектов. Сам переход, при должной ответственности регионов как раз и подразумевает в перспективе ресурсный метод. Если у всех будет сметная цена согласно переданных регионом сведений

по номенклатуре ресурсов (как у тех же дорожников), то выходит, что регион уже перешел на новый метод. Для примера возьмем Москву. Хотя там и база ТСН-2001 в уровне цен 2000 года, но если говорить о мониторинге цен и допустить, что он объективный и достоверный по всем ресурсам (а не выборочно), то это уже фактически ресурсный метод.

Голубая мечта — переход на ресурсный метод, который почему-то считается более точным. Но если иметь корректные цены ресурсов, то можно посчитать точный индекс по каждой расценке, и результат гарантированно сойдется с ресурсным методом. Так делают во многих регионах. Другой вопрос — насколько корректные цены использует при этом экспертиза Московской или Ярославской области (забавно, правда, что это не РЦЦС, не центр мониторинга, а опять же — экспертиза!). Но это вопрос к ФГИС ЦС. Переход на ресурсный метод — перекладывание на сметчика ответственности за цены ресурсов, в том числе за счет конъюнктурного анализа. Если бы ФГИС ЦС работала, Главгосэкспертиза могла бы легко посчитать индексы по расценкам и получить результат, совпадающий с ресурсным методом на основе использования этих же цен. При этом работы и ответственности у Главгосэкспертизы больше, но сметчикам не надо было бы искать неизвестно где и обосновывать цены. Но... авторы облегчает свою работу за счет пользователей.

Должны уйти отраслевые базы — ведь для этого же и производилась гармонизация? А заодно, наконец, и ТЕРы, к которым давно не выпускают дополнения.

Прогнозы по переходу на ресурсный метод — разные: от «никогда» до «скоро». Важно, что будет в 2023 году: просто сам процесс с информационным шумом или начнут спрашивать за результат? Думаю, что объективности переход не прибавит. Но это, видимо, и не требуется на федеральном уровне, раз все отдают регионам, которые до сих пор в большинстве своем не понимают, а соответственно и не готовы к переходу. Впрочем, смысл ясен: инструменты дали — крутитесь как хотите, если заинтересованы в достоверности. А мы отчитаемся и понаблюдаем.

— Судя по рекламе, на рынок постоянно выходят новые продукты и технологии для сметчиков — какие из них наиболее востребованы и почему?

— Если говорить про базу, то очевидно, что нормы для простых людей, потому что госкорпорации сами справятся: у них и деньги, и ресурсы, а теперь и желание для этого есть. У Союза инженеров-сметчиков тоже новых технологий хватает, но почему-то никому из Минстроя и Главгосэкспертизы диалог с тем же Павлом Горячкиным не нужен.



Вообще, стране нужны инициаторы и работающая система по постоянной разработке и доработке новых норм. Это могут быть как СРО и Нацобъединения (НО-ПРИЗ, НОСТРОЙ, НОТИМ), так и те же производители. А Главгосэкспертизе необходимо разработать для них внятный и прозрачный механизм электронного взаимодействия и проверки. Одной командой Главгосэкспертизы разработку норм просто не вытянуть.

Если говорить про новое, то очень перспективны и уже востребованы технологии информационного моделирования в сметах. Этот год и наш опыт подтверждает, что сметчики могут с пользой применять эффективные инструменты снижения трудоемкости

и повышения качества оценки стоимости строительства, быстрой проработки различных вариантов без утомительного перепроектирования. Мне не понятно: зачем нужны ТИМ, про которые постоянно говорит Минстрой, без денег и оперативного контроля достоверности объемов «в моменте»? Почему все забыли про сметы в ТИМ?

Со стороны блока ценообразования от авторов реформы мы уже ждем не только внимания, но и действий в этом направлении. Пока что у нас есть только возможность вывести файл XML для ГЭЗ с учетом информации из проекта, выполненного с использованием ТИМ. Но этого явно недостаточно для полноценного внедрения технологии! Необходима адаптация для работы с ГЭСН, с ВОР. Цифровизация — конек Главгосэкспертизы. Что мешает идти дальше и автоматизировать труд экспертов для снижения числа отрицательных заключений, сокращения трудоемкости работы?

Во многих странах внедрение этой технологии происходит поэтапно и именно с больших объектов. Но даже на пилотных проектах об этом почему-то не говорят и не думают. По крайней мере, об этом вообще ничего не слышно. Странно, правда?

Почему, когда говорят про обязательный переход на ТИМ (уже в 2024 г), опять забывают про стимулы для проектировщиков, сметчиков? Лозунги, приказы и обязательность на примере ФГИС ЦС ничему не научили?

Между тем, разработчики не сидят на месте, выпускают продукты создают успешные программы обучения [ТИМ в сметях](#). Почему чиновники в стороне? Эти новые технологии их не касаются?

— И в завершение нашего разговора хотелось бы более подробно узнать о текущем состоянии и судьбе ФГИС ЦС?

Пациент скорее жив, чем мертв. Он по-прежнему апатичен и нуждается в дополнительной постоянной стимуляции и пристальном внимании. Кстати, обратите внимание на логотип системы (деньги в домике?), или он просто [визуализирует](#) знаменитое выражение

Дмитрия Медведева? И на [сайт](#) просто так не попасть (часть браузеров признает его небезопасным и блокирует переход) или что у него есть дубликаты в Интернет-выдаче (на один из которых даже «купился» сам зам.министра, ответственный за цифру) — а разъяснения обо всем этом содержатся... только внутри ресурса в разделе Новости.

На сегодняшний день наполнение ФГИС ЦС — около 36%. Да, нам говорят, что важно уже не количество производителей, подавших данные в систему, а ценообразующие ресурсы, по которым есть данные в системы и которых достаточно для расчета сметных цен. Но и этот показатель — сейчас крайне невысокий. В среднем, по стране, он немногим более 5%.

Идея со штрафами за непредставление информации в систему поставщиками и производителями ожидаемо провалилась. Давно обсуждается предложение не привлекать к исполнению госконтрактов те подрядные организации, у кого поставщики не подают данные в ФГИС ЦС. Тогда по определенной номенклатуре в торгах не может принимать участие какой-либо производитель, не подавший данные в ФГИС ЦС. Но опять кроме разговоров — в сухом остатке ничего. Очередной год обещаний и уговоров заканчивается.

ФГИС ЦС — черный ящик: все сдают туда цены, но выдается некая агрегированная цена. **Открывать, по какой цене конкретный производитель дал данные в ФГИС ЦС, Минстрой и Главгосэкспертиза... не будут!**

В теории, данные в этом ящике можно «подкрутить» как со стороны Главгосэкспертизы дополнительным мониторингом, так и со стороны поставщиков или даже ФОИВ! Как раз за это могут зацепиться регионы, которые поймут «фишку». После публикации цен будет интересна реакция производителей и поставщиков, а также регионов, которые смогут сравнить переданные цены и верифицированные в системе. Пусть и обезличенно, по некой «средней», но думаю, нас всех ждет немало интересных и удивительных открытий.

Возможно, текущую ситуацию с места сдвинет развитие КСР и ФГИС ЦС в части агрегатора покупки стройматериалов. А если заинтересовать поставщиков дополнять своими материалами КСР и базу, то и наполнение системы подтянется эволюционно.

ФГИС ЦС (также, как и ТИМ) необходимо «прикручивать» к банковской сфере. Именно банки могут стать теми, кто вытащит оба направления.

Ждем механизма API для взаимодействия ФГИС ЦС с внешними информационными системами/ресурсами, выгрузке информации (каталогов, ресурсов) в сметное ПО.

Вопросов действительно очень много. Радует, что диалог с Главгосэкспертизой у нас все-таки потихоньку налаживается. Хочется перейти к нормальному повседневному рабочему взаимодействию на пользу отрасли. Вдохновляет, что есть неравнодушные коллеги-сметчики, кто тащит на себе все происходящее, кто не унывает, а с юмором и оптимизмом относится ко всему происходящему. Ведь кто, как не сметчики затащат все эти идеи ценообразования на стройку?

Сдержанный оптимизм в связи с назначением на должность Директора Департамента ценообразования и ресурсного обеспечения в строительстве Минстроя РФ Александра Павловича Вилкова. Надеюсь, он разгребет «авгиевы конюшни», доставшиеся от предшественников и наладит работу с документами.

Желаю всем нам твердости духа, взаимопонимания и реализации Планов :) А также времени на все это.

Ну и спасибо моим коллегам-разработчикам сметного ПО за их клиентоориентированность. Знаю, что у большинства довольно пессимистичное отношение к происходящему. Тем не менее, только вместе мы все это преодолеем! ☺



Специально для **Ларисы ПОРШНЕВОЙ** и «Агентства Новостей Строительный Бизнес»

При подготовке материала использованы публикации Telegram-канала «[Просто о сметях](#)»

ГОРЯЧАЯ ТЕМА

Строительная отрасль все еще готовится к переходу на ресурсный метод

До 2023 года осталось полтора месяца, но система ценообразования в строительстве работает по-старому

В Екатеринбурге в рамках Форума 100+ состоялось расширенное заседание Комиссии по вопросам ценообразования в строительстве и технологическому и ценовому аудиту Общественного совета при Минстрое России. А тема самая горячая — реформа ценообразования и пересмотр стоимости госконтрактов.



Модератором мероприятия выступил президент НОСТРОЙ, председатель Комиссии **Антон Глушков**, отметивший, что хотя уже есть некие успехи в переходе на ресурсную модель, но существует и большое количество проблем.

Как заметил заместитель Председателя Комитета по развитию строительной отрасли и контрактной системе НОСТРОЙ **Павел Малахов**, переход на ресурсно-индексный метод — это переходный период для начала работы с ресурсным методом. И если на него не перейти, то отклонение в цене строительных ресурсов составит 13–15%. А если еще учесть отставание используемых при расчетах цен на год, то разница будет огромная.

Да, в целом механизм постановления №1315 работает, но далеко не все субъекты им активно пользуются. Хотя, по сути, он охватывает множество контрактов. При этом важно понять, что недофинансирование контрактов неминуемо рано или поздно приведет к банкротству подрядчиков.

Как рассказал **Антон Глушков**, в СФО 5 субъектов — Алтайский и Красноярский края, Омская область, Республики Хакасия и Алтай

находятся сегодня в «желтой зоне». Примерно 25–30% контрактов этих регионов получили подтверждение достоверности пересчета сметной стоимости, и более 50% из них уже имеют дополнительное соглашение с госзаказчиком. Еще у 4 субъектов — Томской, Кемеровской и Новосибирской областей, а также Республики Тыва явно присутствуют проблемы.

У УрФО ситуация еще хуже, и лишь Тюменская область выгодно отличается от «соседей». Все остальные субъекты округа находятся в «ярко-красной зоне», особенно Курганская область и ХМАО, где количество пересмотренных контрактов измеряется 1–2 штуками.

Даже в самом масштабном по количеству субъектов Приволжском ФО нет ни одного региона «зеленого цвета». Причем 5 субъектов — Саратовская, Оренбургская и Кировская области, Республики Мордовия и Татарстан не занимаются решением этой проблемы вообще. Потому что, по мнению руководства Татарстана и Саратовской области, в регионах давно сформировался пул строительных компаний, которые постоянно участвуют в исполнении

госконтрактов. И если компания что-то теряет на одном госконтракте, она вполне может отыграть эти потери на следующем. Так что и пересматривать цены не нужно.

Однако в целом разобраться во всех существующих проблемах исполнения госконтрактов сложно, поэтому информация о них собирается у компаний-членов СРО в ручном режиме по факту возникновения.

По словам Антона Глушкова, проблемы начинаются тогда, когда подрядчик делает пересчет сметной стоимости строительства и отправляет его заказчику — тогда-то и возникают всевозможные развилки и несостыковки. Причем универсальной причины, почему невозможно заключить повторное заключение и подписать дополнительное соглашение о выделении финансирования, не существует. И все-таки в основном это происходит из-за того, что большая часть такого рода объектов реализуется с участием средств бюджетов различных уровней, а приоритет формирования источника нигде не установлен. Большинство субъектов запрашивают средства из федерального бюджета после получения корректировки на недостающую часть пропорционально бюджетов региональных и местных. Это самый простой способ, но самый долгий. И зачастую он приводит к фатальным последствиям. Подрядчик завершает строительство, потому что не может отказаться от выполнения работ по контракту, и подписывает акты выполненных работ. И после этого он уже не может претендовать на получение дополнительного соглашения и денег в отношении выполненных работ. Как подчеркнул Президент НОСТРОЙ, это недопустимо.

Так, по его данным, за последние 6 кварталов себестоимость строительных работ увеличилась на 20–30%, а нормы рентабельности



составляют лишь 6–8%. Кассовое исполнение на 1 октября в СФО составило 37%, в ПФО и УрФО — по 39%, т. е. на оставшиеся 3 мес. приходится 60%. И хотя традиционно пик освоения средств приходится на декабрь, эти цифры уже показывают крайне низкий уровень. Причем Антон Глушков предостерег, что вся экономия в этом году направляется на прочие нужды, а не на следующий календарный период, как это происходило ранее вместе со сроками. Уже вся экономия по программе «Стимул» в этом году была направлена в фонд национального благосостояния, и такая ситуация может произойти и по другим программам.

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ

О сложившейся практике в регионе рассказал заместитель министра строительства и развития инфраструктуры Свердловской области **Антон Шафаростов**.

Так, по его словам, поставщики Свердловской области абсолютно не заинтересованы загружать данные во ФГИС ЦС для мониторинга цен, как, собственно говоря, и в других

регионах. Подрядчики постоянно жалуются на то, что в проекте после экспертизы чего-то нет, документы недостоверные и с ними невозможно работать. А цены на одно изделие могут различаться в 2–3 раза в зависимости от потребностей заказчика. Поэтому в ходе проектирования необходимо экспертное сопровождение, чтобы проект приходил к экспертизе уже отсмотренным.

При этом вызывает беспокойство, что сегодня главная задача заказчика — не спасти подрядчика и не достроить объект, а отдать деньги так, чтобы их потом обратно не отобрали. Это вызывает головную боль вкупе с тем, что все подрядчики не читают нормативные документы и считают, что само увеличение цен на строительные ресурсы — это фактор, который влечет невозможность исполнения контракта, что абсолютно не так. Причем законодательство толком не объясняет, как нужно обосновывать эту «неисполненность». А обращаться к заказчику с удорожанием по контрактам, заключенным летом-осенью 2021 г. и позже, когда было резкое удорожание стройматериалов, — это крайне рискованное мероприятие.

Так, по мнению А.Шафаростова, если удорожание контракта возросло менее чем на 10%, то у подрядчика не должно быть права требовать изменения цены контракта. Причем уведомлять заказчика о подорожании необходимо немедленно, а не как это происходит обычно — через 2–3 мес. И, конечно, удорожания можно требовать только до подписания актов приема работ. Однако сегодня многие подрядчики стали умышленно затягивать сроки сдачи работ, чтобы получить удорожание, и суды не обращают на это внимание. Но если это происходит именно умышленно, то ни о каком удорожании речи быть не может.

Сегодня многие подрядчики стали умышленно затягивать сроки сдачи работ, чтобы получить удорожание.

Как подчеркнул Антон Шафаростов, подрядчик — это осознанный участник рынка. И когда он подает заявку на участие в закупке, он должен думать и оценивать ситуацию, как профессиональный участник рынка, не говоря о том, что он не знал, что там происходит.

При этом изменение цены контракта, по сути, — это некое сомнительное действие относительно Закона «О конкуренции». В нем явно прописано, что антиконкурентные действия возможны, если только они разрешены федеральным законом, но вся нормативная документация по увеличению цены госконтрактов — это постановления Правительства и приказы Минстроя России. В итоге все так или иначе нарушают ст. 135 Закона «О конкуренции».

С этой позицией не совсем согласен Антон Глушков — то, что постановление №1315 идет в разрез с действующим законодательством и сложившейся судебной практикой — это спорный вопрос. Объекты всегда проверялись, проверяются и будут проверяться. Но то, что надзорные органы в стройке начали играть доминирующую роль — это на 100% верно. И поэтому заказчики максимально осторожны в принятии решений — потому что ответственность может быть вплоть до уголовной.

Конечно, низкое качество проектирования — это большая проблема, с которой давно идет борьба, и нужно понимать, что даже переход на технологии информационного моделирования резко это качество не повысит. На первом этапе переход приведет к еще большему количеству ошибок и проблем, хотя в долгосрочном периоде он даст положительный результат.

Несомненно, любой подрядчик, подписывая договор, должен понимать, как он будет выполнять его в рамках подписанной цены. Но, как заметил Антон Глушков, база цен, которые используются при заключении контрактов

2022 г., — это база 2021 г. Поэтому экономической справедливости в принципе нет, как и грамотности подрядчиков. Они действительно не понимают, как пользоваться постановлением №1315. И если подрядчики работают с убытком, значит, они не соответствуют своим же уставным требованиям, как финансовые организации. Даже 30 коп. на 1 млн руб. — это убыток. И его не должно быть.

И, как напомнил Павел Малахов, сметные нормы необходимы только для определения начальной максимальной цены контракта и не более того. А при выполнении контракта руководствоваться нужно не ими, а целями и задачами, которые ставит заказчик перед подрядчиком. Иными словами, применение сметных нормативов при выполнении контрактов не допускается.

ПРОБЕЛЫ В БАЗЕ

Одно из важных плеч системы перехода на ресурсно-индексный метод — это база ФГИС ЦС, которая сейчас находится в стадии наполнения. Но, как заметил Павел Малахов, она уже содержит не совсем достоверные данные на строительные ресурсы — отклонения цены могут составлять до 10%. И это происходит практически по всем регионам, а ПФО, УрФО и СФО демонстрируют крайне негативную картину ценообразования. Лишь у 10 регионов ценообразование находится на хорошем уровне.

При этом, как отметила Генеральный директор ГКУ Новосибирской области «Региональный Центр мониторинга цен строительных ресурсов» Ксения Шрайбер, все-таки ФГИС ЦС «лежит» на сметных нормативах. И в базе до сих пор есть пробелы в части определенных видов строительно-монтажных работ. Так, еще не обновлены данные на монтаж слабо-точечных систем, есть проблемы со сборником монолитных конструкций в части малообъемных



железобетонных и монолитных изделий. Она рассказала о положительном опыте работы с Кузбассом по разработке расценок и включению их в федеральную сметно-нормативную базу. И эту работу нужно вести постоянно, искать возможности и средства для своевременного обновления сметно-нормативной базы.

И, наконец, сегодня в Классификаторе строительных ресурсов присутствуют материалы, не только не используемые при строительстве, но и даже уже частично не производимые. Поэтому их нужно каким-то образом оттуда исключать, в том числе и из ФГИС ЦС.

Как подытожил Антон Глушков, состояние стройкомплекса всегда отражало количество банкротств, но в этом году этот индикатор не работает, и оценить реальное состояние с точки зрения финансового результата — невозможно. Все выводы делаются только из выступлений застройщиков, входящих в топ-10. И получается, что отрасль в 2022 г. возросла в своей финансовой части. Но, по мнению Антона Глушкова, это абсолютно не так. Застройщики, девелоперы и подрядные организации имеют абсолютно разную прибыль, и в разных субъектах она отличается в десятки раз. ☹

Отклонения цены
во ФГИС ЦС могут
составлять до 10%.



Галина КРУПЕН

СТРОИТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ

Российская стройиндустрия не готова полностью обеспечить российский стройкомплекс

Предприятия стройиндустрии глобально зависят от импортного оборудования и сырья

19 октября в рамках международного жилищного конгресса состоялся круглый стол, который несколько выбивался из общей тематики риелторской и девелоперской деятельности, поскольку речь на нем шла об импортозамещении в строительной отрасли и, прежде всего, в стройиндустрии. Однако обсуждение показало, что проблемы производителей стройматериалов способны очень легко стать проблемами девелоперов и даже покупателей жилья.



Организаторы круглого стола — НОПСМ и НОТИМ — постарались представить максимально полную картину на рынке не только стройматериалов, но и отечественного софта. В целом безнадежного уныния удалось избежать, но и победных реляций ожидать не приходится — гримасы импортозависимости, иногда критической или даже фатальной, вылезают там, где все казалось поставленным на отечественные рельсы.

Директор Аналитического центра Ассоциации НОПСМ **Евгений Высоцкий** повторил свой доклад о трендах на ниве импортозависимости, который он представил в Уфе в сентябре с.г. Понятно, что за месяц ничего не поменялось, поэтому более подробно с его выкладками можно ознакомиться в материале журнала «Строительство» по [ссылке](#). Отметим только, что 100% зависимость от иностранного оборудования и при этом практически ликвидированное отечественное тяжелое машиностроение способны вкуче оставить стройки России без цемента, теплоизоляции, кирпича

и т.д. Еще 5–6 месяцев предприятия продержатся, но потом придет время плановых ремонтов и техобслуживания, для которого нет ни запчастей, ни иностранных ремонтников. И не забудем при этом о том, что современные технологические линии управляются компьютерами, а на них — предустановленный софт от производителя оборудования. И очень скоро могут начаться проблемы не только с поломкой оборудования, но и с отказом софта из-за пропущенных обновлений.

Конечно, на Руси не перевелись умельцы, а на фоне разрешенного правительством «параллельного импорта» уже появляются локальные научно-производственные центры, готовые заняться реинжинирингом оборудования, а попросту копированием импортных образцов и производством аналогов на российских предприятиях. Очевидно, что здесь нарушается международное коммерческое и патентное право, однако в экстремальных условиях про такие смешные малости предпочитают не вспоминать.

«ХЛЕБ СТРОИТЕЛЬСТВА» ПОРОЮ ГОРЕК

На самом деле резкий обрыв связей с европейскими и американскими производителями оборудования для стройиндустрии способен привести к очень тяжелым последствиям через пару лет, и даже там, где проблем многие годы не наблюдалось. Казалось бы, цементная промышленность процветает всегда, поскольку спрос на продукцию высок и неизменен. Однако и здесь наблюдаются весьма тревожные явления.

На круглом столе исполнительный директор Ассоциации «Союзцемент» **Дарья Мартынкина** весьма подробно и без прикрас рассказала, что происходит сегодня в цементной отрасли — одной из главных составляющих любого строительства. Напомним, что «Союзцемент» создан в 2002 году и объединяет 80% производителей цемента ЕАЭС, 50 цементных заводов совокупной мощностью 100 млн т цемента в год. Так что информация о состоянии отрасли тут максимально полная.

Вопрос наличия национальной цементной промышленности — это вопрос безопасности и независимости государства, поэтому важно, чтобы цементные заводы продолжали свое стабильное функционирование в любое, даже самое экстремальное время. При этом импортозависимость цементной отрасли от оборудования и сырья сегодня составляет 70%. Новые цементные заводы преимущественно построены на импортных технологиях и оборудовании, а старые заводы модернизированы с применением иностранных технологий. Таким образом, импортные технологии и оборудование являются базовыми для производства цемента, начиная от печей и мельниц до холодильников и химии. Что с этим делать?



ИМПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ЯВЛЯЮТСЯ БАЗОВЫМИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТА, НАЧИНАЯ ОТ ПЕЧЕЙ И МЕЛЬНИЦ ДО ХОЛОДИЛЬНИКОВ И ХИМИИ.

Единственное крупное российское предприятие, производящее специализированное оборудование для цементной промышленности — «Волгацеммаш». К сожалению, оно долгое время находилось в состоянии банкротства и не исполняло свои заказы. Сейчас ситуация меняется, но всей стране один завод оборудование точно не поставит, хотя спрос на него огромный. Нарастить же объемы производства оборудования на российских заводах пока невозможно. А импортное оборудование теперь поставляется с задержкой в несколько месяцев, а то и в год.

Очень важная проблема — отсутствие единства технологий для импортозамещения, потому что за период открытости нашего рынка мировому оборудованию разные предприятия набрали в разных странах разное оборудование, и теперь встает вопрос, какое из этих типов оборудования должно стать эталонным, каким отечественным оборудованием замещать то, что у всех разное. А проблема станет актуальной буквально в следующем году.

Но что еще хуже — некоторое иностранное оборудование заместить невозможно в принципе. В цементной промышленности есть такие типы оборудования, которые в силу их высокой

технологичности и сложности производит только несколько компаний в мире. И это настолько сложное оборудование, что его вряд ли можно произвести в России на том же самом уровне, да и не нужно оно в большом количестве, от силы 2-3 единицы в год. Создавать свое производство при таком потреблении просто нереально, а внешние рынки уже давно заняты. Поэтому важным этапом в импортозамещении будет четкое обозначение того, что заместить невозможно. С этим придется согласиться и искать пути закупки этого оборудования.

Сейчас очень остро стоит проблема сезонного ремонта оборудования, и если эти ремонты не будут произведены в срок и качественно, то предприятия не смогут в высокий сезон активно выпускать цемент. Ситуация такова, что каждый завод крутится как может, используя параллельный импорт или замену узлов на аналогичные. Предприятия в основном справляются, но как долго это продлится, неизвестно. Цементная отрасль обладает достаточным ресурсом прочности, есть запас мощностей, так что цемент в любом случае будет выпущен, хотя и может вырасти себестоимость и, соответственно, цена на рынке.

При этом сама цементная отрасль не имеет средств, чтобы вкладывать их в развитие машиностроительных заводов — отрасль имеет очень низкую рентабельность, себестоимость растет гораздо быстрее цены на рынке. Поэтому развитие цементной отрасли «Союзцемент» связывает с государственной поддержкой — это и организационные мероприятия, и системное кредитование отрасли под низкую ставку 1-2% годовых на долгий срок, потому что окупаемость цементного завода составляет около 20 лет. И, конечно, от государства ждут инвестиций в развитие тяжелого машиностроения — без этого отечественного оборудования, в том числе, для цементников, не появится.

РОССИЙСКАЯ СТРОЙИНДУСТРИЯ РАДУЕТСЯ И МСТИТ

Поскольку стройиндустрия — это составная часть любого строительства, все штормы в ней обязательно отразятся на стройке, а ограничение поставок стройматериалов способно сорвать любое строительство. Тем интереснее было узнать реакцию девелоперов и прочих участников рынка на вынужденное импортозамещение и разворот в сторону российских производителей. И вот тут, по мнению владельца завода композитных панелей **Дениса Волченко**, складывается впечатление, что российские производители, наконец, дождались повышенного внимания со стороны покупателей, и мстят за все годы, когда ими пренебрегали. Поскольку 80% строительной химии — импортного производства, пришлось срочно искать аналоги, но качество российского продукта таково, что с ним невозможно работать. А гонора на этом фоне более, чем достаточно — российские производители теперь требуют повышенных авансов, а вот со сроками поставки не торопятся. Искать же «параллельный импорт» не всегда получается, тем более, что вторичные санкции напугали многих производителей компонентов.

Да и не так уж и безобиден этот «параллельный импорт» или поиск новых зарубежных поставщиков в Китае или на Ближнем Востоке. Тот же иранский цемент не соответствует российским требованиям по качеству, а сертифицировать его в самом Иране невозможно — российские органы сертификации туда не допускаются. Появилось много сомнительных компаний-посредников, которые предлагают свои услуги по поставке «параллельного импорта», но подчас либо исчезают с авансом, либо предлагают крайне некачественную продукцию. И даже качественные аналоги того же турецкого производства подчас не имеют необходимого пакета документов,



Складывается впечатление, что российские производители, наконец, дождались повышенного внимания со стороны покупателей, и мстят за все годы, когда ими пренебрегали.

чтобы их можно было законно использовать на территории России — требования СП, ГОСТов и органов сертификации пока никто не отменял. Ну, а тяжелое оборудование «запараллелить» и вовсе не получится — пример с турбинами «Сименс» памятен до сих пор, гигантские фильтры для цементного завода в контейнер не спрячешь.

Девелоперы также кардинально перестраивают свои подходы к закупке стройматериалов — об этом очень подробно рассказала директор департамента по закупочной деятельности компании «Точно» **Юлия Обливанцева**. Застройщики теперь переходят на долгосрочные контракты с поставщиками российских стройматериалов, о чем последние раньше могли только мечтать. А теперь застройщик заранее оговаривает объемы, сроки и цену поставок, проверяет сертификаты и лицензии, держит на ответственном хранении полугодовой запас материалов, более бережно относится к складским остаткам и даже автоматизирует процессы, чтобы посчитать каждую тонну уложенного бетона. Главная задача — не допустить резкого роста себестоимости строительства жилья и не отпугнуть покупателей.

Более того, застройщикам приходится активно мониторить рынок и искать поставщиков материалов и оборудования не только от крупных фирм, но и небольших компаний, на которые раньше не обращали внимания. Кстати, у таких производителей очень часто нет ни бренда, ни рекламы, а иногда даже сайта — при том, что продукция производится на очень хорошем уровне. Как пример — волгоградская компания, которая производит радиаторы мирового уровня, но ее продукция мало кому известна на российском рынке. И сколько по России еще таких небольших производств, за чью продукцию в скором времени будут конкурировать застройщики-гиганты?

Ну, а если искать ответ на вопрос — что же делать производителям, да и всем остальным участникам рынка на фоне резко сокращающегося импорта — можно только поддержать просьбу того же Дениса Волченко: должны быть ведомства и отраслевые площадки, которые будут координировать все эти процессы. Сейчас каждая компания выживает, как может, и это огромный стресс для бизнеса. Системных мер со стороны государства в стройиндустрии не принимается, разговоры об импортозамещении идут последние 10 лет, Минпромторг России как главный в этом вопросе, всю эту работу откровенно провалил. Да и сейчас, по сути, импорт меняет национальность и географию — с Европы на Китай и Ближний Восток, а стратегических вложений в отечественное производство и тяжелое машиностроение пока не наблюдается. А одними анкетами и опросами от Минпромторга эту проблему не решить. ☹



Лариса ПОРШНЕВА

ЭКОНОМИКА

Быстрее, выше, дешевле — стройке пытаются задать новый ритм

Сократить объемы незавершенного строительства, сохранить численность работников стройкомплекса, создавать развитую инфраструктуру — сегодня это важнейшие задачи строительной отрасли.

19 октября в рамках Форума 100+ в Екатеринбурге состоялось пленарное заседание форума «Строительство будущего. Новые возможности». И хотя с самого заседания прошел уже почти месяц, темы для обсуждения, проблемы и задачи не стали менее актуальными, скорее — обострились на фоне падения спроса на жилье.

Как напомнил в начале заседания заместитель министра строительства и ЖКХ **Никита Стасишин**, 30 сентября была утверждена программа «Строительство» на 5 лет (а в конце октября **Михаил Мишустин** утвердил Стратегию развития строительной отрасли и ЖКХ до 2030 года — *Ред.*). Основная задача пятилетней программы — сокращение в 2 раза к 2027 г. объемов незавершенного строительства, причем такое сокращение должно быть сбалансировано с объемами федерального, региональных и муниципальных бюджетов. Речь идет о объеме «незавершенки», который накопился за последние 10 лет на несколько трлн руб. — это в первую очередь инфраструктурные и социальные объекты — там, где терялись бюджетные деньги.



Вторая задача — еще более серьезная, чем ежегодный ввод 120 млн кв. м жилья: в 1,5 раза к 2027 г. увеличить объем ввода всех объектов, которые строятся за счет инвесторов и застройщиков, а также в рамках Федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП). Сегодня в инфраструктуру через инфраструктурные облигации,

бюджетные кредиты, программу «Стимул», расселение аварийного жилья и др. вкладываются большие деньги. И, как подчеркнул **Никита Стасишин**, все это должно привести к кратному увеличению не только жилищного строительства, но и всего строительства в целом, создавая задел на будущее через правильное развитие территорий. Необходимо сделать так, чтобы отрасль при всех сегодняшних сложностях не потеряла тех темпов, которые набрала за два очень сложных пандемийных года. Так, благодаря застройщикам и бизнесу не только увеличились объемы ввода жилья, но и уровень зарплат, улучшились условия труда на стройплощадках и качество проектов, повысился престиж профессии «строитель».

При этом президент НОСТРОЙ **Антон Глушков** особо отметил, что главная задача — это сохранение численности работников и организаций стройкомплекса. Объемы и ассигнования прирастают, но именно сохранение численности работников путем повышения рентабельности — это крайне важно для дальнейшего развития строительного бизнеса в целом. Однако пока приходится констатировать, что невзирая на высокие темпы строительства за последние 2 года, количество предприятий-банкротов в отрасли не снижается, и ежегодно строительный бизнес теряет около 3000 компаний.

ВЛОЖЕНИЯ В ИНФРАСТРУКТУРУ ВСЕХ ВИДОВ КРАТНО УВЕЛИЧИВАЮТ ТЕМПЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.



СТОЛИЦА УРАЛА ГОТОВА ДЕЛИТЬСЯ ОПЫТОМ

Не секрет, что вложения в инфраструктуру всех видов кратно увеличивают темпы жилищного строительства, а гармоничное сотрудничество заказчиков, проектировщиков и строителей приносит свои очень интересные плоды. Так, к примеру, в Екатеринбурге качественно выстроен диалог между застройщиками и архитектурным сообществом, в результате которого город приобретает свое лицо, подчеркивая историко-культурное наследие.

Как отметил президент НОПРИЗ Михаил Посохин, архитектура города меняется в положительном ключе, это невозможно сделать, если интересы архитекторов, проектировщиков и власти не совпадают. А строители потом эти идеи реализуют. Но нужно, чтобы образование

СТРОЯ ТОЛЬКО ВВЕРХ
МОЖНО ПОТЕРЯТЬ
КУЛЬТУРНУЮ ЦЕН-
НОСТЬ ГОРОДОВ
И КАМЕРНОСТЬ ТЕХ
ЛЮДЕЙ, КОТОРЫЕ
ТАМ ЖИВУТ. ВАЖНО
СОБЛЮДАТЬ БАЛАНС.

и наука стали фундаментальной основой для развития отрасли, а молодое поколение не должно быть оторвано от наработанной практики. Раньше, например, строителям и архитекторам запрещалось использовать сталь, в ход шел только бетон. Сейчас нужно находить инновационные способы применения материалов и технологий, которые будут учитывать интересы и тех, кто строит, и тех, кто будет эксплуатировать. Создание комфортной городской среды — это ключевой момент и ответственность перед жителями. И Екатеринбург здесь может служить примером, тем более, что он по праву считается самым высотным городом России и может быть также примером новой современной политики больших городов.

Конечно, как заметил Никита Сташин, нет ничего плохого в том, чтобы строить города вверх, если речь идет о столицах и городах-миллионниках. Но застройка исторических центров маленьких городов — это совершенно другой вопрос. Да, комплексное развитие территорий (КРТ) создает новый облик любого населенного пункта. Но строя только вверх, можно потерять культурную ценность городов и комфортную среду для тех людей, которые там живут. И большинство мэров и губернаторов перед тем, как ограничить этажность, все-таки спрашивают у жителей, как им будет комфортнее. Суть не в том, чтобы ограничить «рост» домов, а в том, чтобы создать комфорт для людей. Именно поэтому должен быть баланс, и в Екатеринбурге он есть. При этом, посетовал Никита Сташин, в некоторых городах баланс абсолютно отсутствует. Так, например, совершенно не факт, что в Иваново, Костроме или Санкт-Петербурге нужно на 1 га земли «сажать» 40–50 тыс. кв. м жилья, как это в обязательном порядке делается в Москве и Екатеринбурге.

При этом Никита Сташин особо отметил, что Свердловская область кардинально отличается от многих других регионов. Она потратила очень много средств и сил на формирование опережающими темпами проектно-сметной документации, которая уже прошла экспертизу. Регион получает дополнительные средства, а взамен увеличил ввод объектов по программе «Стимул». Кроме того, область участвует во всех программах, которые сегодня есть у Минстроя России и институтов развития и именно поэтому активно развивается. И тут другим регионам стоит брать пример с уральцев.



Однако в целом в строительной отрасли ситуация остается напряженной. На жилищном рынке наблюдается стагнация и сокращение заявок на покупку жилья. Поэтому бизнесу нужно достойно пройти этот сложный период и дождаться, когда люди снова начнут задумываться о покупке жилья. А чтобы строители достроили все начатые объекты, необходима скрупулезная работа с банками и застройщиками, формирование новых интересных условий для всех участников рынка. Только тогда можно будет достроить все нынешние объекты и начинать новые проекты. Иначе в самое ближайшее время могут появиться новые обманутые дольщики, брошенные объекты и провалы в проектом финансировании строительства жилья.

БОРЬБА ЗА СРЕДСТВА

Сегодня регионы активно конкурируют между собой за инфраструктурное меню, предложенное государством. Как рассказал **Никита Стасишин**, инфраструктурное меню включает в себя бюджетные кредиты, облигации, средства ФНБ и реструктуризацию кредитов в части снижения долга регионов для высвобождения средств.

Так, инфраструктурные бюджетные кредиты могут направляться на любую инфраструктуру, и они выдаются по ставке не более 3% на 15 лет и возвращаются за счет налоговых эффектов, которые получаются у регионов и муниципалитетов. На 2022–25 гг. предусмотрена реализация 370 инфраструктурных проектов на территории 83 регионов с общим объемом средств 1 трлн руб. Они идут на 953 объекта, из них 534 объекта инженерной и коммунальной инфраструктуры, 75 транспортных объектов, 89 — социальной, 198 — дорожной, 45 — индустриальных парков и промышленных



На жилищном рынке наблюдается стагнация и сокращение заявок на покупку жилья.

технопарков и 19 объектов туристической инфраструктуры. Все они позволят создать рабочие места и улучшить качество жизни.

Инфраструктурные облигации нужны, когда требуются длинные и дешевые деньги, чтобы обременения не ложились в стоимость реализации. Сегодня по инфраструктурным облигациям можно получить средства под ставки не более 4–5% на срок реализации всего проекта в целом. И уже есть 11 проектов на 77,9 млрд руб.

А по реструктуризации бюджетных кредитов сегодня высвободилось около 628 млрд руб., которые пошли на создание инфраструктуры.

И все это в целом и есть инфраструктурное меню.

Как заметил **Антон Глушков**, помимо инфраструктурного меню важная поддержка — это постановление №1315, которое объективно дает гарантии исполнения взятых обязательств по государственным контрактам. И хотя эта

мера не нравится Минфину и Минэкономразвития, но она крайне востребована со стороны бизнеса. Поэтому сейчас большая часть бюджетных объектов строится даже опережающими темпами, и глобального отставания по важным объектам нет.

Что касается импортозамещения, то критичного дефицита по обеспечению стройматериалами строек тоже не выявлено. Ни одна площадка не остановилась даже в самый сложный период. Конечно, есть более узкие места, связанные с инженерной и химической продукцией. И уже сейчас есть замещение отечественной продукцией скоростных лифтов, инженерного оборудования и т. д., которое уже представлено на рынке. Но до массового проникновения на рынок новых российских продуктов должно пройти минимум полгода. И то при условии, что будет массовое производство и массовое же потребление этой продукции.

Если же говорить в целом о состоявшемся обсуждении, то проблемы строительной отрасли называются из года в год: низкая рентабельность, нереструктурированная система ценообразования, нехватка квалифицированных кадров, высокая импортозависимость стройиндустрии. Теперь к этому прибавляется снижение спроса на жилье, поскольку главный приобретатель — средний класс — получил за последний год несколько очень сильных ударов и частично покинул страну. 2022 год — пока не показатель, все основные тренды проявятся в 2023 году, и к негативному сценарию всем нужно готовиться, хотя и очень не хочется об этом говорить. ☹



Галина КРУПЕН

ЭКОНОМИКА

В строительную отрасль возвращается оптимизм

Ситуация на строительном рынке нормализуется, цены — не растут

Центр конъюнктурных исследований Института статистических исследований и экономики знаний НИУ «ВШЭ» представил информационно-аналитический обзор о состоянии делового климата в строительстве в III квартале, а также ожиданиях предпринимателей на IV квартал 2022 г.



В обзоре использованы результаты ежеквартальных опросов, проводимых Росстатом, среди руководителей более 6 тыс. строительных организаций в 82 субъектах.

Так, по данным обзора, Индекс предпринимательской уверенности в строительной отрасли в III кв. составил -13%, что на 1% меньше, чем было во II кв., и на 4%, чем в первом.

Но, несмотря на снижение, эксперты считают, что Индекс продолжает фиксироваться «на одном из самых позитивных значений» для отрасли после спадов 2015-го и 2020 гг.

Эта небольшая просадка связана, в том числе, с ухудшением оценки рынком портфеля заказов. Причем этот показатель хронически пребывает в отрицательной зоне. Если в I и II кварталах оценка объема заказов была на уровне -25–26%, то в III кв. она опустилась до -29%, что все равно выше показателя 2021 г., когда он составлял -31%.

Продолжили ухудшаться и оценки физического объема работ: с -1% во II кв. до -4% в III кв. При этом увеличение объема работ в компаниях продолжали констатировать 24% респондентов, снижение — 28%, а в 48% строительных организациях ситуация относительно финальных тенденций второго

полугодия не изменилась. В то же время, 65% участников опроса сообщили, что состояние физического объема работ в их компаниях соответствовало «нормальному» уровню.

В качестве положительных тенденций отмечена высокая загрузка производственных мощностей, значение этого показателя второй квартал подряд фиксировалось на самом высоком уровне за последние несколько лет, составляя 66%.

Индекс делового климата (ИДК) по итогам III кв. показал высокую устойчивость обновленного значения к двум предыдущим кварталам. Так, ИДК, составив 99,8% против 99,9% во II кв., и не изменившись относительно I кв., отражал стабильную производственную и финансово-экономическую ситуацию в организациях на протяжении последних 9 мес.

В свою очередь динамика Индекса рискоустойчивости (ИРУ) свидетельствует, что строительство по-прежнему одно из самых нейтральных к сохраняющейся неопределенности и совокупному влиянию тенденций конъюнктуры. Рискоустойчивость компаний в III кв. остается высокой: значение ИРУ составило 99,9%.

ЗАМЕДЛЕНИЕ РОСТА ЦЕН ЗАФИКСИРОВАНО В 77% СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ ПРОТИВ 83% ВО II КВ.

Бизнес-потенциал строительных компаний, оставаясь низким, впервые после двухквартального спада в III кв. продемонстрировал повышательную динамику. Это указывает на развитие в течение ноября-декабря компенсационных тенденций, способствующих наращиванию предпринимательской уверенности и окончания года, как минимум, не ниже текущей динамики развития. ИБП в III кв. возрос до 99,6%.

Можно сделать вывод, что в III кв. прогноз на укрепление бизнес-потенциала строительных компаний связан с высокой вероятностью в IV кв. восполнения числа заключенных договоров, увеличения собственных финансовых средств организаций, а также роста физического объема работ, ожидания по которым оказались значительно выше, чем в предшествующем квартале.



Наибольший подъем оптимизма произошел в части прогноза динамики физического объема работ: баланс показателя возрос на 7% до +13%. Одновременно самая негативная ситуация продолжает развиваться в траектории изменения настроений инвестиционной активности: баланс показателя вновь ухудшился и составил -7%.

ЦЕНЫ ЗАМЕДЛИЛИ РОСТ

Одним из ключевых моментов обследования следует считать первое с 2020 г. существенное подавление высокой инфляционной составляющей в динамике цен на строительные и монтажные работы и строительные материалы. В результате снизилась обеспокоенность отрасли ростом цен на материалы и работы: 56% компаний-респондентов отмечают инфляцию в стройке, а в прошлом квартале — 60%.

Аналогичная корректировка прослеживалась и в динамике цен на строительные материалы. Замедление роста цен зафиксировано в 77% строительных компаниях против 83% во II кв., а баланс показателя снизился до +73% с +81%. Одновременно уменьшилась доля компаний, в которых сообщили об ожидаемом росте цен в конце года до 73% с 81%.

Скорректировалась и прогнозируемая динамика цен: в планах респондентов и в IV кв. сохранить обозначившуюся тенденцию — баланс ожиданий снизился до +51% с +55%.

Кроме того, за последние 1,5 года ослабил свое давление на отрасль такой фактор, как недостаточность спроса. Сегодня у 87% организаций это не вызывает проблем, при том что в прошлом году показатель составлял 80%. Также меньше проблем доставляет неплатежеспособность заказчиков: 85%, в прошлом году — 82%.



А соотношение средней доли кредитующихся/некредитующихся строительных организаций продолжило составлять 80% к 20% с 2020 г. по III кв. 2022 гг. Тогда как до 2020 г. это соотношение было 73% к 27% соответственно.

Таким образом, бизнес-потенциал строительных компаний, оставаясь низким, впервые после двухквартального спада в III кв. продемонстрировал повышательную динамику — с 99,4% во II кв. до 99,6%, также как и вернулись оптимистические настроения в отрасль. И хотя улучшения пока сложно назвать грандиозными, эксперты НИУ «ВШЭ» ожидают в IV кв. восполнение числа заключенных договоров, увеличение собственных финансовых средств строительных организаций, а также роста физического объема работ, ожидания по которым оказались значительно выше, чем во II кв.

В целом строительство вновь закрепило за собой статус нейтрального к сохраняющейся неопределенности и совокупному влиянию тенденций конъюнктуры. ☹



Эвелина ЛАРСОН

ЭКОНОМИКА



Госзакупки демонстрируют стабильность — в объемах, в количестве и в срывах

Среди госзакупок лидируют нацпроекты «Жилье и городская среда» и «Безопасные и комфортные дороги»

Количество участников, осуществляющих закупки для обеспечения госнужд, уменьшилось, как и количество несостоявшихся закупок, и заключенных с единственным поставщиком контрактов. В то же время стоимостной объем заключенных договоров увеличился.

Минфин России опубликовал Ежеквартальный отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за III квартал 2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЗАКУПОК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД

Так, по состоянию на конец III кв. 2022 г. отмечается уменьшение количества размещенных извещений об осуществлении закупок на 2,8% при одновременном увеличении их стоимостного объема на 10,1% по сравнению с аналогичным периодом 2021 г.

На 6% уменьшилось количество заказчиков, осуществлявших в отчетном периоде закупки. Сохраняется

тенденция и динамика увеличения количества участников закупок, включенных в единый реестр участников закупок: их количество, как и по итогам двух кварталов 2022 г., увеличилось на 16%. Аналогичная динамика наблюдается в отношении участников закупок, отнесенных к субъектам МСП: их количество увеличилось на 12%, а доля от общего количества участников закупок, включенных в единый реестр, составила 81%. На 39% увеличилось количество участников — самозанятых граждан.

На 56% увеличилось количество проводимых процедур *общественного обсуждения закупок* и на 4% их стоимостной объем. При этом в структуре заказчиков отмечается увеличение в отчетном периоде количества процедур *общественного обсуждения закупок*, проведенных региональными и муниципальными заказчиками — на 89% и 23% соответственно, при одновременном снижении их стоимостного объема. Несмотря на это, на 1089 процедурах из 1103 проведенных не присутствовало ни одного участника обсуждений. А на 14 процедурах в отношении закупок на выполнение работ по строительству школы, поликлиники, жилых домов, объектов железнодорожной инфраструктуры «под ключ», по инженерной подготовке территории, по строительству и реконструкции автодорог, искусственных дорожных сооружений,

объектов улично-дорожной сети, систем водоснабжения, по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, а также на оказание телекоммуникационных услуг присутствовало 85 участников обсуждений.

Электронный аукцион остается наиболее распространенным конкурентным способом определения поставщика (подрядчика, исполнителя). При этом сохраняется тенденция увеличения количества открытых конкурсов в электронной форме, запросов котировок в электронной форме и их стоимостного объема на 0,3% с одновременным снижением на 5% количества электронных аукционов.

Количество закупок, проводимых в форме открытых конкурсов в электронной форме, увеличилось на 30%, запрос котировок в электронной форме — в 2 раза. При этом стоимостной объем закупок, проводимых в форме электронного конкурса, увеличился на 80%, в форме электронного запроса котировок — в 5 раз. И существенно увеличилось количество и стоимостной объем закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) в электронной форме.

Количество несостоявшихся закупок уменьшилось на 3,3% при увеличении их стоимостного объема на 16%.

Количество *несостоявшихся закупок* уменьшилось на 3,3% при увеличении их стоимостного объема на 16%. При этом стоит отметить, что количественная доля несостоявшихся закупок в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом не претерпела изменений и составила 51%. Это свидетельствует о стабильном функционировании контрактной системы в сфере закупок в условиях санкционного давления.

Сохраняется также и соотношение причин признания определений поставщика (подрядчика, исполнителя) несостоявшимися: наиболее распространенной причиной остается подача единственной заявки на участие в закупке — 63%, наименее распространенной — признание заказчиком всех поданных заявок на участие в закупке не соответствующими требованиям — 3%.

При этом 63% несостоявшихся закупок закончилось заключением контракта, что составляет более 70% стоимостного объема всех несостоявшихся закупок.

Увеличилось на 27% количество отмененных определений поставщика (подрядчика, исполнителя) при одновременном снижении их стоимостного объема на 19%.

Незначительно в пределах 5% уменьшилось количество *контрактов, заключенных* по результатам осуществления закупок, при одновременном существенном увеличении их стоимостного объема — на 23% и 12% соответственно.

Уменьшилось на 9% количество контрактов, заключенных с *единственным поставщиком* (подрядчиком, исполнителем), при одновременном существенном увеличении их стоимостного объема на 78%. При этом доля стоимостного объема контрактов, заключенных с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), в общем стоимостном объеме контрактов увеличилась на 8% и составила 24,7%.

Совокупный объем *российских товаров*, поставка которых осуществляется при исполнении контрактов, достиг 1154,7 млрд руб., что составляет 58% от стоимостного объема всех товаров.



В связи с *неисполнением* или ненадлежащим исполнением обязательств, предусмотренных контрактом, начислена неустойка (штрафы, пени) на общую сумму 462,2 млн руб., из которых оплачено 62,6 млн руб. Списано заказчиками неустоек (штрафов, пеней) на сумму 2,4 млн руб.

В III кв. в отношении 17 077 контрактов в реестре контрактов, заключенных заказчиками, размещены документы об оплате контракта, отдельного этапа исполнения контракта, дата составления которых превышает срок, установленный 44-ФЗ.

При этом уменьшилось количество случаев *расторжения контрактов* при одновременном увеличении их стоимостного объема. Наибольшее количество контрактов расторгается по соглашению сторон — 97%. Наряду с указанным наблюдается увеличение количества расторгнутых на основании судебных решений контрактов. При этом доля таких контрактов в общем количестве расторгнутых контрактов по-прежнему остается крайне незначительной и не превышает 1%.

Увеличилось количество осуществленных *закупок* у СМП, признанных по результатам проведения состоявшимся, и доли таких закупок, которая по итогам отчетного периода составила 50,4%.

В то же время существенно снизилось количество и стоимостной объем извещений об осуществлении закупок для целей реализации *национальных проектов* — на 30% и 25% соответственно.

При этом наблюдаются следующие тенденции: наибольшее количество извещений об осуществлении закупок размещено для целей реализации национального проекта «Жилье и городская среда» — 33%.

Наибольший стоимостной объем составили извещения об осуществлении закупок для целей реализации нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» — 32%.

Наибольший прирост количества размещенных извещений отмечается по нацпроекту «Здравоохранение» — на 2,9%. А наибольший прирост стоимостного объема — для целей реализации нацпроекта «Производительность труда и поддержка занятости» — в 4 раза.

Одновременно на 15% увеличился стоимостной объем заключенных по результатам осуществления закупок для целей реализации нацпроектов контрактов, при отсутствии существенных изменений их количества — уменьшение в пределах 2%.

А наибольший стоимостной объем составили контракты, заключенные для целей реализации нацпроекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» — 46%.

На 36% снизилось количество поступающих в контрольные органы в сфере закупок *жалоб на действия (бездействие)* субъектов контроля. При этом увеличилась доля случаев признания контрольными органами жалоб обоснованными, составив 44%. А количество поступающих обращений о согласовании заключения контракта с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем) в случаях признания определений поставщика (подрядчика, исполнителя) несостоявшимися увеличилось в 4 раза.

Реестр содержит 68 289 реестровых записей в отношении 35 508 участников закупок.

Уменьшилось на 9% количество контрактов, заключенных с единственным поставщиком, при одновременном существенном увеличении их стоимостного объема на 78%

РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ЗАКУПОК ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

Так, отмечается снижение на 10% количества размещенных извещений об осуществлении закупок и на 53% стоимостного объема проведенных закупок. Последние, как и в предыдущих отчетных периодах 2022 г., в том числе обусловлены проведением ряда крупных закупок одним заказчиком.

В структуре закупок преобладают конкурентные способы закупок, их доля составляет 59%. При этом сохраняется тенденция незначительного увеличения на 4% доли неконкурентных способов закупок, которая составила 41%.

Среди конкурентных закупок, проводимых в электронной форме, наиболее часто используемым по-прежнему остается запрос котировок. При этом наибольший стоимостной объем составляют закупки, проводимые иными способами.

Среди неконкурентных закупок, как в количественном выражении, так и в стоимостном объеме по-прежнему преобладают закупки, проводимые у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) в неэлектронной форме.

Сохраняется тенденция превышения, как в количественном, так и в стоимостном выражении, состоявшихся закупок над несостоявшимися. Так, доля состоявшихся закупок составляет 51% и 45% соответственно, доля несостоявшихся — 32% и 40%.



При этом уменьшилось количество и стоимостной объем закупок, отмененных заказчиками.

Сохраняется тенденция по уменьшению количества и стоимостного объема договоров. Доля договоров, заключенных по результатам конкурентных закупок, как в количественном выражении, так и в стоимостном объеме превышает долю договоров, заключенных по результатам неконкурентных закупок. В первом случае соотношение составляет 26% и 34% соответственно, во втором — 23% и 15%.

В сегменте конкурентных закупок наибольшее количество договоров по-прежнему заключено по результатам осуществления закупок в электронной форме, среди которых — по результатам запроса котировок. При этом наблюдается незначительное увеличение количества и стоимостного объема договоров, заключенных по результатам проведения конкурса в электронной форме.

В сегменте неконкурентных закупок по-прежнему наибольшее количество и стоимостной объем составляют договоры, заключенные по результатам осуществления закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя).

При этом сохраняется тенденция увеличения количества расторгнутых договоров при одновременном снижении их стоимостного объема. Уменьшилось на 22% количество заключенных договоров, расторгнутых в одностороннем порядке, при одновременном увеличении на 19% договоров, расторгнутых по соглашению сторон.

Сохраняется тенденция увеличения количества и стоимостного объема закупок у субъектов МСП, а также закупок, при проведении которых заказчиком устанавливается требование о привлечении к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов МСП. Доля состоявшихся закупок преобладает над несостоявшимися и составляет 67,4%. При этом сохраняется тенденция уменьшения количества договоров, заключенных с субъектами МСП, при одновременном

Наибольшее количество извещений об осуществлении закупок размещено для целей реализации нацпроекта «Жилье и городская среда» — 33%.

увеличении количества таких договоров, заключенных по результатам осуществления закупки у субъектов МСП.

По итогам отчетного периода в перечень крупнейших заказчиков включены 12 108 крупнейших заказчиков, в том числе 3165 крупнейших заказчиков федерального уровня и 8943 крупнейших заказчиков регионального уровня.

Объем закупок крупнейших заказчиков у субъектов МСП составляет 3,119 трлн руб. — со 159 732 субъектами МСП заключено 537 665 договоров, в том числе по результатам закупок у субъектов МСП, на сумму 1,087 трлн руб. Средняя стоимость договора с субъектом МСП составила 5,8 млн руб.

Номенклатура закупок у субъектов МСП расширена по сравнению с аналогичным периодом 2021 г. с 521,3 тыс. до 1 125,3 тыс. позиций.

Лидеры по объему закупок у субъектов МСП среди субъектов: г. Москва — 612,53 млрд руб., г. Санкт-Петербург — 216,56 млрд руб., Московская область — 97,82 млрд руб., Свердловская область — 78,8 млрд руб., Республика Татарстан — 68,51 млрд руб.

Объем закупок инновационной и высокотехнологичной продукции 90 крупнейших заказчиков составил 369,65 млрд руб., в том числе у субъектов МСП 31,09 млрд руб.

Доля жалоб, признанных по результатам рассмотрения ФАС России обоснованными, в отчетном периоде составила 25%. Реестр содержит 1164 реестровых записи в отношении 1029 участников закупок. ☹



Эвелина ЛАРСОН

СПОРТИВНОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

О, спорт, ты праздник? – Нет, проблема...

Модульные спортивные объекты могут создать конкуренцию капитальным стадионам, если их проектировать и рассчитывать правильно

В России есть красивые, качественные спортивные сооружения. Их много, над ними трудились лучшие архитекторы и строители. Но огромное количество объектов не достроено — из-за некорректной ценовой политики. И не последняя роль в этом — политика Минспорта России.



20 октября в многофункциональном спортивном комплексе «Чкалов Арена» состоялась деловая конференция и выставка по проектированию, строительству, оснащению и управлению спортивными сооружениями «Арена Форум 6.0». Участие в мероприятии, на котором обсуждали важнейшие аспекты и ошибки при строительстве и эксплуатации спортивных объектов, приняли сотни спикеров и участников. Конференция проводилась при содействии Министерства спорта России, а организатором выступил СБК.

Поводом для дискуссии стала убыточность большого количества российских спортивных арен. И это значит, что пришло время оптимизировать проектирование и строительство таких объектов.

К слову, жизненный цикл спортивного объекта не начинается с проектирования. Во главе процесса должна стоять концепция будущего объекта, благодаря которой можно избежать большого количества ошибок, возникающих, если сразу начать с проектирования. При этом срок жизни спортивного комплекса не бесконечен. На примере олимпийских объектов

Жизненный цикл спортивного объекта не начинается с проектирования, а срок составляет не более 40 лет.

1980 г. в Москве и Санкт-Петербурге видно, что жизненный цикл даже таких масштабных сооружений составляет не более 40 лет.

Интересно, что самые основные ошибки при проектировании спортивных объектов абсолютно не архитектурные. В 90% случаев, как это ни парадоксально, ошибаются в дате или реквизитах ГПЗУ. Вторая ошибка — подача документов неуполномоченным лицом либо их потеря. Кроме того, много ошибок допускается при оформлении 3D модели или при выходе за границы ГПЗУ элементов благоустройства или объекта. Конечно, бывает и несостыковка данных с самим проектом. А ошибки в архитектуре в последнее время встречаются крайне редко.

КРАСОТА В ДЕТАЛЯХ

О том, как можно красиво проектировать и использовать прилегающее пространство при создании спортивных объектов рассказал руководитель архитектурного бюро ASADOV **Андрей Асадов**. По его убеждению, спортивные сооружения — это воплощение движения и энергии, как во внешнем, так и во внутреннем пространстве. И задача архитектора — правильно направить эту энергию, для чего бюро в каждом проекте усиливает ее и для города, и для пользователей. При этом бюро придерживается основных принципов: погружение в ландшафт, динамика формы, непрерывность движения, универсальность и разнообразие, размывание границ.

Пример погружения и единения с ландшафтом — это Теннисный центр в Кунцево, «вросший» в ландшафт. Во время проектирования было задано сквозное пространство, когда находясь в одной «функции» сооружения, видно минимум еще 2-3 другие локации. В результате пользователя тянет в те точки, и создается непрерывное движение по объекту.

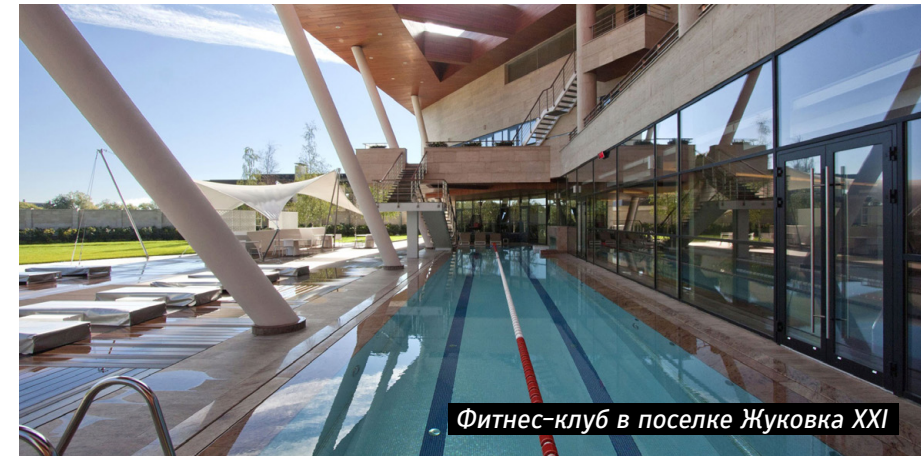
Фитнес-клуб в поселке Жуковка XXI — это не просто место для занятия спортом, а культурный центр поселка, созданный из массивных материалов в форме чайки, но облицованный парящими материалами, создающими некую невесомость и воздушность. А благодаря бассейну, расположенному на улице, размывается граница между клубом и окружающей средой.

Районный ФОК в Москве, созданный бюро, показывает сохранение энергии в движении по всему центру. ФОК спроектирован в виде морской раковины, которая начинается от земли и взмывает вверх. Внутреннее пространство сконцентрировано вокруг атриума, куда выходят все локации и где видны минимум еще две.

Универсальность и разнообразие демонстрирует строящийся Дворец спорта в Дербенте — это уже более масштабное сооружение, где возможна мобильность функций. Центром притяжения будет, конечно, борьба, и вокруг нее расположатся другие спортивные точки. Интересно, что перепад рельефа predetermined вход во Дворец на верхнем уровне, это позволяет попасть сразу в центральное пространство, из которого есть доступ во все остальные. Фасадная оболочка Дворца выполнена из каменных пилонов, закручиваясь по спирали.

Размывание границ можно увидеть в СпортПарке в Тушино. В нем и водная, и ледовая арены объединяются с внешним пространством, показывая, что спорт — это больше, чем просто спортивное сооружение.

В свою очередь директор по развитию компании Riverclack **Константин Косарев** заметил, что для реализации таких проектов архитекторы проектируют очень сложные поверхности. И в этом случае на помощь приходит система Riverclack, суть которой — алюминиевые покрытия, которые закрепляются непосредственно под конструкцией на специальные «клипы»



Фитнес-клуб в поселке Жуковка XXI



Дворец спорта в Дербенте



Крыша от Riverclack

из полиэстальной смолы со сложной геометрией замка. В результате достигаются полезные преимущества при реализации сложных поверхностей и для получения водонепроницаемых и долговечных покрытий, оболочек, фасадов и кровель.

Преимущества системы — абсолютная водонепроницаемость даже при уклоне 0,5% по всей структуре кровли за счет сложного замка, который содержит дренажный канал. Кроме того, это простой и быстрый монтаж без перфорации от 1 тыс. кв. м за 3 дня. И, конечно, прочность нагрузки за счет многоточечных креплений и долговечность. Это все стало возможным благодаря применению специального сплава алюминия 5754 H48 — это сплав с добавлением магния, который дает невероятную гибкость и прочность. Его можно использовать как натурального цвета, так и окрасить.

Система реализуется по итальянской технологии и на итальянском оборудовании, но компания полностью российская, и все производство локализовано в России. Из-за того, что покрытия и поверхности сложные, а процесс изготовления должен быть непрерывным, панели могут достигать 100 — 180 м. Поэтому такие покрытия создают непосредственно на объекте. Для этого в 40-футовых контейнерах станки перевозят на конкретный объект, где и идет прокатка панелей. Тут и начинается сложный момент — подъем панелей на высоту. Так, если панель до 80 м, то для подъема используют траверсу. Если больше 80 м — пандус. Так и создается непрерывная, единая поверхность.

Как подчеркнул ведущий архитектор компании Riverclack **Марчелло Адриани**, главная цель компании — реализовать все проекты без изменения изначальных архитектурных форм. И это возможно именно благодаря экстремальной гибкости системы.

Сегодня в «копилке» компании много реализованных проектов, среди них Кузбасс арена, Ледовый дворец Новосибирска, Центр художественной гимнастики в Лужниках в Москве, аэропорт Леонов в Кемерово и ТЦ «Грозный Молл».

БЫСТРЫЕ, ДЕШЕВЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ

О строительстве модульных спортивных сооружений рассказал начальник отдела по развитию спортивной индустрии Министерства спорта РФ **Денис Тихонов**.

Так, по его словам, с этого года Минспорта России начата реализация по софинансированию поставки оборудования для создания модульных сооружений, у которых есть ряд преимуществ перед капитальными объектами — это стоимость, время создания и масштабируемость. В частности, при возведении таких сооружений можно сэкономить 30% средств, а цикл строительства составляет всего около года. И масштабировать можно в любых климатических условиях под любые виды спорта.

Причем, модульный спортивный зал, по сути, ничем не отличается от стационарного ФОКа. В нем также есть административные помещения, раздевалки, душевые и т.д., а сам спортивный зал оснащен различным покрытием. Размеры спортивной зоны составляют 36 x 18 м, и можно выделить зону тренажерного зала.

В результате в 2022 г. со всеми субъектами были заключены соглашения на предоставление субсидии на создание модульных спортивных объектов. Первыми такую субсидию в этом году получили 5 пилотных субъектов — Республики Татарстан и Удмуртия, Ростовская, Самарская и Саратовская области. Ими уже заключены контракты на поставку оборудования



Центр художественной гимнастики в Лужниках



Аэропорт Леонов

до конца года, а монтаж будет производиться в следующем году. В 2023 г. в субъектах будет создано 42 таких объекта, в 2024 г. — еще 39.

Как рассказал генеральный директор компании Reder **Алексей Лаукарт**, компания последние 10 лет создает объекты модульного и некапитального строительства, которые выполняют все функции капитальных сооружений.

САМЫЕ ОСНОВНЫЕ
ОШИБКИ ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ
СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ
АБСОЛЮТНО
НЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ.

КАПИТАЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ ВСЕ РАВНО ВЫХОДИТ ДЕШЕВЛЕ, А МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ АБСОЛЮТНО НЕ ВЫГОДНЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЯ.

Для них не нужен фундамент, разрешение на строительство и согласования. Кровля создается мембранная, которая в большинстве регионов даже эффективнее обычной — в частности такой объект сейчас создается на Чукотке. Температура эксплуатации сооружений — от -50 до +50 град. С. Ветровая нагрузка до 100 кг/кв. м, снеговая нагрузка до 250 кг/кв. м. При этом классический объект компания может построить до 4 мес., а срок эксплуатации составляет от 30 лет. Но самое главное, что 95% элементов конструкций используется повторно.

Компания сейчас работает либо с оцинкованной сталью, либо с алюминиевыми каркасами — это позволяет надежно эксплуатировать здание в любых климатических условиях с любыми сложными эксплуатационными характеристиками — воздействием морского воздуха, воды и т.д.

Причем, по мнению Алексея Лаукарта, выполнять все требования и СНиПы при возведении модульных объектов не нужно, это

лишь добавит 20–40% к стоимости объекта. Но если сравнивать их с капитальными объектами, при правильном строительстве стоимость модульных сооружений будет примерно на 30% меньше. А при заключенном контракте на строительство невозможность реализации не возникает — объект просто не возможно не достроить.

Сегодня в России потребность в таких сооружениях сумасшедшая, в регионах пространств для подобного строительства очень много. Стадионы и огромные спортивные комплексы строить дорого, а такими сооружениями можно в кратчайшие сроки насытить инфраструктуру и удовлетворить потребности населения — строительство займет всего от 2 до 6 мес., а «вписать» объект можно практически в любой двор.

Но чтобы не возникало вопросов и недоверия, Алексей Лаукарт призывает в кратчайшие сроки создать технические требования и правила для временных сооружений.

БЕСПЛАТЕН ЛИ СЫР В МЫШЕЛОВКЕ?

История красивая. Если бы не возмущенные реплики и вопросы слушателей.

Так, например, в Самарской области стоит крытый железный ФОК, который стоит 25 млн руб. И в связи с этим не понятно, на основании чего стоимость модульных сооружений заложена меньше, чем капитальных строений — разработанный конструктив слушателям найти в Интернете не удалось, как и фотографий зданий.

Кроме того, как заметили представители Министерства спорта Республики Крым, при строительстве всех модульных сооружений по гранд-смете высчитывается металл, цена которого, как правило, занижена в разы. Из-за этого все модульные спортивные объекты

Крыма не достроены — строитель вынужден останавливать стройку. Объекты отправляют на пересчет, проходит год-два, пока высчитывают удорожание. И в итоге получается, что капитальное сооружение все равно выходит дешевле, а модульные конструкции абсолютно не выгодны для строителя.

Проблема в том, что каждое модульное здание должно сопровождаться сметной документацией, разработанной для конкретного региона. Как подчеркнул представитель Крыма, когда Минспорта России предлагает оптимизацию при проектировании, там абсолютно не задумываются о ценовой политике. А сметная документация должна подтверждать стоимость этих конструкций в каждом определенном регионе, но этого нигде нет. И получается, что то, что предлагает Минспорта, берут за основу другие министерства и ведомства, а потом дают подрядчикам. Но подрядчики не понимают, что с этим делать, как это совместить.

Мало просто предоставить модульные комплексы, они в каждом регионе должны сопровождаться ценовой политикой — и в этом основная проблема.

Однако, по словам **Дениса Тихонова**, у 5 пилотных субъектов таких вопросов и проблем не возникало, и реализация идет прекрасно.

В целом выступление представителя Минспорта России, как и «дискуссия» с ним, выразило общую картину мероприятия — скомканные пятиминутные выступления спикеров, прерывание их речи ведущими на полуслове, невозможность задать вопросы, шум и неразбериха — такой оказалась «Арена Форум 6.0». ☹



Иоланта ВОЛЬФ

ИННОВАЦИИ

Патенты на бетоны – тренд осени-2022

Осень оказалась богатой на изобретения, связанные с бетонными смесями. Но и не только – экоддома, вантовые конструкции, тепловая изоляция зданий – все это в трудах разработчиков

● RU 2 781 171 C1 «Устройство для подъема строительных грузов при малоэтажном строительстве»

Это сборно-разборное устройство, состоящее из двух основных и промежуточных секций и мотор-редуктора. Основание секций – параллельные металлические трубы с боковинами в виде ферм. Внутри ферм проложены электрические кабели. На основании размещены через равные промежутки по 4 ролика в каждом ряду. На одном конце основных секций и с обоих концов промежуточных размещены электрические коннекторы и соединительные пластины, имеющие отверстия под болтовые соединения. Секции имеют конвейерную ленту, размещенную на роликах.

● RU 2 780 421 C1 «Система измерения перемещения объектов»

Технический результат заключается в повышении точности определения положения объекта.

Система состоит из преобразователя, установленного на объекте измерения, а также источников сигналов, установленных возле траектории движения объектов, которые направляют сигнал на движущийся объект

с преобразователем. С помощью преобразователя они получают выходной сигнал о положении источников сигнала, что позволяет определять положение объекта. При этом система измерения выполнена с возможностью учитывать нелинейности преобразователя в виде случайных или систематических погрешностей, повторяемости и гистерезиса при измерении координаты источника сигнала с помощью многократного измерения положения объекта из разных точек положения преобразователя относительно источника сигнала и возможностью статистической обработки получаемых значений и/или с возможностью учитывать условия окружающей среды и расстояния до источника сигнала.



● RU 2 781 984 C1 «Однопоясная вантовая конструкция здания»

Технический результат изобретения заключается в снижении материалоемкости конструкции.

Конструкция включает ванту, разомкнутый опорный контур, закрепленный на вертикальной несущей конструкции, плиты покрытия, стены и бетонный пол. Вертикальная несущая конструкция выполнена с контрфорсом и установлена на фундамент, на котором устроен бетонный пол, ванта пропущена через отверстия, выполненные в разомкнутом опорном контуре и бетонном полу, причем оба конца ваны закреплены друг к другу с образованием замкнутого контура по периметру поперечного сечения здания. Наружные стены закреплены к вертикальным участкам ваны.

● RU 2 780 895 C1 «Вантовое покрытие для сейсмически опасных районов»

Изобретение относится к двухпоясному вантовому покрытию здания. Благодаря ему снижается трудоемкость изготовления и повышения надежности конструкции.

Вантовое покрытие включает плиты покрытия, вантовые фермы, состоящие из несущих и стабилизирующих

вант и стоек между ними, замкнутый опорный контур, вертикальные несущие конструкции, кинематические опорные элементы между опорным контуром и вертикальной несущей конструкцией. Опорный контур выполнен двутавровым, при этом к верхней полке двутавра закреплены несущие ванты, а к нижней полке — стабилизирующие ванты. Между опорным контуром и вертикальной несущей конструкцией образован горизонтальный конструктивный зазор. Он снабжен кинематическими опорными элементами, выполненными в виде металлических шаров с возможностью их свободного перемещения в индивидуальных соосных металлических круговых ячейках в любом направлении горизонтальной плоскости на величину, превышающую величину максимально возможного сейсмического перемещения грунта. При этом соосные круговые ячейки закреплены соответственно одна к опорному контуру, другая к вертикальной несущей конструкции.

● RU 2 780 042 C1 «Экодом»

Это дом с автономными системами жизнеобеспечения для круглогодичного выращивания экологически чистой растительной продукции.

Экодом, включающий общий контур жилой и технической зоны, расположенный на едином энергосберегающем фундаменте, имеет замкнутую циркуляционную систему жизнеобеспечения. Это вентиляционная, осветительная и отопительная с солнечными, водяными и воздушными коллекторами, аккумуляторами тепла, генераторами электрической энергии, включая солнечную электростанцию, ветровой электрогенератор, систему водоснабжения, а также солнечный биоветерарий.



Все системы снабжены датчиками контроля соответствующей среды и объединены централизованной системой автоматизированного управления и контроля микроклимата в экодоме посредством компьютерной программы. По всему периметру внешнего контура экодом снабжен единой дополнительной теплозащитной конструкцией, в контуре которой размещен солнечный биоветерарий с верхним солнечным освещением, взаимосвязанный трубопроводами с общей циркуляционной системой микроклимата в экодоме: вентиляции, отопления, освещения, водоснабжения.

● RU 2 780 725 C2 «Устройство тепловой изоляции зданий и сооружений»

Изобретение может быть использовано в новых и реконструируемых зданиях в районах с вечномерзлыми грунтами и низкими температурами наружного воздуха.

Устройство содержит теплоизоляционный слой и испарительный блок. Компрессорно-конденсаторный блок размещен в отапливаемом помещении, снабженном системой отопления. Испарительный блок выполнен в виде плоских оребренных трубчатых или листотрубных теплообменников, снабжен регулятором давления кипения хладагента, установлен снаружи теплоизоляционного слоя здания и подключен к компрессорно-конденсаторному блоку холодильной установки. Регулятор давления кипения настроен на температуру кипения хладагента, равную или ниже на 5–10 град. С температуры наружного воздуха.

Технический результат — снижение потерь тепла через ограждающие конструкции здания и потребления энергоресурсов на отопление с одновременным снижением вредных выбросов в окружающую среду.

● RU 2 782 653 C1 «Бетонная смесь»

Бетонная смесь содержит, мас. %: портландцемент ЦЕМ I 42,5 Н 11,3–13,2, кварцевый песок 63–71, гиперпластификатор на основе полиакриловой кислоты 0,5–0,8, кварцевую муку 2–3, отсев дробления доломита 2,5–3,5, аморфизированный диоксид кремния, полученный гидролизом с последующим прокаливанием при температуре 600°C рисовой соломы, 6–8, воду — остальное.

При приготовлении бетонной смеси кварцевую муку, отсев дробления доломита, аморфизированный диоксид кремния подвергают совместному помолу с указанным портландцементом и указанным гиперпластификатором до удельной поверхности 530–580 кв. м/кг.

Технический результат — повышение ударной вязкости, прочности при сжатии, снижение паропроницаемости бетона.

● RU 2 781 588 C1 «Высокопрочный бетон»

Технический результат — повышение прочности на растяжение при изгибе и морозостойкости высокопрочного бетона.

Высокопрочный бетон, полученный из смеси, включающий портландцемент, песок с модулем крупности 2,3, щебень гранитной фракции 5–20 мм, добавку, представленную водным раствором с плотностью $\rho=1,031$ г/куб. см и значением водородного показателя $pH=6,5$ поликарбоксилата на основе сополимера метакриловой кислоты в сочетании с калиевыми солями внешних жирных кислот типа $KC_{15}H_{17}COO$ калия и нанодисперсиями гидродиоксида кремния $SiO_2 \cdot nH_2O$ с плотностью $\rho=1,021$ г/куб. см и значением водородного показателя $pH=3,5$. При следующем соотношении компонентов добавки, мас. %: поликарбоксилат на основе сополимера метакриловой кислоты — 34,0–36,0; калиевая соль высшей жирной кислоты $KC_{15}H_{17}COO$ — 9,0–9,5; указанные нанодисперсии гидродиоксида кремния $SiO_2 \cdot nH_2O$ — 15,0–16,0; вода — 40,0–40,5; дополнительно содержит золу от сжигания коры древесины с удельной поверхностью 500 м²/кг и воду при следующем соотношении компонентов сырьевой смеси, мас. %: портландцемент — 15,46–17,0; указанный песок — 32,3–32,58; указанный щебень — 43,10–43,66; указанная добавка — 0,14–0,15; указанная зола — 1,56–1,88; вода — 5,9–6,27.

● RU 2 781 587 C1 «Высокопрочный бетон»

Технический результат — повышение подвижности бетонной смеси, прочности на растяжение при изгибе и морозостойкости.

Высокопрочный бетон, полученный из смеси, включающей портландцемент, песок, щебень, добавку и воду, в качестве песка содержит песок с модулем крупности 2,3; в качестве щебня — щебень фракции 5–10 мм; в качестве добавки содержит водный раствор с плотностью $\rho=1,033$ г/куб. см и значением водородного показателя $\text{pH}=6,5$ на основе поликарбоксилатного сополимера метакриловой кислоты, модифицированного глюконатом натрия, формиатом калия, при следующем соотношении компонентов добавки, мас. %: поликарбоксилатный сополимер метакриловой кислоты 22,5–25,0; глюконат натрия 3,0–4,0; формиат калия 5,0–5,5; вода 67,0–68,0; дополнительно содержит тонкомолотый доменный шлак с удельной поверхностью 400 кв. м/кг и бентонитовую глину с удельной поверхностью 500 кв. м/кг при следующем соотношении компонентов смеси, мас. %: портландцемент 17,2–19,2; указанный песок 30,1–30,9; указанный щебень 40,1–40,81; указанная добавка 0,18–0,19; указанный шлак 2,92–3,0; указанная бентонитовая глина 0,4–0,5; вода 7,1–7,4.

● **RU 2 783 073 C1 «Легкий бетон конструкционно-теплоизоляционного и конструкционного назначения»**

Технический результат заключается в снижении теплопроводности легкого бетона при сохранении требуемого уровня удельной прочности при сжатии.

Легкий бетон, полученный из смеси, содержащей портландцемент, наполнитель — стеклянные или алюмосиликатные полые микросферы, гиперпластификатор на поликарбоксилатной основе, минеральную часть и воду. Минеральная часть включает кварцевый песок с размером частиц не более 5 мм и модулем крупности 2,0–2,5, а также смесь измельченных кремниевых опал-кристобалитовых пород — диатомита с удельной поверхностью 2000–2100 кв. м/кг и опоки с удельной поверхностью 1300–1400 кв. м/кг, используемых в соотношении по массе 1:1, при следующем содержании компонентов, мас. %: портландцемент 33,7–50,0, указанная смесь измельченных кремниевых пород 2,98–8,1, указанный кварцевый песок 4,32–41,3, указанные полые микросферы 5,15–17,32, указанный гиперпластификатор 0,39–0,55, вода — остальное.

● **RU 2 781 295 C1 «Упрочняющая композиция для цементных растворов и бетонов»**

Технический результат — повышение эксплуатационных характеристик цементных растворов путем повышения прочности на сжатие цементного камня при одновременном снижении его модуля упругости. Упрочняющая композиция для цементных растворов и бетонов на основе эпоксидно-диановой смолы, содержащей реологическую добавку и отвердитель, содержит в качестве эпоксидно-диановой смолы полимер 4,4'-(1-метилэтилиден) бисфенола с хлорметилоксираном, модифицированный 1,4-Бис (2,3-эпоксипропокси) бутаном, в качестве отвердителя смесь ароматических аминов, при следующем соотношении компонентов, мас. %: модифицированная эпоксидно-диановая смола 55,0–70,0; отвердитель 15,0–40,0; реологическая добавка 5,0–30,0, а в качестве реологической добавки содержит смесь из глицидиловых эфиров при следующем соотношении компонентов, мас. %: диглицидиловый эфир циклогександиметанола 75,0–85,0; триглицидиловый эфир глицерина 5,0–10,0; фениловый глицидиловый эфир 10,0–15,0.

● **RU 2 782 675 C1 «Устройство для определения реологических свойств бетонной смеси»**

Изобретение относится к области измерения реологических свойств тяжелых и мелкозернистых бетонных смесей, строительных цементно-песчаных растворов и контролю их технического состояния на начальном этапе твердения (схватывания) и может быть использовано на объектах монолитного строительства при контроле качества монолитных бетонных работ.

Технический результат: обеспечение возможности контроля стадии «жизнеспособности» смеси непосредственно в месте бетонирования, сокращение времени контроля, повышение точности измерений, что обеспечивает в конечном итоге проектное качество монолитной структуры бетона в конструкции.



● **RU 2 782 159 C1 «Способ определения прочности бетона монолитных строительных конструкций непосредственно в конструкциях»**

В теле бетона высверливают цилиндрический образец и устанавливают размер образца путем прорезания кольцевой канавки соосно опорному кольцу на глубину, равную диаметру образца. Устройство закрепляют с измерительным прибором к основанию (бетону) анкерными устройствами. Прикладывают разрушающую нагрузку путем вдавливания опорного кольца устройства до разрушения образца, а прочность определяют по формуле, учитывающей разрушающее усилие, радиус образца-цилиндра, площадь поверхности образца и масштабный коэффициент.

Технический результат: снижение трудозатрат на определение прочности бетона, возможность получения характеристик физико-механических свойств бетона непосредственно в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях, исключение определения косвенных характеристик.



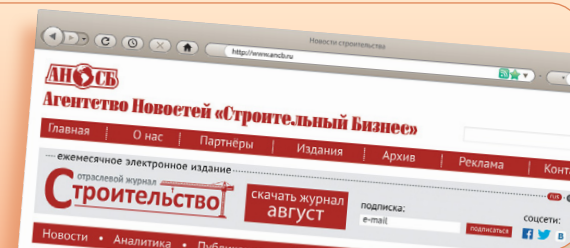
Моланта ВОЛЬФ

Фото не являются иллюстрациями патентов



Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

≡ **ИЗМЕНЯЯ ПРИВЫЧНОЕ!**



— Mission

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

— Агентство:

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

АНСБ это:

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

— Портал Агентства

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

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

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

— Журнал «Строительство»

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