



Знак качества НОСТРОЙ —
гарантия для строителей и потребителей

В НОМЕРЕ:

Ноябрь 2024

Куда расширяется цифровая Вселенная НОСТРОЙ?

СТР. 5

Подготовка кадров — зона ответственности СРО

СТР. 24

Какой должна быть новая реформа саморегулирования?

СТР. 38

Константин Михайлик и цифровая вертикаль: построена и развивается!

СТР. 44

Роботы и дроны — равноправные участники строительных процессов

СТР. 58

Как правильно изменить цену госконтракта?

СТР. 75

СОБЫТИЯ МЕСЯЦА

На встрече с президентом Владимиром Путиным вице-премьер Марат Хуснуллин рассказал о формировании нового национального проекта «Инфраструктура для жизни».



Представительница НОСТРОЙ Татьяна Хабибуллина заняла второе место в индивидуальной номинации «Ценообразование и сметное нормирование» на МСЧ-2024.



12–14 ноября в Москве прошли XXXII Международный архитектурный фестиваль «ЗОДЧЕСТВО», VII Всероссийский архитектурный фестиваль Best Interior Festival и VIII Международная выставка BUILD SCHOOL.





15



19



27



30



33



38

КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

4 К вопросу о строительной материализации...

НОСТРОЙ – 15 ЛЕТ!

5 Цифровая Вселенная НОСТРОЙ расширяется во времени и пространстве

11 Знак качества НОСТРОЙ – гарантия для строителей и потребителей

15 НОСТРОЙ – представитель интересов российских строителей на международной арене

19 Студенческая лига конкурса «Строймастер» – лучший старт для молодых специалистов

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

24 Батырбий Тутаришев: Наша главная забота – квалифицированные кадры

27 Роль технического регулирования в системе СРО в строительстве

30 Саморегулирование – качественно новая ступень управления отраслью строительства

33 Михаил Викторов: Реформа СРО однозначно подошла, и нам нужно сделать следующий шаг

38 В основе реформы СРО должны лежать логика и профессионализм

ЦИФРОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

44 Реалии строительной отрасли: цифровая вертикаль, стандарты ЕСИМ и ИИ

50 Пространством единым



53



61



65



67

ЦИФРОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- 53 Сотрудничество вузов и разработчиков ПО: как готовят специалистов по информационному моделированию в строительстве
- 56 Что такое стройка? Материалы, деньги и немного ТИМ

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

- 58 Роботы вам в помощь: от микроэкскаватора до промышленных «тяжеловесов»

КАДРЫ

- 61 Стройке нужны профессиональные кадры? Значит, стройка должна пошевелиться!
- 65 Строительные организации стали абсолютным антилидером по обеспеченности кадрами

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

- 67 Комплексное развитие территорий есть, а денег на него нет

ИННОВАЦИИ

- 71 Российские разработки — в помощь российским строителям

ЮРИДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

- 75 Основные тренды судебной практики по изменению цены госконтрактов

Строительство
Ежемесячное электронное издание

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

Контакты:
Тел.: +7 (903) 262-35-63
E-mail: info@ancb.ru
Сайт: www.ancb.ru

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

Шеф-редактор:
Роман Поршнев

Заместитель главного редактора:
Галина Крупен

Над номером работали:
Лариса Поршнева, Роман Поршнев, Галина Крупен, Константин Голин, Владислав Крупен, Владимир Кузнецов

Дизайн и верстка:
Владимир Кузнецов

Администратор портала:
Ольга Овчинникова

Руководитель службы рекламы:
Константин Голин

Реклама и информация:
Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

Издатель:
Агентство Новостей «Строительный Бизнес»



КОЛОНКА ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРАК вопросу о строительной
материализации....

Идею этой колонки мне невольно подал коллега — главный редактор канала «Просто о сметах» Максим Горинский, заметив в одном из своих постов, что сметчики в строительстве «откуда-то появляются», хотя ни в одном вузе такой специальности в принципе не существует. А поскольку спрос на сметчиков огромный и постоянный, остается признать, что в данной ситуации работает не что иное, как материализация чувственных идей. А в качестве легендарного графа Калиостро, знающего на сей счет правильные формулы и заклинания, выступает сам великий и грозный Министр России — слава ему!

Право слово, а кого еще, кроме Министра России, можно заподозрить в том, что он материализует сметчиков в промышленных масштабах? Ведь именно в его документах и курируемых им законах и ПП содержатся требования к проектно-сметной документации — то есть, подразумевается, что ее кто-то составляет. Именно здесь проводится аттестация экспертов в части сметного нормирования — то есть, считается, что такие специалисты по факту есть. И даже соответствующий профстандарт, описывающий навыки и знания сметчика, утвержден полгода назад. То есть, мысли, чувства и идеи в документы заложены — и рраз! В стране, откуда ни возьмись, успешно трудятся десятки тысяч мастеров сметного дела! А НОСТРОЙ уже даже

формирует закрытый Реестр сметчиков с благой целью понять, какую же квалификацию в процессе материализации получил каждый из них. Ведь прав президент НОСТРОЙ — сейчас проверить реальные знания и подготовку сметчика невозможно. И даже формального диплома ни у кого из них нет — и не будет, поскольку такой специальности не существует ни в одном вузе, ни в одной академии, и никаких потуг на этот счет со стороны Минобра не наблюдается.

Да если бы только сметчики! У нас тысячи лифтов одной только силой мысли из старых без всяких усилий превращаются в почти новые! Еще вчера 40 тысяч лифтов из-за ветхости были угрозой жизни пользующихся ими граждан, а в одну ночь им велят поработать еще пять лет, и чтобы ни-ни: никаких аварий, падений, зажимов дверями или просто отказом ехать на 15 этаж! И поедут, и не захлопнутся, и будут-таки возить! Велика сила твоя, Ростехнадзор!

Еще один бастион материализаторов явно формируется в ФТР: именно здесь аварийное жилье то появляется, то исчезает прямо-таки в промышленных масштабах! Еще вчера гражданам упорно объясняли, что их деревянный барак, подпертый со всех сторон столбами от обрушения, с крысами в подвале и ЖКХ на улице, по всем нормам пригоден для жилья — но вот кто-то тихо произносит магическое слово «КРТ!» — и ах, под снос уходит не только барак, но и вполне себе крепкие дома по соседству! И буквально на глазах материализуется отличное пятно под очередную многоэтажную застройку!

А где-то под тихое жужжание в одном из небоскребов московского Сити одним только своим горячим желанием Минцифры материализует тысячи истинно российских компьютеров, на которых по движению брови устанавливается мегаэффективный российский софт, и даже компьютерные мышки осознают всю силу этой мысли и массово отказываются от китайского гражданства.

И так по все стране: железные дороги тотально забиты, но грузы все равно идут, деньги на ЖКХ сокращаются, а объемы ремонта растут, платежеспособное население убывает, а ипотека стремится к очередным рекордам. Истинно говорю вам, без материализации и здесь не обошлось!

... Вот только один вопрос: какая зараза материализует криворуких кровельщиков?! Их на всю страну в год обучают 100 человек, а кто штампует остальных?! Тех, кто меняет дырявые кровли на еще более дырявые и делает их так, кто потом дом промокает до 1 этажа? Товарищи, срочно проверьте, в каком состоянии ваш материализатор! Смазку смените, уберите подальше алкогольные напитки и телефон с сомнительными картинками! А то скоро крыши массово протекут и поедут по всей стране! Тщательнее работать надо, товарищи! Перенимайте опыт, боритесь за показатели, улучшайте качество и снижайте травматизм! Потому как простора у нас для ближайшей материализации — хоть отбавляй... ©

Лариса ПОРШНЕВА

НОСТРОЙ

15 ЛЕТ

Цифровая Вселенная НОСТРОЙ расширяется во времени и пространстве

За последние три-четыре года Национальное объединение строителей смогло выстроить стройную, многопрофильную цифровую систему сервисов, которые затрагивают все области деятельности строительной отрасли — от кадров до сметного нормирования и ТИМ-библиотек. Как этот ресурс помогает всем участникам строительных процессов, мы беседуем с заместителем руководителя Аппарата НОСТРОЙ Павлом Малаховым:

— Павел Васильевич, цифровая экосистема или даже цифровая Вселенная НОСТРОЙ сегодня представляет собой многофункциональную платформу с большим количеством опций. Что стало причиной для такой огромной работы?

— Все началось с Каталога импортозамещения, который с 2022 года решает практическую задачу для бизнеса в масштабах страны и по-прежнему занимает первую строчку в поисковиках. Ему аналога нет. А все остальные проекты, ориентированные на практическую стройку, шли уже в развитие Каталога благодаря поддержке президента НОСТРОЙ Антона Николаевича Глушкова и его поручению развивать, совершенствовать и масштабировать этот цифровой ресурс.

Таким образом, если говорить о цифровой экосистеме НОСТРОЙ, то Каталог я бы назвал приквелом.

Сегодня экосистема НОСТРОЙ — это цифровая среда, прикладной инструмент для различного рода пользователей, по большому счету — глобальная система помощи всем участникам строительного процесса. Ее базовым звеном является Национальный реестр добросовестных производителей и поставщиков стройматериалов (НРДП) — уникальный продукт, созданный НОСТРОЙ при поддержке Минстроя России и Минпромторга России.

Давайте представим себе картинку строительства и разобьем ее на несколько крупных частей. Это очень поможет понять, почему именно НОСТРОЙ.



ВСЕ ОПЦИИ И СЕРВИСЫ, ВЫСТРОЕННЫЕ ВОКРУГ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕЕСТРА ДОБРОСОВЕСТНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, АКТИВНО РАБОТАЮТ. СИСТЕМА НАСТРОЕНА ТАК, ЧТО ЗА СЧЕТ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И АНАЛИЗА МЫ ПОНИМАЕМ ПРОБЛЕМНЫЕ УЧАСТКИ В ПРИВЯЗКЕ К ТЕРРИТОРИЯМ И ОБЪЕКТАМ.

Первая часть — кадры, квалификационные экзамены, оценка компетенций, подрядные компании, образование — все это в пределах интересов НОСТРОЙ. Тем самым НОСТРОЙ отвечает на вопрос «кто строит».

Вторая — мы принимаем активное участие в работе над нормативной базой отрасли, разрабатываем собственные стандарты на процессы выполнения работ. И это уже ответ на вопрос «как строить».

А вот направление «из чего строить» стало логичным завершением целостной картины, пазл НОСТРОЙ сложился, тем более что система СРО кровно заинтересована в этой тематике — в конце концов, та самая субсидиарная ответственность за результат строительства напрямую зависит от качества стройматериалов.

Все опции и сервисы, выстроенные вокруг Национального реестра добросовестных производителей, активно работают. Система

настроена так, что за счет обработки данных и анализа мы понимаем проблемные участки в привязке к территориям и объектам. Это совсем не теоретический труд. Так, анализ строящихся и построенных объектов НРДП нам показывает, что сейчас типовое проектирование в стране плохо работает, хотя этот инструмент очень хорош в условиях ограниченного финансирования, он позволяет ускорять процессы, повышать производительность труда, переносить часть работ со стройплощадки в цеха, то есть наладить префабрицированные технологии и так далее.

Мы начали с того, что собрали информацию обо всех сохранившихся заводах ЖБИ и ДСК, а также производствах деревянных домокомплектов — эти предприятия необходимы для развития массового типового строительства, причем не только многоэтажного, но и ИЖС. Сейчас уже подготовлена цифровая карта домостроительных комбинатов по всей России, которые могли бы работать на стройку. Их мощности составляют около 51 млн кв. м жилья в год — почти половину от заданного параметра по вводу жилья. Оказалось, что больше всего ДСК в Центральном округе, на Юге России и в Поволжье, а в Сибири и на Дальнем Востоке их довольно мало. Это позволяет оценить эффективность ДСК и с точки зрения логистики — везти панели более чем за 400 км просто невыгодно. Поэтому, конечно, нужно развивать местные производства, тем более что такие производственные базы в регионах есть.

Проблемные зоны мы видим и считаем целесообразным разработку программы поддержки развития данных производств. Со своей стороны, НОСТРОЙ встраивает эти предприятия в свои инфор-

мационные сервисы с данными о производственных мощностях и производимой продукции. К этой задаче примыкает и необходимость формирования каталога типовых проектных узлов и типовой документации, которую можно было бы тиражировать. Мы считаем, что такая документация должна размещаться в машиночитаемом формате, чтобы сократить временные и финансовые затраты.

Особенно это касается бюджетного финансирования и эффективности расходования средств. Периодически НРДП выдает информацию о регионах, где торгуются однотипные объекты, и вместо использования типовой проектной документации и привязки ее к земельному участку заказчики выводят на тендерные торги разработку проектно-сметной документации с нуля. Сегодня регионы, к сожалению, не спешат делиться разработанной ПСД. Тогда НОСТРОЙ предметно обращается к руководству регионов и ведет разъяснительную работу. Фактически типовое проектирование нужно развивать с самого начала, так как сегодня ни один проектировщик из публичных источников не может получить ПСД в машиночитаемом формате. Есть отдельные решения производителей строительных материалов, которые в инициативном и разрозненном формате представляют отдельные узлы.

Поэтому НОСТРОЙ ставит себе задачу развивать направление, связанное с типовой проектной документацией, для ускорения процессов проектирования и строительства. Мы предлагаем нашим производителям «отрисовывать» в цифре узлы и конструктивные элементы с использованием их материалов, чтобы проектировщики могли бесплатно брать их в свои проекты.



— Это, по сути, называется ТИМ-библиотека элементов...

— Да, и сейчас НОСТРОЙ на базе НРДП дает возможность производителям бесплатно размещать такую информацию, узлы и типовую проектную документацию, то есть предоставляет среду для работы. Кроме того, мы надеемся, что это подстегнет региональные органы власти активнее размещать информацию о строящихся и построенных бюджетных объектах и их проектную документацию в Реестре проектов повторного применения.

Еще одна задача — добиться, чтобы типовая документация была не картинкой, а машиночитаемой информацией. Сегодня существует спор по поводу авторского права на проектную документацию, но я искренне не понимаю, в чем здесь суть проблемы. Заказчик в конкурсной документации фиксирует, что результат работы проектировщика, за которую ему заплатили деньги, будет использован в Реестре проектов повторного применения с тиражированием по всей стране. От этого архитектор не перестает быть автором проекта, но имущественные права с возможностью тиражирования в момент оплаты контракта переходят к государству, потому что оно заплатило за это деньги. И именно в этом суть Реестра проектов повторного применения.

Давайте решим, в каком формате будут размещаться эти проекты, на какой платформе, и дадим возможность проектировщикам реально пользоваться этой проектной документацией, ТИМ-библиотеками и так далее. Это направление для развития, по которому мы должны двигаться. Также нужно развивать исполнительную документацию в электронном виде, дать возможность

НОСТРОЙ создал ЭЛЕКТРОННЫЙ ЦЕНТР ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛЯЕТ РЕШИТЬ ЦЕЛЫЙ СПЕКТР КОНКРЕТНЫХ ЗАДАЧ В ЭТОЙ СФЕРЕ.

просчитать максимально эффективные затраты на проектную документацию с учетом стоимости последующей эксплуатации объекта.

— У вас уже прозвучало название — Электронный центр ценообразования, и хотелось бы сделать акцент на него, потому что ценообразование — очень тяжелая тема, к ней пытаются подступиться со всех сторон, и не всегда успешно. Государство вводит РИМ, подрядчики постоянно попадают под Уголовный кодекс исключительно из-за ценообразования на бюджетных объектах. Что здесь удалось сделать НОСТРОЙ, чтобы помочь подрядчикам, а в каких-то случаях, может быть, и спасти?

— Да, ценообразование — это, конечно, наше все, вокруг него все вертится, но этому направлению сегодня никто не учит. То есть у нас работает целая отрасль — сметное нормирование, она постоянно реформируется, дорожные карты появляются регулярно,

и здесь, безусловно, нужно заниматься актуализацией знаний людей по сметному нормированию.

— А откуда у нас тогда берутся сметчики?

— Это уникальная ситуация и большая загадка! Наверное, кто-то попадает случайно и продолжает работать, а кто-то приходит в сметчики в силу своего интереса к этой теме. Но сегодня внимание к ценообразованию и сметному нормированию очень высокое, и я считаю, что это прямая заслуга НОСТРОЙ. Потому что еще в 2018–2019 годах ценообразованием по большому счету из глобальных игроков не занимался никто, кроме Минстроя России и Главгосэкспертизы. После того, как НОСТРОЙ поднял эту тему на многих площадках, к работе подтянулись и другие общественные организации, увидели, что есть проблемы в расчете заработной платы, в определении начальной максимальной цены контракта (НМЦК), в методологии расчетов. Даже противники внутри системы СРО, те, кто не хотел заниматься этим вопросом, сегодня ярые борцы и эксперты в вопросах ценообразования в строительстве. Я считаю, что это очень хорошо — люди стали обращать внимание на этот вопрос, стали больше разбираться, вести разъяснительную работу в регионах, среди заказчиков и подрядчиков.

Кроме того, мы делаем профессию популярной. НОСТРОЙ сегодня проводит крупнейший в России конкурс сметчиков, у нас цифра зарегистрированных участников приблизилась к 1 000 человек. Такой активности нет больше ни у кого, даже по другим профессиям ИТР. В следующем году мы будем проводить пятый юбилейный конкурс и всех приглашаем к участию в нем.



Следующая важная задача — повысить уровень компетенции сметчиков, сотрудников службы заказчика. Поэтому был запущен Реестр сметчиков для тех, кто не побоялся подтвердить свою квалификацию. Он строится на добровольной основе и позволяет отбирать лучших специалистов. Сегодня большая честь быть в этом элитарном закрытом клубе, поскольку твоя цена как специалиста сильно повышается, для работодателя — это залог признания уровня его сотрудников и качества подготавливаемых документов, по сути, это не только экономическая, но и жизненная безопасность для руководителя организации.

— Какой сервис НОСТРОЙ помогает рационализировать расходование бюджетных средств при реализации госконтракта?

— НОСТРОЙ создал Электронный центр ценообразования, который позволяет решить целый спектр конкретных задач в этой сфере. Первое — правильно посчитать НМЦК, там есть калькулятор, формулы, вариации — считайте. Второе — помощь в формировании типового контракта. У нас много раз менялись проекты типовых контрактов, типовые условия контрактов — люди уже запутались и не понимают, как сделать документы. Если посмотреть контракты в разных регионах на ЕИС, то в них настолько противоположные требования заказчиков, что просто оторопь берет.

— Но есть же типовые условия контрактов?

— Есть, и они утверждены постановлением Правительства России. Но заказчики, помимо типовых условий, умудряются заложить в контракт еще столько противоречивых требований, что непонятно, как подрядчик должен этот договор выполнить. Но если подрядчик не сможет выполнить контракт,



все равно будет совместная ответственность с заказчиком. Невозможно хорошо построить объект, если в нем заинтересована только одна сторона, в диалоге и совместном решении задач я вижу успех строительства. Поэтому сложный, накрученный контракт — это усложнение производственных процессов. Заказчик должен взять типовые требования к контрактам и прописать типовые условия по срокам оплаты, по порядку приемки результатов работ и так далее. И наш сервис им в этом помогает.

Немало вопросов с точки зрения контрактации и ценообразования возникает в сфере капитального ремонта многоквартирных домов. Конечно, там есть проблема недофинансирования (сдерживание тарифов), но это не повод записывать в контракты совершенно нереальные условия для подрядчика — например, закладывать отсрочку оплаты

подрядчику за капремонт на три года. Откуда такие сроки?! В итоге мы видим, что больше 80% торгов на капремонт с первого раза не проходят — там либо одна заявка, либо ни одной. Контракт в результате как-то заключается, региональные программы капремонта как-то выполняются, но надо же понимать, что при отсрочке оплаты в три года подрядчик должен будет брать кредиты. Тогда их стоимость нужно закладывать в цену контракта.

Существующая система приводит к тому, что подрядчики в ряде случаев фактически превращаются в бригадный подряд с минимальными навыками и отсутствием контроля за исполнением работ, а СРО не сможет нести за них ответственность. Нужно разбираться и с ценообразованием, и с возможными типовыми решениями. Мы подготовили пилот на ряде регионов, получили одобрение Минстроя России, обсудили с АРОКР проект типового договора между СРО и региональными операторами, сейчас СРО ведут работу по заключению договоров с региональными фондами капремонта. Мы, конечно, хотим более глубоко включить СРО в эту систему, предлагаем всевозможные вариации. Если говорить в футбольной терминологии, то «мяч сейчас на стороне регоператоров».

Если возвращаться к Электронному центру ценообразования, то многие его сервисы ориентированы даже не на заказчика, а на СРО и региональные органы власти. Заказчику нужно сформировать контракт, а чтобы повлиять на цену контракта с точки зрения объективного ценообразования, нужно, чтобы региональные власти качественно сработали в той части, где они отвечают за наполнение ФГИС ЦС и сбор данных по индексам. Сейчас региональный центр ценообразования

**ТАКЖЕ НОСТРОЙ
СФОРМИРОВАЛ СВОЮ
ПЛАТФОРМУ, К КОТО-
РОЙ ПОДКЛЮЧИЛ ВСЕХ
СТРОИТЕЛЕЙ, И ОНИ
ЧЕРЕЗ ЛИЧНЫЙ КАБИ-
НЕТ МОГУТ В РЕЖИМЕ
РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ
ПОДГРУЗИТЬ В СИСТЕ-
МУ СЧЕТА-ФАКТУРЫ
НА КУПЛЕННЫЕ
СТРОЙМАТЕРИАЛЫ.**

в строительстве должен каждый квартал направлять в Главгосэкспертизу более 2 000 проверенных и заверенных печатью коммерческих предложений о стоимости строительных ресурсов в данном регионе. При этом специалист Главгосэкспертизы должны убедиться, что производитель действительно существует и правильно подал достоверную информацию. А когда территория региона огромная, возникает вопрос зональности и качественного сбора и проверки такой информации. Поэтому подход в регионе зачастую формальный. Именно поэтому за 6 лет существования ФГИС ЦС наполнена всего на 10%. Это говорит о том, что производители не хотят пользоваться этой системой, им это не нужно. И даже если ввести административную ответственность, уверен, что ФГИС ЦС все равно не наполнится. Потому что производители будут отчитываться по формальному

признаку одним ресурсом, а остальные просто не указывать. Кто за этим будет следить?

— *Опять же, вопрос достоверности и объективности этой информации, которая передается во ФГИС ЦС...*

— Конечно! Поэтому нам нужно менять мировоззрение, как наполнять ФГИС ЦС. А наполнять ее, безусловно, нужно, мы должны перейти к ресурсному методу ценообразования, и эта система — его базовая часть. Поэтому сегодня НОСТРОЙ вместе с НОПРИЗ участвуют в дискуссии с Главгосэкспертизой России, предлагая дать возможность профессиональным строителям и проектировщикам вносить информацию во ФГИС ЦС. На самом деле, именно эта информация о ценах является наиболее эффективной — когда проектировщик формирует проектно-сметную документацию, он проводит конъюнктурный анализ, собирает те самые прайсы

и коммерческие предложения, анализирует их, а потом в составе проекта передает стоимость этих ресурсов в Главгосэкспертизу на проверку достоверности. То есть у ГГЭ эта информация уже лежит у эксперта, ее нужно просто передать в мониторинговый центр ГГЭ для анализа. Почему эти совершенно релевантные данные остаются на уровне экспертной оценки — их нужно использовать. Как это сделать — вопрос цифровых инструментов, но через личный кабинет проектировщиков на единой платформе можно внести эти прайсы в систему. Это будет очень большая помощь ГГЭ, причем реальная и в текущем режиме.

Также НОСТРОЙ сформировал свою платформу, к которой подключил всех строителей, и они через личный кабинет могут в режиме реального времени подгрузить в систему счета-фактуры на купленные

НЕВОЗМОЖНО ХОРОШО ПОСТРОИТЬ ОБЪЕКТ, ЕСЛИ В НЕМ ЗАИНТЕРЕСОВАНА ТОЛЬКО ОДНА СТОРОНА, В ДИАЛОГЕ И СОВМЕСТНОМ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ Я ВИЖУ УСПЕХ СТРОИТЕЛЬСТВА.



стройматериалы. И это также будут реальные цены ресурсов на стройке, а не коммерческие прайсы различной достоверности. Такую информацию можно начинать собирать на уровне региона, затем эта информация и прайсы поднимаются на уровень СРО, которая запросит у коммерческих компаний недостающую информацию по ценообразующим ресурсам, подгрузит ее в систему, и затем полноценный отчет попадает в региональный минстрой и региональный центр ценообразования. Единственное, что остается центру — убедиться, что вся информация собрана правильно, подкреплена документами, и отправить в Главгосэкспертизу на проверку. Причем цены на строительные ресурсы будут достоверные и объективные. Все риски манипуляций исключены, все легко проверяется как цифровой системой, так и людьми. У ГГЭ сформирован и работает прекрасный мониторинговый центр, который обрабатывает данные со всех регионов, а также верифицирует цифры, которые передают сами производители. Данные от строителей и проектировщиков не должны все это заменить, они лишь дополняют, в системе ценообразования при согласии просто появляется еще один источник информации.

— **А можно ли таким же образом посчитать реальные зарплаты в строительстве?**

— Еще один модуль Электронного центра ценообразования — это расчет заработных плат. Мы сделали этот модуль аналогично модулю цен на строительные ресурсы и убедились, что наши списки строителей с данными Росстата по двум регионам не совпали, хотя именно на основе расчетов ведомства рассчитывается базовая зарплата строителей для госконтрактов.

НОСТРОЙ провел с Главгосэкспертизой России сначала эксперимент в двух регионах, итоги которого показали успешность предложенной НОСТРОЙ методологии. И сегодня я горд тем, что это делается уже больше, чем в 20 регионах страны, уже без нашего ручного управления, на системном уровне. В этих регионах ведется реальный расчет зарплаты строителей на основе данных с рынка — от строителей. СРО за Росстат собирают у работодателей информацию о зарплате по их же форме, затем передают всю информацию в региональный центр, и в итоге становится виден реальный прирост зарплат по региону. Причем в регионах с низкой базой мы наблюдали рост до 28% к цифрам предыдущего года. Чтобы уйти от ручного труда, мы добавили эту функцию в наш Электронный центр ценообразования, дали возможность строительным компаниям зайти в личный кабинет и внести информацию о зарплатах, а СРО эту информацию аккумулирует и поднимает на уровень региональной власти, которая формирует расчет заработной платы и направляет его в Главгосэкспертизу. То есть мы автоматизировали работу регионального центра ценообразования.

Наши подрядчики живут и работают в этих регионах, и им нужно помогать. Поэтому НОСТРОЙ отстаивает интересы отрасли, и очень рассчитывает, что этот механизм будет применяться во всех субъектах.

— **Регионам еще очень нужна достоверная нормативная информация, причем в одном месте...**

— Именно для этого в НОСТРОЙ создана электронная библиотека строителей, которая аккумулирует разъяснения Минстроя России, Главгосэкспертизы, Ростехнадзора, других ведомств с точки зрения строительных



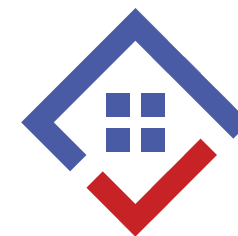
процессов, чтобы исключить противоречивые толкования нормативных требований. Доступ к библиотеке получают люди, добавившие в нее какой-либо документ. То есть люди сами поддерживают и развивают этот ресурс. И когда мы собрали большой массив этих разъяснений, мы увидели, что в них есть много противоречий и нестыковок. Бизнесу нужны четкие правила игры.

По большому счету, НОСТРОЙ сегодня обладает колоссальным количеством информации с мест. Решая задачу структурирования и анализа, можно говорить о создании дата-центра. Это, конечно, большие затраты, и то, что мы имеем сейчас — это зародыш такого центра, а перспективы развития — огромные. Сегодня наша страна — один из лидеров в цифровом развитии, и НОСТРОЙ здесь старается не отставать. ©

☰
Лариса
ПОРШНЕВА

НОСТРОЙ

15 ЛЕТ

ЗНАК
КАЧЕСТВА
НОСТРОЙ

Знак качества НОСТРОЙ — гарантия для строителей и потребителей

24 октября 2024 года исполнился год с того момента, когда в Кирове, на заводе компании «ЭПОТОС-К» на один из видов продукции был наклеен Знак качества НОСТРОЙ № 1. Так в публичную плоскость вышел еще один цифровой продукт НОСТРОЙ, теперь уже в области строительной индустрии и качества строительных материалов.

Очевидно, что обеспечить качество и безопасность строительства, как это вменяет системе саморегулирования в строительной отрасли и НОСТРОЙ Градостроительный кодекс, невозможно только с помощью законодательного и нормативно-технического регулирования. Можно принять любое количество хороших законов, подготовить тысячи квалифицированных строителей, но если на стройку поступят фальсифицированные, низкокачественные строительные материалы, все предыдущие усилия просто уйдут в песок. Именно поэтому НОСТРОЙ в 2023 году занялся не просто импортозамещением строительных материалов и изделий,

создав соответствующий Каталог, но и отбором качественных, отвечающих всем заявленным требованиям материалов. Так родился Национальный реестр добросовестных производителей, признанный сейчас и Минстроем России, и строительными компаниями. А цифровая маркировка и Знак качества НОСТРОЙ — это только видимая часть той большой работы, которая предшествует получению заветной наклейки.

ПЕРВЫЙ ГОД — ПОЛЕТ НОРМАЛЬНЫЙ!

24 октября 2023 года навсегда вошел в историю НОСТРОЙ как первый день цифровой маркировки строительной продукции в России. Первопроходцем на пути получения Знака качества НОСТРОЙ стала кировская компания «ЭПОТОС-К» — один из лидеров в производстве систем пожаротушения. Знак качества НОСТРОЙ № 1 и первый цифровой код были нанесены на производственной площадке ООО «ЭПОТОС-К» на модуль системы порошкового пожаротушения Буран-15. Таким образом, в России было начато формирование единой автоматизированной электронной системы



качественной строительной продукции на базе Национального реестра добросовестных производителей НОСТРОЙ.

Прошел год, и уже более 600 компаний получили право ставить Знак качества НОСТРОЙ на свою продукцию. Пожалуй, мало какой проект может похвастаться таким ростом в первый год своего существования. Среди обладателей Знака качества и цифровой маркировки — компании из десятков регионов России, начиная с Москвы и Екатеринбурга. Более того, продукцию ряда компаний со Знаком качества НОСТРОЙ сегодня можно найти в крупнейших торговых сетях России.

— Шестьсот компаний, которые за первый год существования проекта получили Знак качества НОСТРОЙ, в масштабах страны и стройиндустрии — это, наверное, мало. Но в масштабах проекта, где производители сами решают пройти аудит, проверить и подтвердить качество своей продукции, чтобы войти в Реестр добросовестных производителей, а затем получить Знак качества НОСТРОЙ — это довольно много, — говорит президент НОСТРОЙ **Антон Глушков**. — У нас нет ни кнута, ни пряника, мы не можем никого заставить сделать это — мы можем только предложить нашу платформу и нашу идеологию, а производители уже сами должны заявить о том, что они информационно открыты, готовы проводить испытания своей продукции, открывать финансовые и технологические показатели.

Хочу привести такой пример: год назад на выставке 100+ TechnoBuild в Екатеринбурге не было ни одного производителя, обладающего Знаком качества НОСТРОЙ. Год спустя я прошел по этой же выставке, увидел стенд компании «Госткабель», а на нем — Знак качества НОСТРОЙ. Зашел в другой павильон — там был стенд компании «Дитрикс-Сибирь»,

одного из крупнейших производителей красок для фасадов. И директор компании показал мне фотографию банок с их краской и со Знаком качества НОСТРОЙ на полках магазина OBI. Это очень важный момент — наш Знак качества за год дошел, можно сказать, до конечного потребителя. Сегодня я с уверенностью могу сказать, что проект успешно стартовал, и у него очень хорошие перспективы. На сегодняшний день это единственный ресурс в стране, который занимается качеством стройматериалов — я больше никакого другого назвать не могу.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, НАЧНИ С СЕБЯ!

Подчеркнем еще раз, что включение в Национальный реестр добросовестных производителей НОСТРОЙ и получение Знака качества — процедура совершенно добровольная и бесплатная. Кстати говоря, до сих пор кто-то в это не верит — слишком часто дипломы, сертификаты «Олимпы» и «Лидеры» получались в точном соответствии с тарифами этих премий и процедур. НОСТРОЙ изначально и жестко заявил: никаких дополнительных денег для включения в Реестр не требуется. Но компания, желающая внести свою продукцию в Реестр, должна подтвердить ее качество путем квалифицированного исследования в независимой аккредитованной лаборатории. Причем лаборатория определяется методом случайной выборки. И вот здесь производители, естественно, должны заплатить за исследование, и они платят. Не правда ли, лучший аргумент за то, что Реестр и Знак качества реально нужны бизнесу? Ведь попробуй, заставь его заплатить за то, что не работает...

Еще один этап проверки предприятия перед включением в Реестр — это непосредственный выезд на производство



представителей НОСТРОЙ. То, что команда отраслевого блока НОСТРОЙ по главе с заместителем руководителя Аппарата НОСТРОЙ Павлом Малаховым смогла обследовать достаточно большое количество компаний за год и сейчас в НРДП НОСТРОЙ более 600 предприятий — это маленький подвиг. Кстати говоря, поток заявок от компаний нарастает, и сейчас даже есть небольшая очередь на приезд специалистов НОСТРОЙ, но что поделаешь, приходится ждать. Причем аудит НОСТРОЙ не означает, что продукция компании будет автоматически включена в Реестр — НОСТРОЙ отказал ряду компаний из-за выявленных нарушений на производстве.

— Компаний, желающих войти в Реестр добросовестных производителей и получить Знак качества, было больше, чем сейчас есть в Реестре, но не стоит говорить, что мы чьи-то заявления отклонили — мы их пока

НОСТРОЙ изначально и жестко заявил: никаких дополнительных денег для включения в Реестр не требуется. Но компания, желающая внести свою продукцию в Реестр, должна подтвердить ее качество путем квалифицированного исследования в независимой аккредитованной лаборатории.

приостановили, — рассказывает заместитель руководителя Apparata НОСТРОЙ Павел Малахов. — Были компании, которые не соответствовали нашим критериям. Мы им сразу говорили, что нужно поправить, и даже не допустили до лабораторных испытаний, понимая, что производственный процесс и та система, которая выстроена на предприятии, не обеспечивают качество. Так зачем тратить деньги и время на лабораторные испытания? Нужно сказать, что руководство этих предприятий нас услышало, они это восприняли как помощь со стороны НОСТРОЙ. По сути, мы внедряем для них свой стандарт качества, которому все претенденты на Знак качества должны соответствовать.

Знаете, ведь очень часто фальсификат — это не преднамеренно выпущенный плохой материал, а просто несоблюдение качества и стандартов выпуска этого материала. Поэтому, предлагая компаниям следовать и нашему стандарту качества, и их собственным технологическим стандартам, мы, по сути, боремся с фальсификатом, который сегодня наводнил



рынок стройматериалов России. Знак качества НОСТРОЙ говорит, что товар в условном мешке соответствует тому качеству и той информации, которая на этом мешке нанесена. А если говорить о развитии нашего проекта, то мы идем к взаимодействию между «Честным знаком» и Знаком качества НОСТРОЙ и хотим, чтобы два Знака стояли рядом.

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

Можно сколько угодно рассказывать о преимуществах той или иной системы или Знака, но до тех пор, пока их не оценят производители, говорить об успехе проекта преждевременно. С удовлетворением можно отметить, что Знак качества НОСТРОЙ получил поддержку у представителей стройиндустрии — об этом они рассказывают и в своих выступлениях на тематических круглых столах, и специально для нашего издания.

Пионер Знака качества НОСТРОЙ — группа компаний «ЭПОТОС» по прошествии года должна подтвердить свою квалификацию и пройти очередную проверку НОСТРОЙ. Учредитель Группы компаний «ЭПОТОС» Елена Чашина заверила, что компания будет не только подтверждать этот Знак качества, но и расширять линейку продукции предприятия:

— Прошел год с момента запуска пилотного проекта по маркировке продукции. За это время ГК «ЭПОТОС» выросла и официально стала субъектом крупного бизнеса. Также были расширены производственные возможности, запущен комплекс роботизированной сварки, позволяющий существенно увеличить выпуск продукции. Запущены новые направления работы: защита кухонь, ручные огнетушители и установки для тушения литий-ионных батарей. Мы намерены и дальше соответствовать полученному Знаку качества НОСТРОЙ.



Валерий Ананьев

На выставке 100+ TechnoBuild 2 октября 2024 года президент НОСТРОЙ Антон Глушков торжественно вручил Знак качества НОСТРОЙ генеральному директору Группы компаний «Атомстройкомплекс» Валерию Ананьеву. Сегодня ГК «Атомстройкомплекс» — крупнейший строительный холдинг Уральского федерального округа, который имеет в своем составе 11 предприятий стройиндустрии. Валерий Ананьев полон решимости и впредь удерживать качество продукции на самом высоком уровне:

— Нам очень важно, что есть Знак качества НОСТРОЙ и мы — одни из первых его обладателей. Я считаю, что нужно максимально развивать строительную индустрию, потому что это очень серьезный шаг, который сделает стройку менее затратной и более качественной и технологичной. Мы сами имеем такой опыт и будем его тиражировать дальше, чтобы



как можно больше наших коллег применяли самые современные материалы, в том числе отмеченные Знаком качества НОСТРОЙ, для снижения трудоемкости и повышения качества строительных работ на площадке.

Спасибо, что такой Знак качества появился, что им отмечена продукция нашего предприятия. Это очень своевременная и нужная инициатива, и не только мы сами будем применять изделия со Знаком качества НОСТРОЙ, но и постараемся, чтобы нашей продукции, отмеченной им, было как можно больше. Мы уверены в том, что присвоение Знака качества НОСТРОЙ расширит возможность применения наших материалов и технологий.

Генеральный директор ООО «Дитрикс-Сибирь» **Андрей Абрамов** на круглом столе в рамках форума 100+ TechnoBuild подтвердил, что ведра с фасадной краской производства



Андрей Абрамов



Армен Бадалов

его компании, маркированные Знаком качества НОСТРОЙ, можно без труда найти на полках торговой сети ОБИ:

— Мы получили Знак качества в марте 2024 года. Для нас эта история достаточно значимая, так как мы находимся в постоянной конкуренции с другими производителями, и здесь инициатива НОСТРОЙ в отношении Знака качества весьма своевременна и, как показывает сегодня практика, очень конструктивна. На рынке много фальсификата, а для честного бизнеса очень важно, чтобы на рынке были честные правила и условия работы. И конечный потребитель тоже должен понимать, что находится в банке с краской и какого качества. И в этом смысле Знак качества НОСТРОЙ и Реестр добросовестных производителей дают возможность конечному потребителю быть уверенным, что он приобрел действительно качественный продукт.

Конечно же, не всякий бизнес готов к тому, чтобы получить Знак качества НОСТРОЙ, потому что есть определенные критерии и условия отбора. Но это же вызов, и бизнес должен стремиться к тому, чтобы соответствовать высоким критериям. Это очень правильно. На самом деле, это очень хорошая возможность, когда десятки и сотни подрядчиков увидят твою продукцию с этим Знаком и поймут, что ей можно доверять. И это, действительно, работает. Такая практика должна развиваться дальше и способствовать тому, что на рынке будет появляться все больше качественных продуктов

Первый заместитель генерального директора АО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК» **Армен Бадалов** подчеркнул, что полученный на форуме 100+ TechnoBuild Знак качества — уже второй,

поскольку компания производит большую линейку самых разных продуктов в области электротехники:

— Спасибо НОСТРОЙ за то, что была дана серьезная оценка наших компетенций, наших возможностей, нашего производства с точки зрения качества и добросовестности. Мы получили уже два сертификата на Знак качества для двух предприятий холдинга — для нас это тенденция и понимание того, что мы все делаем правильно, причем на многих наших предприятиях. Это позволяет двигаться вперед и осознавать, что все наши дела, инвестиции в людей, в производственные мощности, в НИОКР, в качество дают очень хорошие результаты. И мы подтверждаем нашу позицию лидера в отрасли. Для нас критически важно поддерживать качество, постоянно инвестировать в развитие производства — только за последний год инвестиции в завод «Потенциал» составили более 3 млрд рублей. Мы пошли в систему Знака качества НОСТРОЙ совершенно сознательно, несмотря на все высокие требования, с пониманием, что это потребует от нас максимально серьезного поддержания качества продукции.

Итак, Знак качества НОСТРОЙ пошел на следующий этап своего развития — наверняка через год счет обладателей пойдет на тысячи, а продукции, отмеченной Знаком качества НОСТРОЙ, на полках компаний и в интернет-магазинах станет настолько много, что уже не нужно будет объяснять смысл этой красивой наклейки. Второй год — полет нормальный!

📄 Елена ШИНКОРЕНКО
📍 НОСТРОЙ, пресс-центр 100+ TechnoBuild

НОСТРОЙ

15 ЛЕТ

НОСТРОЙ — представитель интересов российских строителей на международной арене

Национальное объединение строителей (НОСТРОЙ) с первых лет своего существования выстраивало многочисленные международные контакты с коллегами и в Европе, и в Азии — нужен был опыт в области формирования системы саморегулирования, знания в части международных нормативно-технических норм, отраслевого законодательства, контрактного права. И сегодня руководство и представители НОСТРОЙ продолжают активную международную деятельность в ближнем и дальнем зарубежье.

Национальное объединение строителей изначально позиционировало себя как часть мирового строительного сообщества — представляя и защищая интересы российских строителей, НОСТРОЙ всегда был настроен на поиск и интеграцию в отрасль самых передовых нормативных и технологических решений.

Сегодня во главу угла и Правительство России, и руководство строительной отрасли ставят технологический суверенитет, цифровую трансформацию и обеспечение стройкомплекса квалифицированными



кадрами. Некоторые решения этих проблем лежат в поле международного сотрудничества, и руководство НОСТРОЙ формирует свою «международную повестку».

— *Возможно, международное сотрудничество — не прямая функция НОСТРОЙ, и нас порой укоряют, что НОСТРОЙ берет на себя задачи, не предусмотренные ему Градостроительным кодексом, — рассказал президент НОСТРОЙ Антон Глушков. — Укор отчасти, наверное, справедливый. Но я считаю, что стагнация — это путь к забвению. Мы должны развиваться, должны поддерживать политику, которую выстраивает Минстрой России. Наша страна ищет партнеров, инвесторов, а иностранный бизнес зачастую более охотно общается не с чиновниками, а с представителями бизнеса. Это обмен опытом, инвестициями, технологическими решениями, образовательными программами и так далее. И НОСТРОЙ здесь выступает посредником, организатором таких контактов, помогает потенциальным инвесторам, производителям, поставщикам продукции для стройки понять наши технологические требования и технические регламенты. И если мы приглашаем на наши стройки иностранные кадры, мы хотим, чтобы они были готовы работать в наших условиях и по нашим требованиям.*

КУБА — РЯДОМ!

2023-2024 годы можно назвать годами активного развития сотрудничества между Национальным объединением строителей и строительным комплексом Республики Куба. Президент НОСТРОЙ Антон Глушков вошел в состав Российско-Кубинской рабочей группы по строительству в качестве сопредседателя. По приглашению президента НОСТРОЙ кубинский каменщик Адонис Агилара Рейес принял участие в финале конкурса профессионального мастерства «Строймастер-2023».

В апреле 2024 года делегация НОСТРОЙ во главе с президентом Антоном Глушковым посетила Кубу с деловым визитом и приняла участие в 14-й



Международной строительной выставке FECONS — 2024 и Международной научно-технической конференции по строительству в Гаване. Более того, делегация НОСТРОЙ поехала и с образовательной миссией — вопрос подготовки квалифицированных инженеров-строителей на Кубе стоит так же остро, как и в России. С этой целью Национальным объединением строителей были разработаны образовательные модули по ключевым направлениям российско-кубинского сотрудничества. Модули состоят из восьми лекций по четырем темам: внедрение технологий информационного моделирования в строительстве, новые технологии строительства, подготовка квалифицированных кадров, производство и контроль качества строительных материалов. Российские эксперты, приехавшие на Кубу в составе делегации НОСТРОЙ, прочитали ознакомительные лекции и представили российские наработки по ключевым направлениям отечественного стройкомплекса. Лекции имели большой успех, и сейчас прорабатывается вопрос о следующем визите российских специалистов с новой образовательной программой. Кроме того, НОСТРОЙ совместно с кубинскими специалистами создали каталог образовательных программ российских колледжей для кубинских специалистов.

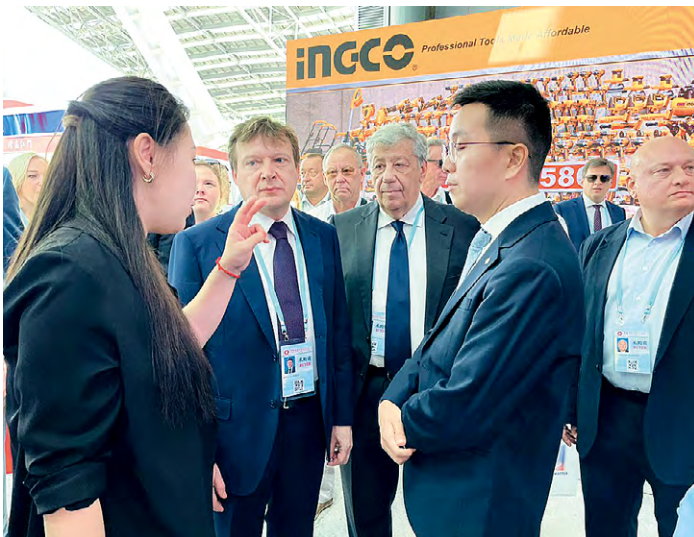


«Следующий шаг этого взаимодействия — актуализация кубинских образовательных программ для удобства обмена специалистами между нашими странами. Кроме того, подписано соглашение между Новосибирским государственным архитектурным университетом и пятью вузами Кубы. Очередным этапом сотрудничества в этой части должно стать обучение кубинских студентов в российских вузах», — подчеркнул Антон Глушков на шестом заседании Российско-Кубинской рабочей группы по строительству 3 октября в Екатеринбурге.

Вполне возможно, что через несколько лет кубинские строители, получив необходимые знания, смогут работать в российских строительных компаниях — ведь дефицит строительных кадров в ближайшие годы будет только нарастать.

ИЩИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ КИТАЙ!

Одно из главных направлений расширения международной деятельности НОСТРОЙ — Китай, и все, что может предложить сегодня российскому строительному комплексу этот индустриальный и финансовый гигант. На новый уровень контакты вышли осенью этого года — по приглашению НОСТРОЙ на форум 100+ TechnoBuild в Екатеринбург приехала делегация



представителей строительной отрасли Китая во главе с президентом Союза Русско-Гуандунских предпринимателей г-жой Ян Дань. Выступая на сессии НОСТРОЙ «Импортозамещение 2.0. Выбирай качество — останови фальсификат» 2 октября с.г., г-жа Ян Дань назвала целью своего визита и дальнейшего сотрудничества помощь компаниям обеих стран в налаживании долгосрочного партнерства. При этом особенно важно, чтобы контракты заключались только с проверенными и надежными партнерами.

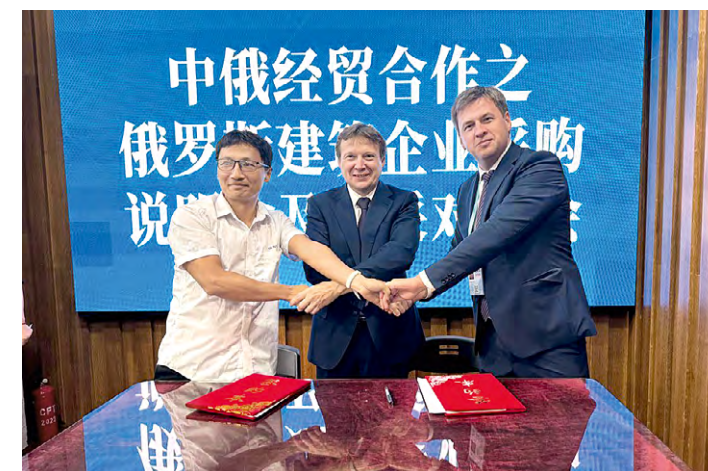
«Мы разделяем подходы к безопасному и качественному строительству, поддерживаем развитие новых технологий и цифровизацию. Особо хочу отметить грамотную и системную работу НОСТРОЙ в направлении формирования Реестра добросовестных производителей строительных материалов, с которыми наш Союз будет сотрудничать. Также мы рассчитываем на включение в Реестр китайских производителей для работы на российском рынке», — сказала Ян Дань.

Таким образом, Реестр добросовестных производителей НОСТРОЙ приобретает еще и международный характер, что немаловажно для российских строителей — довольно большое количество материалов и особенно техники идет именно из Китая.



Буквально через неделю после форума 100+ TechnoBuild состоялся визит российской делегации во главе с президентом НОСТРОЙ Антоном Глушковым в Гуанчжоу, на 136-ю Кантонскую ярмарку для того, чтобы рассказать китайским коллегам о возможностях российского строительного рынка для ведения их бизнеса и ознакомиться с тем, что Китай может предложить России. В составе делегации были как представители саморегулируемых организаций, так и руководители компаний строительной отрасли, которые заинтересованы в налаживании новых связей и развитии российско-китайского бизнеса.

Можно с уверенностью сказать, что поездка удалась и ожидания участников делегации оправдались на 100% — график бизнес-миссии НОСТРОЙ был весьма плотный и включал в себя самые разные визиты, от стройплощадки крупнейшего застройщика КНР до Университета Гуанчжоу. Так, 16 октября россияне побывали на площадках строительного гиганта КНР — Китайской государственной строительной инженерной корпорации China State Construction Engineering Corporation (CSCEC). Этот холдинг полного производственного цикла специализируется на возведении жилья и объектов социальной инфраструктуры, а кроме того, обладает собственным производством, выпускающим



необходимые материалы для своих строек, в том числе модульные конструкции, к которым сейчас в России особый интерес.

17 октября делегация НОСТРОЙ посетила одно из предприятий компании Guangzhou Bedford Electric Equipment, которая является мировым лидером по производству контроллеров для насосного оборудования и станций повышения давления. Это еще одно направление, где поставки на российский рынок могли бы развернуться с Запада на Восток.

В этот же день часть делегатов встретила с сотрудниками Института архитектуры и городского планирования Университета Гуанчжоу. Преподаватели Университета познакомили гостей из России с наработанными практиками в области архитектуры и строительства, а члены российской делегации предложили рассмотреть возможности сотрудничества с профильными строительными вузами Москвы, Новосибирска и Екатеринбурга.

Также в ходе визита российской бизнес-миссии в Китай были подписаны пять предварительных соглашений о сотрудничестве, которые в дальнейшем наверняка перерастут в конкретные контракты и поставки. Примечательно, что во всех соглашениях указывается, что предметом данного документа является совместное развитие Реестра добросовестных производителей. То есть китайские производители готовы

соответствовать российским стандартам качества и безопасности строительной продукции, проходить все необходимые процедуры и становиться частью российского строительного рынка.

И еще одно достижение данной поездки — изменение отношения к Китаю как к производителю продукции невысокого качества. Сегодня это далеко не так: современный Китай — это мировая фабрика с хорошими производственными процессами.

«Мы дали возможность россиянам убедиться, насколько технологически изменился Китай, а он изменился колоссально. Китай сделал огромный рывок в технологическом развитии, и нам есть чему поучиться, их производства, их технологические процессы не уступают передовым европейским компаниям, — отметил президент НОСТРОЙ Антон Глушков. — В связи с этим я вижу задачу НОСТРОЙ в том, чтобы налаживать



взаимовыгодные отношения с зарубежными компаниями, защищая при этом интересы российского строительного бизнеса, помогая и ему выходить на международные рынки».

«Нашим покупателям я могу сказать только одно: выбирайте правильный Китай, не гонитесь за ценой — гонитесь за качеством и инфраструктурой, которую вам предоставляют китайские производители», — добавил заместитель руководителя Аппарата НОСТРОЙ Павел Малахов.

Таким образом, НОСТРОЙ радикально перестраивает свою международную деятельность. И если еще несколько лет назад она была направлена исключительно на повышение квалификации строителей, которые приезжают в Россию из стран ЕАЭС, то сегодня это скорее лоббирование интересов российского строительного бизнеса в дружественных странах и налаживание взаимовыгодных отношений между строителями и производителями разных стран. Мир меняется — вместе с ним меняется и политика НОСТРОЙ. ©

Лариса ПОРШНЕВА
НОСТРОЙ

НОСТРОЙ

15 ЛЕТ

Студенческая лига конкурса «Строймастер» — лучший старт для молодых специалистов

Финал Национального конкурса профессионального мастерства «Строймастер» в 2024 году прошел в Екатеринбурге, на площадке Международного строительного форума 100+ TechnoBuild. Наравне со взрослыми мастерами своего дела в нем принимали участие финалисты Студенческой лиги — выпускники строительных колледжей из различных регионов нашей страны. Это ли не показатель роста интереса молодежи к профессии строителя?



Национальный конкурс профессионального мастерства «Строймастер» прошел в этом году в четырнадцатый раз (НОСТРОЙ проводит конкурс с 2010 года). За эти годы он превратился из интересной инициативы в событие федерального масштаба с тысячами участников из большинства регионов России. И если основная, «взрослая» лига соревнуется по давно уже устоявшимся правилам, то Студенческая лига, проведенная в этом году всего второй раз, показала стремительный взлет и количества участников, и мастерства финалистов. Поэтому, рассказывая о «Строймастере» — 2024, акцент мы решили сделать именно на Студенческой лиге.

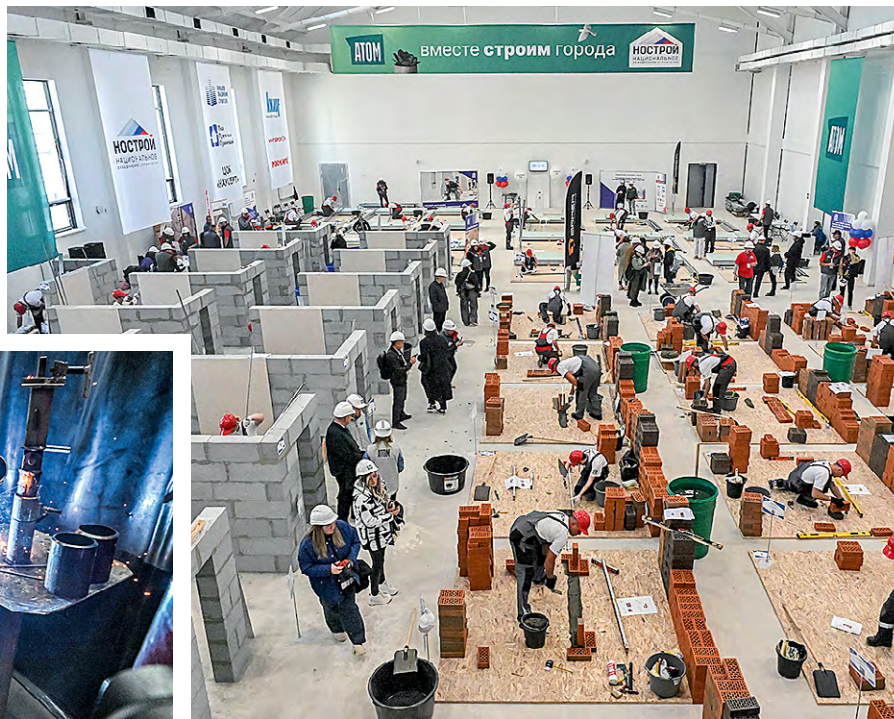
Но вначале немного статистики. В 2024 году конкурс «Строймастер» проходил в два этапа — на региональном и федеральном уровне, и участники традиционно соревновались в четырех номинациях: «Лучший каменщик», «Лучший штукатур», «Лучший сварщик» и «Лучший монтажник каркасно-обшивных конструкций». Региональный этап состоялся в 50 регионах России, в нем приняли участие 1488 человек, в том числе 722 участника Студенческой лиги — в 7 раз больше, чем в прошлом году. В финал,

который прошел 2–4 октября в Екатеринбурге, вышли 69 человек из 33 регионов России. Финалисты Студенческой лиги соревновались на одной площадке со взрослыми участниками, выполняя те же задания, что и профессионалы.

КОНКУРС КАК ВЫЗОВ И ПРИКЛЮЧЕНИЕ

Студенческая лига в этом году взяла стремительный старт. Это стало возможным благодаря гибриднему формату отбора участников: любой студент выпускного курса любого строительного колледжа — от Санкт-Петербурга до Камчатки — мог самостоятельно подать заявку на участие в одной из четырех номинаций на региональном этапе состязаний. Для этого НОСТРОЙ использовал собственный программно-аппаратный комплекс, на базе которого студенты могли проходить отборочные соревнования, а также прикреплять результаты своей выпускной квалификационной работы. По результатам регионального этапа от каждого федерального округа в каждой номинации был выбран участник с самым высоким баллом, и все они поехали на финал

Региональный этап состоялся в 50 регионах России, в нем приняли участие 1488 человек, в том числе 722 участника Студенческой лиги — в 7 раз больше, чем в прошлом году.



в Екатеринбург. В итоге в него вышли выпускники не только столичных или хорошо «раскрученных» учебных заведений, но и студенты из колледжей Читинской области, Алтайского края, Ленинградской области и других регионов России.

Возможность самостоятельно подать заявку на конкурс — это очень хороший показатель амбициозности подрастающего поколения строителей: они хотят соревноваться, хотят проверить свои знания и навыки, им интересно посмотреть новые места и новые площадки, познакомиться с коллегами из других регионов.

— Участники Студенческой лиги — это поколение амбициозной молодежи, которое не просто хочет быть высококвалифицированным в своей профессии. У них еще есть желание показать себя, сразиться со сверстниками из других колледжей, увидеть себя

в федеральном проекте, проверить свои компетенции. И их амбиции оправдались — с ними общались и руководители Минстроя России, и НОСТРОЙ, и Свердловской области, были сюжеты на телеканалах, репортажи в СМИ, — рассказала руководитель Проектного офиса НОСТРОЙ Елена Парикова. — Для студентов этот проект добавил самоутверждения в профессии.

По ребятам было видно, что им очень интересно, они приехали из регионов на важное международное мероприятие, первый замминистра строительства России говорит им напутственные слова и желает успехов в конкурсе, их приветствует президент НОСТРОЙ, министр строительства Свердловской области — для них это и новые впечатления, и новый опыт, и большая ответственность. Поэтому они старались выступить как можно лучше. И было видно, что для них участие в конкурсе очень

важно — может быть, даже важнее, чем победа. Кроме того, для многих Строймастер стал возможностью выехать в другой город, туда, где они ни разу не были — например, из Читинской области в Екатеринбург. Это настоящее событие и приключение. И, конечно, денежные премии победителям и призерам тоже сыграли свою роль.

Для реализации желания ребят «себя показать» на «Строймастере» были огромные возможности: в этом году НОСТРОЙ организовал прямую трансляцию со всех площадок соревнований на своем канале в социальных сетях, так что за студентами могли наблюдать их друзья из колледжа и родители, болеть, поддерживать, ободрять. Кроме того, все дни соревнований работал телемост с площадок, который транслировался на большом экране в главном павильоне Форума 100+ и Международного

строительного чемпионата. И практически все посетители этих мероприятий могли увидеть, как идут соревнования на «Строймастере», посмотреть интервью с участниками и экспертами, репортажи и новостные сюжеты. И гости Форума 100+ останавливались, смотрели эфиры, делились впечатлениями — это тоже очень важно. А в целом информационная поддержка и мероприятий НОСТРОЙ, и конкурса «Строймастер» в эти дни и по завершении Форума была просто фантастической: общее число зрителей составило более 45 тысяч человек, публикации собрали более 460 тысяч просмотров в социальных сетях и охватили более 20 млн человек в федеральных и региональных СМИ.

О САМОМ ГЛАВНОМ — О МАСТЕРСТВЕ

И все же конкурс проводится, прежде всего, для определения профессионального уровня участников. Конечно, опытные строители — участники финала «Строймастера», в любом

случае, дадут фору даже самому хорошему выпускнику колледжа. Однако на нынешнем конкурсе и экспертов, и участников ожидал сюрприз: победитель в номинации «Лучший монтажник каркасно-обшивных конструкций» в Студенческой лиге Георгий Кычаков, студент из ПФО, набрал 92 балла и выполнил свое задание на том же уровне, что и победитель в основной лиге.

И в целом эксперты конкурса отметили, что подготовка участников Студенческой лиги в этом году гораздо лучше, чем в прошлом. Получается, что и колледжи учли полученный в 2023 году опыт, и сами ребята более ответственно готовились к соревнованиям. Конечно, уровень участников был довольно разный — кому-то просто не хватило опыта, сил, упорства. Но в принципе с объемом работы справились все.

И здесь хотелось бы упомянуть несколько конкретных имен участников. В финале

Студенческой лиги участвовали три девушки, и одна из них — Софья Плаксина из Алтайского края — заняла восьмое место в номинации «Лучший сварщик». Вторая — Ангелина Пономарева из Республики Башкортостан — заняла четвертое место в номинации «Лучший штукатур». Третья — Галина Горбунова из Республики Коми — заняла 5 место в номинации «Лучший каменщик». Нужно сказать, что Алтайский край выставил на эти соревнования целую команду студентов — победителем конкурса в номинации «Лучший штукатур» стал Кирилл Табачков, а Данил Дедаев занял четвертое место в номинации «Лучший каменщик».

Соревнования бок о бок со взрослыми принесли еще один неожиданный результат: участник Студенческой лиги в номинации «Лучший каменщик» из Читинской области Даниил Вахрушев смог хорошо проявить себя в соревнованиях, занять 6 место и найти наставника из взрослой лиги Ивана Сойму, который

ЭКСПЕРТЫ КОНКУРСА ОТМЕТИЛИ, ЧТО ПОДГОТОВКА УЧАСТНИКОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ ЛИГИ В ЭТОМ ГОДУ ГОРАЗДО ЛУЧШЕ, ЧЕМ В ПРОШЛОМ.



пригласил к себе на работу. И Даниил уже поехал на вахту — на очень хорошую зарплату. То есть конкурс дает отличную возможность всем участникам завести деловые контакты, а выпускникам — найти свое первое место работы.

И, кстати говоря, работодатели явно поняли, кого они должны к себе приглашать: за выпускниками колледжей — участниками Студенческой лиги выстроилась очередь из работодателей. Более того, по итогам регионального этапа конкурса НОСТРОЙ сформировал ТОП-100 лучших участников Студенческой лиги, куда вошли студенты, набравшие наибольшее количество баллов. И работодатель всегда может узнать, кого именно в своем регионе он может пригласить к себе в компанию. Это особенно важно на фоне того, что только 20% выпускников колледжей через три года работы остаются в строительной отрасли — для работодателей хорошо подготовленный молодой специалист особенно ценен, его будут стараться удерживать и мотивировать его профессиональный рост.



**Для РАБОДАТЕЛЕЙ
ХОРОШО ПОДГОТОВ-
ЛЕННЫЙ МОЛОДОЙ
СПЕЦИАЛИСТ ОСОБЕ-
НО ЦЕНЕН, ЕГО БУДУТ
СТАРАТЬСЯ УДЕРЖИ-
ВАТЬ И МОТИВИРОВАТЬ
ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬ-
НЫЙ РОСТ.**

— Мы сейчас говорим, что строительной отрасли не хватает кадров — уменьшаются миграционные потоки, выпускники не задерживаются в отрасли, поэтому приоритетом для НОСТРОЙ остается работа с выпускниками колледжей и закрепление их на предприятиях, — отметил президент НОСТРОЙ **Антон Глушков**. — А работодатели очень ждут наших выпускников, и особенно тех, кто активно участвует в конкурсах профессионального мастерства.

После такого успеха Студенческая лига конкурса «Строймастер», конечно же, будет только развиваться — стоит задача вовлечь в нее больше регионов, повысить узнаваемость конкурса, а задания будущего года переработать с учетом выявленных ошибок. Будет расширяться и число партнеров конкурса — если в прошлые годы их приходилось искать, то теперь компании приходят сами, предлагая свои материалы, инструменты, организационные и экспертные возможности. Среди партнеров можно назвать «КНАУФ ГИПС», «Национальное агентство контроля сварки» (НАКС), которое предоставило свои площадки для проведения конкурса сварщиков, группу компаний «КЕДР», кирпичный завод «БРАЕР», ГК «Атомстройкомплекс» и т.д.

Молодежь очень остро реагирует на все вызовы нашего беспокойного времени — и тем более ценна для нее площадка, где можно проверить свои силы, самоутвердиться, преодолеть еще один рубеж на пути к успеху. И очень хорошо, что НОСТРОЙ дает будущим строителям такую возможность. ©



☰ Анна МОРОЗОВА

ЭКОСИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

НОСТРОЙ ID

Доступ к информационным
ресурсам Национального
объединения строителей

НРДП

НАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЕСТР
ДОБРОСОВЕСТНЫХ
ПОСТАВЩИКОВ
И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЛК

ЛАБОРАТОРНЫЙ
КЛАСТЕР

РГ

РЕЙТИНГОВОЕ
ГОЛОСОВАНИЕ

ЭЦЦ

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЦЕНТР
ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

ЭБС

ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
СТРОИТЕЛЯ

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Батырбий Тутаришев: Наша главная забота — квалифицированные кадры



Когда подходит юбилей, независимо у человека или у организации, мы стараемся подвести итоги и наметить планы на будущее с учетом полученного за прошедшие годы положительного и отрицательного опыта. В 2024 году исполняется 15 лет не только системе саморегулирования строительной отрасли, но и Национальному объединению строителей. Самое время подвести итоги!

В 2009 году у истоков создания НОСТРОЙ стояли 54 саморегулируемые организации — лидеры системы СРО, и среди них — СРО «Региональное объединение строителей Кубани» во главе с Заслуженным строителем Российской Федерации Батырбием Тутаришевым. Сегодня Батырбий Зульевич — не только председатель Совета СРО «РОСК» и директор АО СЗ «Краснодарпроектстрой», но и координатор НОСТРОЙ по Южному федеральному округу. Поэтому и о грядущем юбилее, и о проблемах,

и о задачах системы СРО Батырбий Тутаришев рассказал на примере Южного федерального округа:

— *Батырбий Зульевич, как вы можете коротко оценить достижения и проблемы системы СРО за все 15 лет ее существования?*

— Конечно, 15 лет назад все виделось немного по-другому. При подготовке закона по созданию саморегулируемых организаций в строительной отрасли мы доказывали необходимость создания комплексных саморегулируемых организаций, введения регионального принципа формирования СРО, снижения финансовой нагрузки на малый и средний бизнес при оплате средств в компенсационные фонды, создания своего строительного банка. К сожалению, при принятии этого закона мнение профессионалов до конца услышано не было — разработкой закона занимались юристы и экономисты, которые были весьма далеки от строительной отрасли.

СРО должны иметь возможность влиять на выбор подрядчика в ходе государственных и муниципальных закупок, оценивая его квалификацию и возможность выполнить данный контракт.

Да, институт саморегулирования развивался, но принцип контроля и ответственности членов СРО друг за друга не был реализован в полной мере. До 2017 года нередко строительная организация числилась, например, в СРО в Петербурге, а деятельность вела по месту регистрации — в Краснодаре. И делалось это, уверен, только для того, чтобы уйти от надлежющего контроля. А размещение средств компенсационных фондов в ненадежных банках привело к расхищению части средств нечистыми на руку банкирами. В результате миллиарды рублей оказались изъяты из отрасли и безвозвратно пропали. Это то, что я отнес бы к «минусам» нашей работы за 15 лет.

Огромную работу по наведению порядка в системе СРО взяло на себя Национальное объединение строителей. Благодаря усилиям НОСТРОЙ, объединившим истинных профессионалов отрасли, были подготовлены законодательные и нормативные акты, которые вернули строительные компании, ранее являющиеся членами саморегулируемых организаций в различных регионах страны, под контроль СРО региона, в котором они были зарегистрированы. Взнос в компенсационный фонд с 300 000 рублей был снижен в три раза, Правительство Российской Федерации ввело мониторинг банков, на счета которых вносятся средства компенсационных фондов, а в основные принципы саморегулирования добавлен принцип неукоснительного соблюдения договорных обязательств членов СРО по государственным и муниципальным контрактам. Но существуют и определенные трудности в работе саморегулируемых организаций. Теперь мы особенно остро стали чувствовать полноту и объемы ответственности за своих членов. Ведь из-за срыва сроков контрактов СРО могут столкнуться с необходимостью выплачивать многомиллионные штрафы. Могу сказать,

что в СРО Южного федерального округа такие выплаты из компенсационных фондов СРО минимальны, но это не повод успокаиваться.

Что нужно делать? Мы должны иметь возможность влиять на выбор подрядчика в ходе государственных и муниципальных закупок, оценивая его квалификацию и возможность выполнить данный контракт. При этом заказчик получит возможность заключить контракт с реальной, хорошо работающей компанией, а СРО уберегут от выплат из компфонда и себя, и своих членов.

Радует меня и то, что наше Национальное объединение во главе с президентом Антоном Глушковым очень хорошо понимает все проблемы и чаяния отрасли и готово отвечать на новые вызовы сегодняшнего времени. С Антоном Глушковым я знаком все 15 лет развития

системы саморегулирования по работе в Совете НОСТРОЙ, по встречам на окружных конференциях, семинарах, совещаниях. Как президент он готов не только выслушать коллег, но и задать правильное направление для решения текущих задач: это и лоббирование идеи о предоставлении займов для членов СРО, возможность пересчета цены госконтракта при росте стоимости стройматериалов и создание лабораторного кластера и Реестра добросовестных поставщиков строительных материалов. Все наши обращения и просьба рассматриваются командой истинных профессионалов, которую он собрал в стенах НОСТРОЙ.

Можно вспомнить и участие президента НОСТРОЙ во встрече с Президентом Российской Федерации Владимиром Путиным, благодаря которой были предложены меры

по стабилизации обстановки в отрасли в условиях пандемии. Вспоминаю и подготовку к проведению заседания Государственного Совета по вопросам развития строительного комплекса и совершенствования градостроительной деятельности с участием Владимира Путина, и мои встречи с тогдашними вице-премьерами Правительства России — Дмитрием Козаком и Виталием Мутко, на которых обсуждались и решались насущные вопросы отрасли. На самом деле, сделано очень много!

— Какую задачу, стоящую перед отраслью и СРО, вы назвали бы сегодня ключевой для обеспечения безопасности и качества строительства?

— Одной из главных своих задач в округе мы всегда считали повышение квалификации строителей — это залог и безопасной работы на строительной площадке, качества выполнения строительно-монтажных работ, и внедрения инновационных технологий. Для специалистов — ИТР, рабочих кадров — выделяются средства для организации семинаров, подготовки к сдаче квалификационного экзамена, проведения конкурсов мастерства.

На Национальное объединение строителей законодатель возложил обязанность ведения Национального реестра специалистов (НРС). Так, на сегодняшний день в 17 саморегулируемых организациях, зарегистрированных на территории Южного федерального округа, состоят 9960 строительных предприятий, 24845 специалистов — высококвалифицированных инженеров занесены в Национальный реестр специалистов. По закону каждый член СРО должен иметь у себя в штате не менее двух специалистов, включенных в НРС. И вот тут, как я и предупреждал на всех наших совещаниях и в органах государственной власти,

Только совместными усилиями — государства, бизнеса, высшей школы — мы подготовим специалиста — инженера, высококвалифицированного рабочего, ведь уровень их подготовки зависит от уровня требований к ним.



и в учебных заведениях, мы столкнемся с большой проблемой! Так как профессия инженера в 1990-х и 2000-х годах была непрестижной, у нас образовался дефицит таких специалистов. Более того, у нас образовался дефицит специалистов среднего звена, катастрофически не хватает рабочих кадров! И знаете, все понимают и все говорят о кадровом голоде. Теоретически понимают все, а вот на практике, увы, мы сталкиваемся совсем с другими подходами. Уверен, что только все вместе мы сможем сделать прорыв в повышении качества образования. На своих окружных конференциях мы регулярно обсуждали этот вопрос. Сегодня уже есть результат — в стране начали постепенно переходить на классическую подготовку инженера-строителя.

Однако, работая с профильным министерством, нельзя снимать ответственность за подготовку кадров и с самих строительных предприятий. Хочу поделиться накопленным опытом. На базе АО СЗ «Краснодарпроектстрой», которое я возглавляю уже не один десяток лет, работает кафедра технологии, организации и управления строительством Кубанского государственного технологического университета. Здесь ежегодно студенты со строительных факультетов ведущих вузов Кубани проходят производственную практику, причем не только знакомятся с работой проектировщиков и строителей, но и активно работают! Более того, ежегодно молодые специалисты, уже адаптированные в условиях производства, приходят к нам на работу. Мы уже знаем этих ребят, знаем их уровень профессионализма и спокойно берем их в штат. По сути, вопросы наполнения предприятий кадрами должны решаться на уровне самих предприятий. Сами руководители и акционеры компаний, желающие,

чтобы их бизнес развивался и повышалась конкурентоспособность, должны изначально задумываться над этим вопросом.

Нам необходимо помнить, что только совместными усилиями — государства, бизнеса, высшей школы — мы подготовим специалиста — инженера, высококвалифицированного рабочего, ведь уровень их подготовки зависит от уровня требований к ним! А сегодня настало время таких требований!

Увы, кадровый кризис коснулся и рабочих. Сегодня у нас практически отсутствуют колледжи и лицеи по их подготовке в необходимом количестве. Бывшие ПТУ ушли в историю в 90-х годах, и на замену им ничего нового не пришло. Сегодня и руководители строительных предприятий не всегда заинтересованы в подготовке рабочих кадров, мотивируя это нестабильностью экономической ситуации. А в результате на стройке работают люди, порой далекие от строительной деятельности, набранные на ближайшем рынке, — к сожалению, это так! Я понимаю, почему это происходит. Ведь в последние годы мы совсем забыли о рабочем человеке. В советские годы такие профессии даже романтизировались, а сегодня... Посмотрите сами, к чему это привело.

Большую работу по популяризации рабочих профессий ведет Национальное объединение строителей через проведение конкурса профессионального мастерства «Строймастер», софинансирование учебных образовательных центров по подготовке рабочих кадров. Все это очень важно! Я надеюсь, что молодежь охотнее и активнее будет приходить в нашу профессию. А мы, со своей стороны, готовы передавать опыт и знания, учить тонкостям мастерства, чтобы Россию строили настоящие мастера, и тогда все намеченные планы и грандиозные проекты будут реализованы!

— Сегодня в строительную отрасль приходят огромные деньги — и государственные, и частные. Как вы думаете, что будет зримым результатом труда строителей?

— Мы все мечтаем о добротном и уютном жилье. Но когда оно у нас появляется, то сразу возникает вполне оправданное желание иметь ухоженную придомовую территорию, детские и спортивные площадки, парковки, социальную инфраструктуру. И мне вполне понятны и близки требования губернатора Краснодарского края Вениамина Кондратьева о неукоснительном соблюдении градостроительных планов населенных пунктов и выполнении строительными компаниями комплексной застройки территории. Рядом с жильем должны быть и школа, и больница, и детские сады, и зеленые зоны — парки и скверы. Это и будет материальным воплощением вложенных в строительство средств.

Но, безусловно, в одиночку застройщик «не потянет» строительство школ и детских садиков, ведь тогда повышается стоимость квадратного метра жилой площади, что ложится дополнительным бременем на участника долевого строительства. Для этого в муниципалитетах должны быть созданы внебюджетные фонды, куда застройщики должны будут перечислять денежные средства в зависимости от количества возводимых квадратных метров, а муниципалитеты далее сами будут решать, какой социальный объект строить на эти средства.

Мы должны все вместе — органы власти, строительный комплекс, каждый гражданин на своем рабочем месте — не стесняться исправлять допущенные ошибки и делать все для обустройства своего дома, который зовется малой родиной. И тогда наша жизнь станет счастливой и комфортной.

Уверен, что 20-летний юбилей НОСТРОЙ мы встретим с разрешенными вопросами и новыми амбициозными планами!

©



Анна
МОРОЗОВА

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Роль технического регулирования в системе СРО в строительстве



Когда мы говорим о строительстве, мы не можем забывать о техническом регулировании. Именно оно является ключом к достижению высокого качества и безопасности объектов капитального строительства. Без технического регулирования было бы просто невозможно реализовать те цели, которые установлены в Градостроительном кодексе Российской Федерации для системы саморегулирования.

Техническое регулирование играет ключевую роль в обеспечении безопасности на всех этапах строительства и эксплуатации зданий. Оно включает разработку и контроль выполнения требований к качеству строительных работ, материалов и изделий. Более того, стимулируя использование передовых технологий, материалов и методов управления строительством, техническое регулирование значительно влияет на развитие всей строительной индустрии.

В условиях санкционного давления роль технического регулирования в строительной

отрасли существенно возросла. Правительство Российской Федерации и Минстрой России активно поддерживают этот сектор, и технические стандарты стали важной частью стратегии по укреплению позиций страны на мировом рынке.

ГЛАВНЫЙ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ — ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ НОСТРОЙ

На волне актуализации нормативно-технической базы строительства и пересмотра документов системы стандартизации в 2019 году по инициативе президента НОСТРОЙ Антона Глушкова создан Технический Совет — специализированный постоянно действующий консультативно-совещательный коллегиальный орган НОСТРОЙ по вопросам технического регулирования, нормирования и оценки соответствия в строительстве.

В состав Технического Совета входят 24 ведущих эксперта из всех федеральных округов Российской Федерации, в их числе доктора и кандидаты технических наук, Почетные строители России, Лауреаты государственной премии в области науки и техники.

ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ С НАЧАЛА ОСНОВАНИЯ УСПЕШНО РАБОТАЕТ НАД ВЫРАБОТКОЙ ЕДИНОЙ ПОЛИТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ.

Многие члены Технического Совета параллельно активно работают в составе профильных технических комитетов Росстандарта, таких как ТК 465 «Строительство», ТК 400 «Производство работ в строительстве. Типовые технологические и организационные процессы», ТК 023 «Нефтяная и газовая промышленность» и их подкомитетов.

Технический Совет с начала основания успешно работает над выработкой единой политики профессионального сообщества в области технического нормирования и регулирования.

С учетом позиции и предложений Технического Совета актуализировались СП 14.13330.2018 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*», СП 48.13330.2019 «Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004», СП 54.13330.2016 «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

При поддержке экспертов Технического Совета разработан и утвержден национальный стандарт ГОСТ Р 70108-2022 «Национальный стандарт Российской Федерации. Документация исполнительная. Формирование и ведение в электронном виде».

Позиция Технического Совета учтена при внесении изменений в Воздушный кодекс РФ по установлению границ подзон приаэродромных территорий, с учетом мнения наших экспертов регулируются вопросы технологического присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения,



противодействия фальсифицированной строительной продукции и многое другое.

Особо хочу подчеркнуть системную и планомерную работу, которую Минстрой России в эти годы в тесной связке с профсообществом провел по сокращению избыточных устаревших норм в рамках «регуляторной гильотины», в результате чего более 10 тысяч требований были переведены в разряд добровольных или отменены.

С ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПОДХОДОМ

В 2023 году Технический Совет принимал активное участие в разработке Концепции совершенствования системы технического нормирования и регулирования, поддержал

переход на параметрический метод — наиболее прогрессивный подход к строительному нормированию.

В развитие Концепции с учетом предложений Технического Совета разработан проект «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения».

В 2021–2022 годах Технический Совет активно работал над поправками в технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», и мы рады, что наши предложения по отказу от перечней документов обязательного и добровольного применения и переходу на реестровую модель требований приняты в виде поправок в технический регламент «О безопасности зданий

ПК 3 является одним из старейших подкомитетов в составе ТК 465 и действует с начала основания ТК 465 (с 2004 года) уже 20 лет.

В СВОЕЙ РАБОТЕ ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ АКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВУЕТ С МИНСТРОЕМ РОССИИ, ФАУ «ФЦС», ПРОФИЛЬНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ КОМИТЕТАМИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, С РОССИЙСКИМ СОЮЗОМ СТРОИТЕЛЕЙ, НОПРИЗ, ИНЫМИ ПРОФИЛЬНЫМИ ОТРАСЛЕВЫМИ СОЮЗАМИ И АССОЦИАЦИЯМИ.

и сооружений», утвержденных в конце декабря прошлого года. Кроме того, мы активно выступали за упразднение архаического механизма специальных технических условий, и эта позиция также нашла отражение в новой редакции техрегламента.

Также Технический Совет принимал участие в разработке так необходимого для обеспечения безопасности и качества объектов капитального строительства технического регламента ЕАЭС «О безопасности строительных материалов и изделий».

Мы активно выступаем за продвижение новых технологий при производстве работ, поддерживаем развитие института деревянного домостроения, применение аддитивных технологий и модульного строительства, поддерживаем НОСТРОЙ в работе по формированию Каталога импортозамещающей продукции и созданного на его основе Национального реестра добросовестных производителей и поставщиков строительных ресурсов.

В своей работе Технический Совет активно взаимодействует с Минстроем России, ФАУ «ФЦС», профильными техническими комитетами по стандартизации, с Российским Союзом строителей, НОПРИЗ, иными профильными отраслевыми союзами и ассоциациями. Нам удалось выстроить постоянный диалог представителей профильного министерства, его подведомственных учреждений и профессионалов-практиков, которых объединяет общность интересов в вопросах технического регулирования.

В марте 2022 года приказом Росстандарта от 17 марта 2022 № 669 в ведение НОСТРОЙ перешел секретариат одного из основополагающих подкомитетов ведущего отраслевого технического комитета



по стандартизации ТК 465 «Строительство» — ПК 3 «Строительство. Основные положения нормирования».

ПК 3 является одним из старейших подкомитетов в составе ТК 465 и действует с начала основания ТК 465 (с 2004 года) уже 20 лет.

В 2023 году для перехода на цифровой формат взаимодействия экспертов выпущена в опытную эксплуатацию информационная система ТК 465 «Строительство» (АИС ТК 465), одним из заказчиков разработки которой является НОСТРОЙ.


Система позволяет отслеживать процедуру прохождения документа от подачи заявки в план разработки на год и до этапа его утверждения и минимизировать рутинные процессы оформления решений подкомитета — документы формируются автоматически, что позволяет значительно сократить время на «бюрократические» процедуры и посвятить больше времени практическим вопросам в процессе рассмотрения документов.

Уже более чем 30 проектов документов по стандартизации рассмотрены ПК 3 через АИС ТК 465.

Как председатель ПК 3 хочу отметить эффективность работы в АИС ТК 465 и ее востребованность среди участников работ по стандартизации.

Минстрой России отмечает важность стандартизации многих элементов и процессов жизненного цикла строительства, поэтому в будущем нас ожидает большой объем работы, связанной с актуализацией существующих норм и разработкой новых документов. Технологии развиваются, и нам необходимо успевать своевременно разрабатывать и утверждать документы для строительного сообщества, это гарантия успешной реализации множества строительных проектов.

Таким образом, система СРО, Технический Совет, в целом НОСТРОЙ при сотрудничестве с Минстроем, являются ключевыми участниками формирования нормативно-технической базы строительства. ©

 **Равиль УМЕРОВ,**
председатель Технического Совета НОСТРОЙ,
директор СРО «Астраханские строители»

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Саморегулирование — качественно новая ступень управления отраслью строительства



Регулирование строительной деятельности в России всегда осуществлялось государством — сначала через государственные строительные, проектные и изыскательские организации, затем — с помощью государственного лицензирования.

Новые условия хозяйствования выдвинули и новые требования к регулированию строительной деятельности, и на смену государственному лицензированию в 2009 году пришло саморегулирование, осуществляемое уже не государством, а профессиональным сообществом специалистов, делегировавшим свои полномочия саморегулируемым организациям, руководимым его представителями. Саморегулируемые организации играют важную роль в развитии строительной отрасли, обеспечивая контроль за качеством и безопасностью строительных работ.

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

Прошло пятнадцать лет. Все эти годы мы слышали претензии к системе СРО, призывы к ее реформированию, а то и отмене. Сегодня

как раз наступает время очередной реформы саморегулирования в строительстве — этого требуют изменившиеся условия в управлении и бизнесе. Но прежде, чем менять, стоит подвести итоги 15 лет и понять, что реально дает система СРО строительной отрасли.

Во-первых, повысилась роль профессиональных сообществ строителей, проектировщиков и изыскателей. Национальные объединения саморегулируемых организаций не просто представляют интересы своих членов на федеральном уровне, но и доказывают необходимость принятия мер государственной поддержки отрасли в самое горячее и трудное время.

Во-вторых, значительно переработаны в соответствии с требованиями времени нормативные и инструктивные документы, причем как инициаторами, так и разработчиками выступили как раз представители профессиональных сообществ. Это результат тесного сотрудничества Национальных объединений с Минстроем России и другими органами власти. Фактически профессиональное сообщество в лице Национальных объединений стало партнером власти и старается решать все вопросы и проблемы сообща.

СЕГОДНЯ КАК РАЗ
НАСТУПАЕТ ВРЕМЯ
ОЧЕРЕДНОЙ
РЕФОРМЫ САМО-
РЕГУЛИРОВАНИЯ
В СТРОИТЕЛЬ-
СТВЕ — ЭТОГО
ТРЕБУЮТ
ИЗМЕНИВШИЕСЯ
УСЛОВИЯ В
УПРАВЛЕНИИ И
БИЗНЕСЕ.



В-третьих, в значительной степени произошло самоочищение профессиональных сообществ от фирм-однодневок, недобросовестных организаций и специалистов. Этому способствуют как законодательные требования к компаниям-членам СРО, так и проверки со стороны СРО деятельности своих членов — то есть профессионалы проверяют профессионалов и могут понять, как реально работает компания. А реформа саморегулирования 2017 года серьезно очистила рынок от фальшивых компаний и СРО.

В-четвертых, ответственность, в том числе финансовую, за деятельность компаний-членов СРО теперь несут сами саморегулируемые организации. Для этих целей и были сформированы компенсационные фонды. В качестве претензии мы иногда слышим, что эти фонды почти не распечатаны — но это означает только то, что компании работают стабильно

и качественно. Кроме того, выплаты из компенсационных фондов есть, особенно в части капитального ремонта МКД. Так что система финансовой ответственности работает.

ЧТО СДЕЛАТЬ?

Очевидно, что сегодня перед строительной отраслью встали новые вызовы, и система саморегулирования не может стоять в стороне. НОСТРОЙ и НОПРИЗ берут на себя новые, продиктованные временем задачи — и это правильно.

Первая среди главных — подготовка кадров. Здесь роль системы СРО и Нацобъединений состоит в эффективном взаимодействии как с учебными заведениями, так и с работодателями. Строительной отрасли нужно большое количество квалифицированных молодых специалистов — следовательно, нужны новые учебные программы,

качественная производственная практика, достойные зарплаты и комфортные условия труда на стройке. Мы видим, что НОСТРОЙ активно занимается всеми этими проблемами, а СРО в регионах участвуют в формировании программ профессионалитета, поддерживают учебные заведения, проводят конкурсы профессионального мастерства.

Вторая задача — эффективное импортозамещение и формирование рынка качественных стройматериалов. Здесь НОСТРОЙ — признанный лидер в создании современных цифровых продуктов: Каталога импортозамещения, Реестра добросовестных производителей, Знака качества, Электронного центра ценообразования. А СРО выступают как связующее звено между строительными компаниями, региональными органами власти и Нацобъединением. И те СРО, которые хотят активно и качественно работать, находят для себя такие возможности на платформе НОСТРОЙ.

В целом налицо своеобразная «коммуна» — государство в значительной мере избавило себя от груза ответственности за деятельность строительных, проектных и изыскательских организаций, переложив ответственность на саморегулируемые организации и облегчив нагрузку на свой бюджет. В тех регионах и саморегулируемых организациях, где ответственно и серьезно подходят к своей профессиональной деятельности, это заметно улучшило качество работы всех участников строительного процесса. Хотя есть, конечно, и отдельные саморегулируемые организации, к которым можно предъявить претензии, в том числе серьезные.

Но без «детских болезней» не обходится ни в одной отрасли — это неперенный атрибут деятельности, проходящий естественным путем. И если очередная реформа системы СРО назрела, она должна идти с учетом всех наработанных за 15 лет результатов — а их немало.



Левон МАИЛЯН,
председатель
правления СРО
АС «Объединение
строителей Южного
и Северо-Кавказского
округов», академик
Российской академии
архитектуры
и строительных наук



СРО Союз «МООСС»

**Первая СРО в области
строительства в России —
нам более 15 лет**

13 января 2009 года НП «МООСС» зарегистрировано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, с внесением сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций за № 02-С-2009, г. Москва

**По итогам работы СРО Союз «МООСС» является лидером
среди саморегулируемых организаций в области строительства**

В состав СРО Союза «МООСС» входят крупнейшие строительные компании и их подрядчики, зарегистрированные в городе Москве, работающие по всей России и за рубежом, среди них:

✓ **СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОМПАНИИ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ**

АО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей»,
АО «Гос МКБ «Вымпел» им. И.И. Торопова»,
ППК «Военно-строительная компания»,
ОАО «АВИАПРОМ», АО «Корпорация ВНИИЭМ»,
ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша», АО «ГКНПЦ
им. М.В. Хруничева», ФГУП «ЦЭНКИ» и др.

✓ **ГРУППЫ КОМПАНИЙ-ЗАСТРОЙЩИКОВ**

«Эталон», «Флагман»,
ООО «УК «Дмитровская» и др.

✓ **СТРОИТЕЛЬНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

«ВДНХ», «Спецмашмонтаж», «ЕВРАКОР»,
«Мослифт», ФГУП «Росморпорт»,
компании Роснефти, Газпрома, Аэрофлот и др.

**Если вас интересует надежная
саморегулируемая организация,
приглашаем вас вступить
в СРО Союз «МООСС»**

129164, г. Москва,
ул. Маломосковская, д. 10
+7 (495) 947-70-64
np-mooss2008@yandex.ru



np-mooss.ru

Крупные компании — члены Союза, выбирают подрядчиков из рядов членов Союза

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

Михаил Викторов: Реформа СРО однозначно подошла, и нам нужно сделать следующий шаг

«Времена меняются, и мы меняемся вместе с ними» — эту крылатую фразу вполне можно отнести и к системе саморегулирования в строительной отрасли. И кому, как не создателям этой системы, лучше всего видно, к каким «светлым берегам» нужно ее разворачивать. Об этом и о конкретной работе СРО мы беседуем с первым руководителем Аппарата НОСТРОЙ, председателем Совета СРО Союза «МООСС» Михаилом Викторовым:

— Михаил Юрьевич, 2024 год — это год 15-летия системы саморегулирования и создания Национального объединения строителей. При этом явно назревает очередная реформа системы СРО — депутат Госдумы Сергей Пахомов высказал претензии, что СРО превратились в закрытые маленькие организации, которые просто выпускают компании на рынок. А своим членам СРО практически ничего больше не дают и не обеспечивают ту ответственность за строительство объектов, которое на них возлагало государство. Обоснованы ли

эти претензии, и нуждается ли система СРО в реформировании?

— На мой взгляд, любая система проходит определенный круг эволюции, который длится от 3 до 7 лет, — за это время количественные и качественные изменения в строительной отрасли создают новую систему требований ко всем участникам. Уверен, что определенные изменения в системе СРО точно назрели. Последний раз эта реформа прошла в 2017 году, было сделано много правильных и нужных шагов, в том числе в части

ДИСКУССИЮ, СВЯЗАННУЮ СО СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ РАБОТЫ ВЕДОМСТВЕННЫХ СРО, НАДО ВНОВЬ ПОДНИМАТЬ.



регионализации членства в СРО, о чем мы говорили с самого начала создания системы саморегулирования.

С другой стороны, был утрачен отраслевой принцип формирования федеральных СРО — энергетиков, дорожников, атомщиков и так далее — хотя с точки зрения специализации и требований к таким компаниям это было необходимо сохранить. Мы понимаем, что у них есть своя специфика и совершенно другой уровень ответственности, и тогда специализированные СРО, в которые входят атомщики, энергетики, дорожники, связисты, подземщики, вправе устанавливать эти требования к своим членам.

Мы это видим на примере нашей СРО — Союз «МОСС», в которую изначально входили организации специального строительства: тресты Спецстроя России работали и работают везде, но теперь они входят не только в нашу,

но и в региональные СРО. Понятно, что никто не будет в региональном СРО принимать специальные повышенные требования ради одной компании — и в итоге контроль за ними существенно ослабляется. Да и представители СРО, чаще всего, на такие объекты даже войти не могут — это же допуски Минобороны, ФСБ, Роскосмоса и так далее. Поэтому считаю, что дискуссию, связанную со специализацией работы ведомственных СРО, надо вновь поднимать.

Точно так же напомню, что долгое время система СРО работала не на основе членства только генподрядных организаций, а по принципу уровня ответственности и стоимости объектов. Этот принцип очень хорошо отработал первые 10 лет, требования к компаниям по кадровому составу, оборудованию, уровню договоров предъявлялись, исходя из состава видов работ, которые компания на себя брала.

Потому что нет генподрядчика на все виды работ, как нет врача, который лечит все. У генподрядчика всегда есть некая специализация, и именно этим он хорош. Я считаю, что нужно возвращаться на каком-то новом уровне к перечню видов работ и формулировать для строительных компаний соответствующие требования, вне зависимости, генподрядчик это или подрядчик.

Ответственность, повышение качества и безопасности строительства — это основные тезисы, которые закладывались в систему саморегулирования при ее создании. Я много раз говорил, что СРО — не просто некий союз, собранный в Саратове, Самаре или Перми, а объединение, которому государство делегировало эти полномочия, и их нужно обрабатывать.

Отдельная тема — кадры. НОСТРОЙ и НОПРИЗ решили основные задачи по запуску системы независимой оценки квалификации. Но следом за введением состава видов работ и формированием ответственности генподрядчиков и подрядчиков нужно вводить и специализацию при оценке квалификации, поскольку инженер-железнодорожник, инженер-энергетик, инженер-мостостроитель имеют разную систему подготовки, разный набор знаний, нормативных документов, а также совершенно особый опыт работы. Такую специализацию нужно вводить в оценочные средства, разрабатывать вопросы, и потенциал для этого есть — это Консорциум строительных вузов, который возглавляет наш флагман — НИУ МГСУ. Можно также привлекать к этой работе специализированные факультеты других отраслевых вузов и университетов. Но этот вопрос обязательно нужно увязывать с изменением системы ответственности и возвращением специализации как генподрядных, так и подрядных организаций.

СЛЕДОМ ЗА
ВВЕДЕНИЕМ СОСТАВА
ВИДОВ РАБОТ
И ФОРМИРОВАНИЕМ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ГЕНПОДРЯДЧИКОВ
И ПОДРЯДЧИКОВ
НУЖНО ВВОДИТЬ
И СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ
ПРИ ОЦЕНКЕ
КВАЛИФИКАЦИИ.



— Но самая главная ответственность — в области финансов, и здесь мы выходим на закон 44-ФЗ о госзакупках, с которым строители одновременно боролись, но не смогли убедить органы власти в своей правоте...

— Вы правы, над этой тематикой строительное сообщество бьется уже, наверное, не один десяток лет. Строители неоднократно понимали вопрос, что с учетом специфики стройки ее нельзя ставить на одну доску с закупками киноиндустрии, IT, программных продуктов и так далее. Строительство, обладая огромным фактором различных требований, достойно регулирования отдельным федеральным законом.

10-12 лет назад в фокусе НОСТРОЙ была тематика, связанная с изменением системы оценки в тендерных закупочных процедурах и повышением роли СРО, в том числе и по принципу ответственности. Принцип звучал так: если СРО выдала допуск, и компания претендует на тот или иной контракт, то само объединение должно иметь возможность либо поддержать, либо не подтвердить компетенции той или иной компании при госзакупках. Обсуждались разные варианты. На тот момент были тендерные комиссии, куда могли входить представители СРО, можно было бы ввести требование, что в рамках тендерной документации генподрядчик обязан принести соответствующее заключение от своей СРО. Увы, из этого ничего не получилось.

В итоге СРО узнает последней, что ее член заключил какой-то госконтракт. И где тут увязка с ответственностью? Так система работать точно не будет. На стадии заключения контракта СРО должно иметь возможность поддержать или, наоборот, не поддержать выход своего члена на торги, и как минимум быть в числе первых, которые узнают, что контракт



заключен, по нему надо вести соответствующую систему контроля, учета и формирования ответственности. Если это не увязывать, то делать систему саморегулирования крайней за работу членов СРО — это будет слишком легкомысленное решение, и оно однозначно разрушит основы формирования всей системы.

Подходы к системе госзакупок в строительстве нужно кардинально менять, нужно четко сформулировать и права заказчика, и права подрядчика. Сейчас заказчик вынужден заключать контракт с неизвестной компанией из любого региона, которая выиграла торги, используя откровенный демпинг. И подчас до региональной СРО, в которой состоит эта компания, заказчик дозвониться не может, а не только заставить ее приехать на объект и посмотреть на качество работ их члена.

РЕШЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ КОМПЛЕКСНОЕ: ПОВЫШАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СРО, ДАТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ИМ БЫТЬ ПЕРВЫМИ В ЧИСЛЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ИЛИ НЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ ТЕНДЕРНЫХ РЕШЕНИЙ.

Поэтому решение должно быть комплексное: повышая ответственность СРО, дать возможность им быть первыми в числе поддерживающих или не поддерживающих формирование тендерных решений. И еще очень важно: мы как-то забыли про систему страхования, а ведь она была развита и дополнительно защищала те же компфонды СРО — нужно бы к ней вернуться. Тогда у СРО может появиться еще один стимул принимать дополнительные требования к страхованию ответственности своих членов. И тогда ответственность компаний перед госзаказчиком будет защищена вдвойне — и компфондами, и системой страхования.

Я рад, что мы с вами вышли на обсуждение вопросов, которые последние 5-6 лет как-то не поднимались в дискуссиях. Думаю, что нужно к этому возвращаться, и я готов активно в этих дискуссиях участвовать.

— Расширение функционала и ответственности СРО — это хорошо, но это наверняка повлечет за собой необходимость увеличения штатного расписания и повышения членского взноса, чтобы сотрудники аппарата СРО могли отслеживать заключение контрактов в режиме реального времени?

— Вы абсолютно правы. Если мы понимаем, что контракт сложный, его надо страховать, дополнительно контролировать, в том числе выездными проверками, естественно, СРО пойдет по пути расширения штатного состава и пропорционального увеличения взносов. Мы понимаем, что когда компания выигрывает контракт на миллиард, на 10 миллиардов рублей, то взносы в СРО в 500 тысяч рублей — это просто копейки по сравнению с общим оборотом и потенциальной прибылью такой

компании. А у СРО могут появиться дополнительные возможности по расширению штатного состава высококвалифицированных специалистов. Тогда у СРО появится мощнейший стимул внедрять и цифровые инструменты, и обязывать свои компании внедрять эти цифровые инструменты, потому что в командировки не наездишься, а камеры, беспилотники, переносные камеры самих инженеров стройконтроля могут закрывать очень много оперативных вопросов по формированию текущей отчетности в ежедневном режиме.

Поэтому одно из моих предложений — в повестку вопросов системы СРО включить

МЫ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ НА ВСЕХ ОБЩИХ СОБРАНИЯХ ЧЛЕНОВ СРО СОЮЗА «МООСС» ОТВОДИМ МНОГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ЗНАКОМСТВА С ПЕРЕДОВЫМИ ЦИФРОВЫМИ РАЗРАБОТКАМИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ, И ЭТОТ ОПЫТ УЖЕ СРАБАТЫВАЕТ.



и цифровой блок, который помогал бы нашим коллегам в системе СРО в какой-то степени снижать свои затраты на сопровождение таких проектов.

— *Такая система существует у РосСтройКонтроля, потому что у них под контролем больше тысячи объектов, за которыми они следят в режиме реального времени. Возможно, такую систему контроля нужно внедрять и в работу СРО, чтобы они могли в любой момент посмотреть на степень исполнения контракта, за который они отвечают деньгами.*

— Абсолютно правильное напоминание, и пример наших коллег очень хорош. Я бы сюда еще добавил Единого федерального заказчика, который тоже работает масштабно по всей стране. Я прекрасно помню, как они принимали дела от дирекций и министерств — все это было оцифровано за три года и переведено на современные платформы. И если еще увязать право СРО доступа к этим платформам, они могут ежедневно видеть саму стройку, исполнение, наполнение цифровой модели, всю цепочку производственных отчетов. Такой доступ упростит и снизит затраты самих СРО и будет помогать в реализации ответственности, которую предлагают наши коллеги в Госдуме.

— *Как председатель Совета СРО МООСС, вы можете оценить, способна ли ваша СРО занять этой работой — ежедневным контролем за 200 своими членами с большим количеством контрактов?*

— Да, конечно способна. Поскольку эта работа должна быть налажена с обеих сторон, то мы в последние годы на всех общих собраниях членов СРО Союза «МООСС» отводим много времени для знакомства с передовыми цифровыми разработками

в области управления строительством, и этот опыт уже срабатывает. Кроме того, генеральный директор нашей СРО Владимир Лебедев формирует график посещения офисов компаний-наших членов, и во время этих поездок мы рассказываем о новых цифровых возможностях для различных этапов строительства, объясняем, показываем презентации, даем прямые контакты российских вендоров. Другое дело, что хочется все сделать быстро и на 100%, но на это нужно время, хотя нынешнее законодательство позволяет, как катализатор, ускорить этот процесс. Я считаю, что в течение года можно обеспечить стопроцентный охват генподрядчиков всеми нашими российскими цифровыми продуктами.

— *А как в этой ситуации будет работать аппарат СРО, если у каждого члена свои цифровые продукты по контролю за строительством? Нет ли необходимости разработать какой-то унифицированный цифровой продукт в части исполнения госконтрактов?*

— Мы с коллегами в Минстрое России часто дискутируем на эту тему. Рынок хочет упрощения. Он не хочет выбирать из двух десятков ПО, он хочет, чтобы ему конкретно сказали, что приобрести и поставить. Но мои коллеги говорят, что они — чиновники и не имеют право лоббировать даже самое лучшее решение. Но НОТИМ, который я возглавляю, может это делать — у нас есть понятие «доверенное ПО»: отобранное, проверенное, которое уже интегрировано крупнейшими промышленными корпорациями. И таковых продуктов в нашем реестре около трехсот — по различным направлениям. Поэтому мы можем сказать компаниям-членам СРО: мы эти продукты проверили, пользуйтесь.

— Очевидно, что в любой СРО половина членов более-менее активна, а половина просто выполняет свой маленький объем работ и могут даже не знать про эти продукты. Кто-то может даже на общие собрания не приезжать. С этой точки зрения СРО могла бы проанализировать, кто застрял на ПО из прошлого века, найти тех, кто отстает, не потому, что не хотят, а даже, может быть, не знают, что можно сделать лучше. СРО Союз «МОСС» мог бы стать такой экспериментальной площадкой по отработке предложений и даже по этой системе по контролю за госконтрактами.

— Мы стараемся быть в какой-то степени первопроходцами, но один в поле не воин — нужно собрать 10-20 таких СРО, причем из разных регионов, собирать положительный опыт, обсуждать его, в том числе и на съездах НОСТРОЙ, а потом тиражировать. Я еще раз буду предлагать выделять в рамках Съезда НОСТРОЙ несколько часов или целый день, чтобы показать всем нашим СРО лучшие цифровые продукты в области строительства, но чтобы это расценивалось не как реклама, а как важная информация. Любое публичное масштабное мероприятие надо обязательно насыщать актуальной повесткой, и если СРО хотят наделить повышенной ответственностью, им нужно дать инструменты для обеспечения этой ответственности.

— С вашей точки зрения, в чем еще СРО могла бы помочь своим членам? «Цифра» — это понятно, но ведь не все СРО: есть охрана труда, подготовка кадров, нормативные требования. Как можно поднять функциональный статус СРО?

— Поскольку мы московская СРО, приведу пример нашего взаимодействия со стройкомплексом правительства Москвы. Считаю, этот



опыт нужно тиражировать и с точки зрения применения механизмов, повышающих безопасность условий труда строителей, и контрольных мероприятий в сфере охраны труда. Это системная работа в рамках отраслевого соглашения между правительством Москвы, Комитетом по строительству Московской конфедерацией промышленников и предпринимателей, в котором представлены и СРО, и Московским профсоюзом строителей. Я считаю, этот опыт достоин тиражирования. Где еще подписывается отраслевое соглашение высшим должностным лицом в стройкомплексе субъекта Федерации, объединением строителей и профсоюзов? Я больше таких примеров не знаю. Туда зашивается все: и работа с органами госстройнадзора, и расчет зарплат строителей, и охрана труда. Кстати говоря, предыдущее такое соглашение подписывалось при непосредственном участии руководства СРО Союза «МОСС».

Любое публичное масштабное мероприятие надо обязательно насыщать актуальной повесткой, и если СРО хотят наделить повышенной ответственностью, им нужно дать инструменты для обеспечения этой ответственности.

Кроме того, СРО Союз «МОСС» активно участвует в организации и проведении конкурсов профессионального мастерства — сейчас там появляются новые профессии, в том числе и цифровые. Подобного рода взаимодействие системы саморегулирования, профсоюзов и чиновников добавляет веса системе СРО и в какой-то степени решает вопрос ответственности, качества и безопасности.

— Подводя итог, можно ли сказать, что вы как руководитель СРО саму идею реформы системы саморегулирования поддерживаете? И даже если это инициатива депутатов, конкретные предложения все-таки должно дать профессиональное сообщество?

— Как я уже и сказал в самом начале, время очередной реформы системы СРО настало — за последние три года у нас произошло столько изменений, что их обязательно надо учитывать. Я не поддерживаю скепсис депутатов в части роли СРО в строительной отрасли, но депутаты вправе занимать яркую, критичную позицию. Сергей Пахомов поднял флаг, и наша задача этот флаг взять в руки. От дискуссий не надо уходить, нужно, наоборот, их возглавить и формировать повестку для обсуждения. Комитет Государственной Думы по строительству и ЖКХ, я считаю, — один из немногих открытых для контакта, не проблема договориться о встрече, но приходить на нее нужно уже с определенными предложениями. Реформа однозначно подошла, и нам надо делать следующий шаг. ©

Елена ШИНКОРЕНКО

САМОРЕГУЛИРОВАНИЕ

В основе реформы СРО должны лежать логика и профессионализм



В сентябре 2024 года в ходе X Всероссийской конференции «Российский строительный комплекс» в Санкт-Петербурге вновь прозвучала тема острой необходимости реформы системы саморегулирования в строительстве. Несмотря на то, что высокопоставленными спикерами не были сформулированы конкретные предложения о возможных изменениях системы, отмечен факт явно недостаточной эффективности института строительного саморегулирования в его сегодняшнем виде. О том, действительно ли назрела необходимость такой реформы СРО, и каким бы мог быть образ этой реформы, мы поговорили с президентом СРО атомной отрасли Виктором Опекуновым:

— Виктор Семенович, считаете ли вы обоснованными прозвучавшие претензии к системе саморегулирования и разделяете ли мнение о необходимости ее реформирования?

— Я, конечно же, внимательно прослушал выступления председателя Комитета Госдумы по строительству и ЖКХ Сергея Пахомова, президентов национальных объединений НОСТРОЙ и НОПРИЗ Антона Глушкова и Анвара Шамузафарова на конференции «Российский строительный комплекс» и, как и прежде, считаю, что необходимость комплексной реформы системы саморегулирования в строительстве не теряет своей актуальности с момента вступления в силу 372-ФЗ, который, исключив из системы саморегулирования субподрядные организации, виды работ, влияющие на безопасность объектов, требования к выдаче свидетельств о допуске к работам и сами такие свидетельства, введя принцип регионализации строительных СРО, одновременно разрушил логику и саму суть системы саморегулирования, обнулел многолетнюю работу профессиональной команды по наработке практики, выстраиванию механизмов деятельности, полномочий, ответственности СРО как полноценного участника процесса сооружения объектов капитального строительства — от предконтрактной стадии до сдачи объекта в эксплуатацию.

ТРЕВОЖИТ ТО, ЧТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО ПОСЛЕ МНОГОКРАТНЫХ, НО БЕЗУСПЕШНЫХ ПОПЫТОК ВЕРНУТЬ СИСТЕМЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕРЕДАННЫХ ГОСУДАРСТВОМ ПОЛНОМОЧИЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ПРАКТИЧЕСКИ СМИРИЛОСЬ С ТЕКУЩИМ ПОЛОЖЕНИЕМ ДЕЛ.

Сегодня институт саморегулирования как будто погружен в летаргический сон. Если в период с 2009 по 2016 годы сформировавшееся в системе саморегулирования профессиональное сообщество непрерывно генерировало новые идеи, новые подходы к развитию и совершенствованию системы СРО, проходили активные и жаркие дискуссии по поиску решений возникающих проблем, обсуждению планов перспективного развития саморегулирования на съездах и заседаниях Советов Нацобъединений, окружных конференциях СРО, заседаниях комитетов Нацобъединений, экспертных площадках, других мероприятиях, то в текущем состоянии в системе практически не осталось сути и содержания работы, направленной на развитие и повышение роли СРО в обеспечении качества, сроков, стоимости строительства, безопасности сооружения объектов.



Посещение сооружения объектов проекта «Прорыв» в рамках выездного заседания Совета СРО атомной отрасли на площадке АО «Сибирский химический комбинат» (СХК) в г. Северск, 01 октября 2021 года

Тревожит то, что профессиональное сообщество после многократных, но безуспешных попыток вернуть системе инструменты реализации переданных государством полномочий и ответственности, практически смирилось с текущим положением дел и «плывет по течению» по принципу «куда прямая выведет».

Последнее обсуждение состояния системы саморегулирования проходило с декабря 2021 по июнь 2022 в рамках поручения Президента России Владимира Путина Председателю Правительства М.В. Мишустину о проведении анализа деятельности системы саморегулирования в строительстве и выработке предложений о ее совершенствовании. По решению главы Минстроя России Ирека Файзулина обсуждение этого важнейшего вопроса было вынесено на площадки профессиональных общественных объединений: РСПП, ТПП, РСС, «Деловая Россия», «Опора России», Общественной палаты России. На них десятки участников, практически без разногласий, представили в своих выступлениях предложения вернуть логику и здравый смысл в систему саморегулирования, в том числе законодательно установить Перечень видов работ, критически влияющих на безопасность объектов, Минимальные требования в разрезе Перечня видов работ, Свидетельства о допуске к работам. Кроме того, было предложено сформировать законодательную основу деятельности специализированных СРО в стратегических отраслях страны, включая топливно-энергетический, атомный, энергопромышленный, оборонный комплексы. По итогам каждого мероприятия были составлены протоколы в поддержку предложений участников, но в результате единственным реализованным мероприятием стало введение независимой оценки квалификации специалистов, состоящих в НРС, а поручение

Президента снято с контроля. Еще более удивительно то, что на съездах НОСТРОЙ и НОПРИЗ, прошедших буквально в дни бурных дискуссий на площадках общественных объединений, даже не вспомнили о поручении Президента России.

— Если реформа саморегулирования необходима то, с чего, по вашему мнению, следует начать ее проводить?

— Начать, думаю, необходимо с ответа на вопрос: «А что такое саморегулируемые организации в принципе?». С юридической точки зрения это некоммерческая организация в форме ассоциации или союза. Это означает, что изыскательские, проектные, строительные организации объединяются для решения общих целей и задач, которые должны быть четко сформулированы в уставах организаций. СРО — профессиональное объединение, деятельность которого в первую очередь должна быть направлена на развитие крупных хозяйственных систем, работающее в рамках единых требований, стандартов и правил саморегулирования, единых подходов к обеспечению качества строящихся объектов, технического регулирования, подготовки персонала.

На примере СРО атомной отрасли (СРО «Союзатомстрой», СРО «Союзатомпроект», СРО «Союзатомгео») могу сказать, что с первого дня создания главной задачей в их уставах было и остается — обеспечение реализации программ развития Госкорпорации «Росатом» на долгосрочный период в части сооружения сложных инженерных объектов атомной отрасли. Все ключевые проекты наших СРО, включая участие в формировании подрядных альянсов, надзорную и контрольную деятельность, разработку и внедрение документов по стандартизации, обеспечение подготовки

специалистов и квалифицированных рабочих, разработку, внедрение и сертификацию систем менеджмента, — направлены на решение этой главной базовой задачи. Таким образом, СРО атомной отрасли — это профессиональное сообщество проектно-строительного комплекса атомной отрасли, суть и содержание работы которого определяется общими отраслевыми задачами и стратегией деятельности Госкорпорации «Росатом».

Иллюстрацией этого может являться повестка дня заседания Объединенного Совета СРО атомной отрасли, состоявшегося 9–10 октября текущего года на площадке сооружения Ленинградской АЭС-2:

Вопросы повестки:

1. Развитие технологий термоядерного синтеза в России и мире. Нормативно-техническое обеспечение проектирования и строительства токамака ТРТ в АО «ГНЦ РФ ТРИНИТИ».

2. Создание Центров оценки и развития квалификаций и культуры безопасности — ключевое звено в обеспечении площадок сооружения АЭС квалифицированным персоналом.

3. Культура производства на площадках сооружения АЭС — ключевое условие обеспечения качества, безопасности и сроков строительства ОИАЭ.

4. Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом» в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

5. Интеграция и развитие специализированного проектно-строительного комплекса атомной отрасли — безальтернативное условие реализации стратегии развития Госкорпорации «Росатом».

6. Ключевые показатели конкурентоспособности базового проекта АЭС большой мощности (пилотный проект — Смоленская АЭС-2). Критерии оптимизации проекта, основные



Монтаж корпуса реактора ЛАЭС-2 методом «Ореп-Тор»

конструктивные и организационно-технологические решения.

7. О ходе проектирования и строительства энергоблоков 3–4 Ленинградской АЭС-2. Новые проектные и организационно-технологические решения, обеспечивающие оптимальные сроки их сооружения.

8. О ходе реализации проекта Атомной станции малой мощности (АСММ) в Узбекистане. Новые проектные и организационно-технологические решения, обеспечивающие контрактные сроки сооружения.

9. Применение технологии непрерывного бетонирования с использованием скользящей опалубки при реализации проекта Атомной станции малой мощности в Узбекистане.

10. Создание и технологическое развитие индустриально-производственных комплексов строительно-монтажных компаний как важный фактор повышения качества и эффективности сооружения ОИАЭ.

К СОЖАЛЕНИЮ, СЕГОДНЯ НЕ ПРОВОДИТСЯ СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРО, ХОТЯ НАВЕРНЯКА ЕСТЬ НЕМАЛО ОРГАНИЗАЦИЙ, АКТИВНО УЧАСТВУЮЩИХ В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ, КОТОРЫЕ ВЕДУТ ВАЖНУЮ РАБОТУ ПО КОНСОЛИДАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМАНД ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ.

11. Вывод из эксплуатации энергоблоков АЭС. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение. Состояние, проблемы, пути решения.

В заседании приняли участие 64 руководителя и ведущих специалиста отрасли, в том числе 36 членов Объединенного Совета СРО атомной отрасли. Мероприятие проходило с посещением площадки сооружения энергоблоков 3 и 4 ЛАЭС-2, на заседании Совета заслушано 16 докладов руководителей организаций и проектов, по его итогам приняты решения и разработаны мероприятия, которые станут основой программы деятельности СРО атомной отрасли на среднесрочный период.

Такие выездные расширенные заседания Объединенного Совета проводятся СРО атомной отрасли ежегодно с посещением ключевых площадок сооружения объектов Госкорпорации «Росатом».

Та же логика формирования системы саморегулирования совершенно приемлема для региональных СРО, объединяющих строительные комплексы субъектов Российской Федерации. У каждого региона существует Программа развития, реализация которой должна являться важнейшей задачей проектно-строительного комплекса, сформированного на базе региональных саморегулируемых организаций.

К сожалению, сегодня не проводится системный анализ деятельности СРО, хотя наверняка есть немало организаций, активно участвующих в развитии регионов, которые ведут важную работу по консолидации профессиональных команд для реализации программ развития регионов. Необходимо, конечно же, изучать положительный опыт работы СРО и всячески его распространять и показывать, но при этом нужно признать, что положительные примеры — больше исключение, чем



КЛЮЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ПОСЛЕ ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ 372-ФЗ БЫЛА РАЗРУШЕНА ЛОГИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕЙ СИСТЕМЫ СРО, ЕЕ СУЩНОСТЬ И ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ.

правило. В большинстве случаев СРО не знают и не участвуют в реализации региональных программ развития, а организации в них объединены по формальному географическому признаку — и не более того. У них нет общих целей и задач, нет единых требований и подходов к работе. Их роль сводится к поддержанию максимальной численности с нулевыми требованиями, получению взносов, и ни о каком реальном контроле, обеспечении качества, стандартизации, подготовки специалистов и прямом участии в развитии региона речи не идет.

Именно поэтому сегодня система саморегулирования заслуженно сталкивается с критикой, а порой и обвинениями в отсутствии реальной роли и ответственности за обеспечения сроков и качества строительства, в том числе от Сергея Пахомова, руководителя профильного Комитета Госдумы, и не только.

Трудно не согласиться с тем, что система саморегулирования в ее сегодняшнем виде остро нуждается в серьезном пересмотре

и изменении базовых подходов к ее деятельности, повышении реальной, а не декларируемой ответственности СРО за деятельность своих членов. Но для этого необходимо пересмотреть законодательство и найти оптимальное соотношение между ответственностью и полномочиями СРО.

— Вы описали два совершенно разных подхода к системе саморегулирования: региональный и отраслевой. Сегодня действует только региональный принцип, стоит ли восстановить отраслевой подход?

— Важно сказать, что несмотря ни на какие реформы, полностью ликвидировать отраслевой принцип формирования СРО невозможно. Если изначально объединение создавалось в системе стратегической, в масштабах страны, отрасли, при этом коллегиальный и исполнительные органы сформированы из руководителей и специалистов отрасли, определены базовые цели и задачи, органически связанные с этой отраслью, изменить сущность организации не получится. Несомненно, за счет регионализации и вывода из-под регулирования субподрядных организаций нанесен большой урон для отраслевых СРО, но в атомной и нефтегазовой, а также ряде других отраслей, хотя и в разной степени, отраслевой принцип сохраняется.

Нет ни малейших оснований называть сегодня СРО атомной отрасли региональными московскими СРО. Наши организации, застройщики, технические заказчики, генеральные подрядчики и проектировщики, изыскательские организации, за исключением нескольких строительных компаний, активно участвующих в Программах реновации Москвы, проектируют и сооружают сложные инженерные объекты Госкорпорации «Росатом» на всей территории

России и за рубежом. Это и атомные электростанции, объекты ядерного топливного цикла и ядерной науки, ядерного оружейного комплекса и ядерно-радиационной безопасности, выполнение работ на которых требует специальных компетенций и соответствия самым высоким требованиям, в том числе права осуществлять деятельность на объектах, содержащих государственную тайну.

В 2009 — 2016 годах отраслевые системы саморегулирования наиболее успешно развивались в атомном энергопромышленном, топливно-энергетическом комплексах, железнодорожном и дорожном строительстве, лифтовом хозяйстве, при сооружении объектов Минобороны, объектов связи и телекоммуникаций и др. Это были профессиональные сообщества, объединенные как раз едиными целями и задачами развития своих отраслей.

При этом вопрос ни в коей мере не стоит о противопоставлении отраслевых и региональных СРО, которые не менее важны, если они реально интегрируют полноценный проектно-строительный комплекс и обеспечивают развитие своего региона.

— Чего сейчас не хватает системе саморегулирования, чтобы она доказала, что способна ответить на запрос государства об ответственности?

— Ключевая проблема заключается в том, что после вступления в силу 372-ФЗ была разрушена логика деятельности всей системы, если хотите, ее сущность и здравый смысл. СРО действительно получили государственные функции в качестве регулятора, ответственного за квалификацию компаний при допуске к работам, т.е. наделение их правоспособностью на ведение деятельности, за исполнение договоров подряда (качество,

СРО лишены каких-либо полномочий по контролю организаций, не являющихся членами СРО, как и механизма предквалификации таких компаний на этапе проведения конкурентных процедур.

сроки, стоимость), за безопасность работы на объектах, за гражданскую ответственность, но при этом никто не может аргументированно обосновать достаточность полномочий СРО в действующей редакции Градостроительного кодекса, обеспечивающих эту ответственность. Совершенно очевидным является нарушение баланса ответственности и полномочий СРО.

Кратко об основных проблемных вопросах:

Во-первых, членство в СРО установлено законом исключительно для генподрядчиков, субподрядные организации полностью выведены из-под регулирования градостроительным законодательством.

При этом на объектах, где подрядные альянсы формируются на основании госзакупок в рамках 223-ФЗ и 44-ФЗ, все субподрядчики приходят на площадку строительства через конкурентные процедуры, а практически через электронные аукционы, главным отборочным критерием на которых (до 95%) является ценовой показатель. Генподрядчик обязан заключить договор с организацией, выигравшей конкурс независимо от того, обладает ли она нужными компетенциями и ресурсами для

исполнения договора либо выиграла аукцион при отсутствии конкурентов или применив демпинг. При этом генподрядчик вынужден нести полную ответственность и все риски за работу такого субподрядчика.

Одновременно с этим и СРО лишены каких-либо полномочий по контролю этих организаций, не являющихся членами СРО, как и механизма предквалификации таких компаний на этапе проведения конкурентных процедур. Если раньше Свидетельство о допуске к работам, выданное СРО, было обязательным условием участия и генподрядчиков, и субподрядчиков в конкурентных процедурах и фиксировало ответственность СРО за оценку компетенций этих компаний для выполнения соответствующих видов работ, то сегодня для генподрядчика достаточно выписки из реестра, подтверждающей членство в СРО, выдаваемой Нацобъединением, которая никак не определяет специализацию компании, ее производственные мощности и способность выполнять работы в рамках заключенного контракта, а для субподрядчика главное — выиграть аукцион, угадав, насколько для этого нужно

упасть в цене. СРО даже в фоновом режиме не участвует в таких закупках.

Неоднократно в качестве обоснования вывода субподрядчиков из системы саморегулирования приводился аргумент о снижении финансовой нагрузки на компании, но, как показала практика, организации, как правило, выполняющие субподрядные работы, в большинстве своем остались в системе саморегулирования, несмотря на то, что в соответствии с законодательством такой обязанности у них нет.

Это происходит потому, что организации понимают, что лучше быть в системе, которая позволяет взаимодействовать с другими организациями, чувствовать себя в рамках объединения, ассоциации, тем более взносы в комфонды уплачены, а текущие затраты невелики. А главное «субподрядчик» — понятие весьма условное в том смысле, что если завтра он выиграет конкурс на условный ремонт крыши в школе, то это уже генподряд и членство в СРО обязательно. Очень часто компании одновременно работают на одних объектах в роли генподрядчика, на других — субподрядчика,



Выездное заседание Совета СРО атомной отрасли на площадке АО «Сибирский химический комбинат» (СХК) в г. Северск

КАК ПОКАЗАЛА ПРАКТИКА, ОРГАНИЗАЦИИ, КАК ПРАВИЛО, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ СУБПОДРЯДНЫЕ РАБОТЫ, В БОЛЬШИНСТВЕ СВОЕМ ОСТАЛИСЬ В СИСТЕМЕ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ, НЕСМОТРИ НА ТО, ЧТО В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ТАКОЙ ОБЯЗАННОСТИ У НИХ НЕТ.

были случаи, когда компания, вышедшая добровольно из СРО, на следующей неделе спохватывалась, что допустила ошибку, но, увы, вновь вступить можно только через год.

Во-вторых, отменили Перечень видов работ, свидетельства о допуске к работам и минимальные требования к их выдаче, которые были важнейшей частью работы СРО при квалификации компаний и контроля поддержания их потенциала. Сегодня нигде не зафиксирована специализация компаний: какие работы она может выполнять, какова ее материально-техническая база, состав и квалификация персонала, наличие систем менеджмента, управления проектами. Эти требования просто убрали из законодательства, оставив СРО только ответственность компфондами без полномочий, в том числе в части оценки квалификации компаний в разрезе их специализации. Была выстроена четкая логика: есть Перечень видов работ, влияющих на безопасность объектов, требования в разрезе видов работ, и все компании допускаются к выполнению конкретных видов работ, включенных в свидетельство о допуске к работам, выданным СРО с подписью первого руководителя. Таким образом и устанавливалась прямая ответственность СРО за допуск компании к каждому конкретному виду работ в соответствии с установленными требованиями.

В-третьих, совершенно правильная норма закона об установлении финансовой ответственности СРО за исполнение членами организации договорных обязательств абсолютно не проработана и опять же лишена какой-либо логики. Сегодня очевидна несоизмеримость ответственности СРО с ее полномочиями в части контроля за исполнением компаниями договорных обязательств, начиная с этапа проведения конкурентных процедур и до завершения выполнения работ по договору.

Приведу пример: нам выставляют иск о взыскании средств компенсационного фонда за ущерб, возникший вследствие дефектов работ, допущенных компанией, которая в момент заключения договора и выполнения этих работ была членом другой СРО. Но поскольку иски были выставлены уже в момент ее членства в нашей СРО, суд принимает решение о взыскании средств нашего компенсационного фонда. И никакие наши стенания о незаконности решения суда во всех последующих инстанциях не возымели результата. Очевидно, что установление любой ответственности, тем более финансовой, должно быть подкреплено установлением инструментов влияния и контроля, что напрочь отсутствует в нашем законодательстве.

СРО как минимум до заключения договора подряда должны иметь возможность письменно подтвердить способность компании выполнить условия договора и в случае заключения договора осуществлять контроль хода его исполнения на любом этапе выполнения работ, а также анализировать ее производственные мощности, динамику численности персонала, загруженность при выполнении других договоров, финансовую устойчивость. В случае заключения договора без гарантийного подтверждения СРО заказчик не вправе рассчитывать на средства компенсационного фонда СРО.

— В том или ином виде это уже было в законодательстве до реформы 372-ФЗ, вы предлагаете вернуться к прежнему закону?

— Нет, я не сторонник того, чтобы просто вернуться к старой редакции Градкодекса. Необходимо на основе накопленного опыта найти новые варианты развития

и совершенствования системы саморегулирования, и прежде четко прописать, обсудить, принять концепцию системы. Эта задача становится все более актуальной, разделы градостроительного законодательства, касающиеся системы саморегулирования, изобилуют массой малозначимых и избыточных норм и деталей, при этом главный содержательный смысл и логически выверенные нормы утрачены. Очень важно определить нормы регулирования деятельности изыскательских, проектных и строительных организаций всех уровней подряда, продумать механизмы ответственности и полномочий СРО, сформировать новую нормативную базу их деятельности, опираясь на опыт всего периода деятельности системы и, конечно же, учитывая те реалии нового времени, в которых сегодня активно развивается наша Россия. Это серьезная экспертная работа, и основной площадкой для ее выполнения, учитывая и субъективные моменты, думается, должны стать профильные комитеты Государственной Думы, тем более речь идет об изменениях законодательства.

Ожидания принципиальных предложений от самой системы, о которых говорит С.А. Пахомов, вернее всего останутся таковыми, либо вновь будут предложены некие механизмы типа — учета «деловой репутации, рейтингования» и прочее. Очень важны позиции Минстроя и профильного департамента Правительства и их решимость поддержать серьезные изменения системы саморегулирования, любые другие «декоративные» меры реальных результатов не дадут.

 **Владимир СОКОЛОВ**
 СРО «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Реалии строительной отрасли: цифровая вертикаль, стандарты ЕСИМ и ИИ



Минстрой России упорно и последовательно сдвигает строительную отрасль в сторону цифровизации. Уже заработали отдельные модули и целые системы, уже стоит и не качается цифровая вертикаль, уже искусственный интеллект отбирает и предлагает оптимальные решения в области градостроительства. Можно успокоиться? Отнюдь! — именно так ответил на наш вопрос замминистра строительства и ЖКХ России, главный «по цифре» Константин Михайлик:

— Константин Александрович, цифровую вертикаль строительной отрасли, по сути, можно считать построенной. С вашей точки зрения, она выстроена так, как ее планировали, и есть ли в ней слабые звенья, над которыми нужно еще поработать?

— Цифровая вертикаль построена в целом так, как мы ее и планировали — она содержит в себе все те элементы, которые мы и хотели туда определить: ГИСОГД федеральная и региональные, ИСУП, модули госзаказчиков,

Госэкспертизы, Госстройнадзора, появился новый модуль, который мы не планировали — Национальная система пространственных данных (НСПД), появились более глубокие слои, которых мы раньше также не предполагали. Так что в этой цифровой вертикали вроде бы все есть, она не идеальна, для ее дальнейшего полноценного развития нужно доработать уровень всех элементов, чтобы они все были равнозначны. Сейчас модуль контрольно-надзорной деятельности проходит трансформацию в своей базовой части, и они сильно шагнут вперед, НСПД сейчас проходит проверку регионами и тоже будет меняться.

Также дорабатываются отдельные модули на уровне регионов. У нас отдельные регионы, имея ресурсы и возможности, начинают сильно бежать вперед, классический пример — это Москва. Она настолько сильно всех опередила, что уже полноценно внедряет в программы градостроительного планирования механизм искусственного интеллекта. То есть это полноценная работа по оценке градостроительного потенциала — а это еще на уровне Федерации до конца не проработано.

ТО, ЧТО МЫ СЕЙЧАС ИМЕЕМ — ЭТО ПОЛНОЦЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ВЕРТИКАЛЬ, КОГДА ИНФОРМАЦИЯ, ДВИГАЯСЬ ПО ВЕРТИКАЛИ И ПО ГОРИЗОНТАЛИ ПРИ УЧАСТИИ ВНЕШНИХ СИСТЕМ, ОБОГАЩАЕТСЯ, ПОЗВОЛЯЕТ СДЕЛАТЬ ВЫВОДЫ И ЗАПУСТИТЬ НОВЫЕ ЦИКЛЫ РАЗМЫШЛЕНИЙ ИЛИ РЕШЕНИЙ.

Но то, что мы сейчас имеем — это полноценная цифровая вертикаль, когда информация, двигаясь по вертикали и по горизонтали при участии внешних систем, обогащается, позволяет сделать выводы и запустить новые циклы размышлений или решений.

— Но при этом цифровая вертикаль далеко не равно цифровизации строительной отрасли в целом...

— Цифровая вертикаль — это просто совокупность отдельных продуктов, которые мы решили сделать централизованно и под эгидой государства. А цифровая трансформация отрасли — это совокупность активностей большого количества субъектов, в том числе и в первую очередь негосударственных.

— Как вы оцениваете в целом развитие цифровизации в отрасли уже в масштабах всей страны? Вы ездите по регионам и видите, что они все разные с точки зрения цифровой зрелости. Цифра «полетела»?

— Если честно, то ситуация в разы более оптимистична, чем тогда, когда я входил в эту отрасль. Люди поверили в «цифру», она убедила людей в том, что эффект от внедрения есть. И если мы не будем использовать инструменты, которые нам позволяют быстрее обсчитывать типовые процессы, принимать решения и подменять человека на типовых работах, то мы упрямся в крышку, которая не позволит нам экстенсивно наращивать производство — оно все равно должно меняться на интенсивное.

Очевидно, что компании в отрасли начали постепенно приходить к пониманию такой работы. Есть супермегакрутые пионеры, которые идут вперед огромными шагами, а кто-то пока только присматривается. На самом деле, классическая цифровая трансформация хорошо идет тогда, когда собственник компании либо



топ-менеджер садится и разбирает каждый бизнес-процесс со своими подчиненными и понимает, где провалы, а дальше думает, как через цифру это исправить. Если это просто недоработка исполнителя — убирается исполнитель, а если не хватает ресурсов, то ищутся решения, как через цифровую составляющую можно повысить эффективность процессов. И вот такими маленькими шажками руководитель перестраивает всю экономику своего бизнеса. В идеальном варианте мы к этому стремимся. Есть довольно большое количество компаний, которые уже таким образом разобрали свои процессы и за счет этого сильно пошли вперед.

Что мне не нравится, и я этого не скрываю в диалоге с компаниями — то, что каждая компания внутри себя делает отличные продукты, но вовне это не выдает. Мы в свое время, когда я только входил в эту тему, смотрели, как

компании под себя «допиливали» продукты «Аутодеска». Например, у компании «ПИК» были потрясающие решения по проектированию, но они отказались этим делиться. Понятно, что если бы условный «ПИК» отдал нам свои наработки при начале работы над цифровой вертикалью, это существенно облегчило бы нашу задачу. Но также понятно, что каждая компания здесь решает за себя, и в уставе любой компании написано, что она создана для извлечения прибыли, а уникальные продукты — это аргумент и итог сильной конкурентной борьбы. Так что с моей стороны даже некорректно говорить, что они делали что-то неправильно — нет, они все делали правильно в логике рыночной экономики. Просто с точки зрения государственных органов передача определенных кодов и совместная работа специалистов нам бы сильно помогла.

Но в целом можно сказать, что цифровая трансформация отрасли движется очень хорошо. При этом очень часто на уровне регионов компании выступают донорами технологий, и это тоже здорово. Что я имею в виду? Компания при активном общении с губернаторами согласна отдавать региональной власти свои цифровые технологии для работы, зачастую без своего логотипа, но с техподдержкой. И таких примеров уже больше десятка, когда регион получил решения для стройки или ЖКХ, сделанные компаниями, бесплатно или за минимальную плату, и потом этим воспользовался. Компании понимают, что это система сообщающихся сосудов. Условно, если ты будешь идти вперед, а твои контрагенты будут отставать, то ты все равно будешь гонять «Газели» с бумажной документацией в контрольный орган.

— Однако после выхода постановлений и поправок в закон об обязательности работы с информационной моделью часть компаний чисто формально относятся к «цифре» и информационной модели со словами: надо — так и быть, упомянем в контракте, и отстаньте от нас. Сколько таких, по вашему мнению?

— Эта цифра известна — 33%. Это не шутка — таких компаний реально треть. При этом число участников цифровой трансформации увеличивается, а эта цифра почти не меняется. Треть участников работают по принципу формы, а не содержания, чтобы от них просто отстали.

— Что делать?

— Работать. Путь осилит идущий. Бывают уникальные прорывные люди и идеи, но любая квалифицированная, устоявшаяся отрасль будет сопротивляться переменам. Любая сильная устоявшаяся отрасль состоит из профессионалов, которые очень хорошо знают, как

Любая сильная устоявшаяся отрасль состоит из профессионалов, которые очень хорошо знают, как обыграть любую систему.

обыграть любую систему. И до момента, пока они сами не захотят поверить в необходимость и нужность «цифры», они на нее не перейдут. Значит, будем работать, будем долго и нудно учить друг друга светлому, чистому и доброму. Государство будет создавать для этого условия, регионы будут настаивать на том, чтобы компании работали максимально эффективно, компании будут понимать, что максимально эффективная работа заключается в использовании цифровых продуктов, новых материалов, обучении персонала — и будут меняться. Пока я не вижу в этих 33% ничего плохого, нам наших 70% хватает для того, чтобы очень мощно и сильно идти вперед.



— Вы уже упомянули использование искусственного интеллекта (ИИ) при градостроительном планировании, а в Минстрое России создана комиссия во главе с вами по развитию ИИ в строительной отрасли. Но у меня такое ощущение, что сейчас ИИ называют все, что угодно — столбы освещения «с ИИ», если они включаются вовремя. Что в вашем понимании искусственный интеллект для строительной отрасли?

— ИИ в строительстве, как и везде — это использование искусственных алгоритмов для замены человеческого участия и получения результатов в области аналитики либо реальной работы. Для стройки сейчас очень важный этап — определение того, какие инструменты и какие продукты, сделанные на основе программных алгоритмов, могут быть успешно использованы в отрасли. Сейчас есть несколько направлений, на которых имеет смысл использовать алгоритмы программного обучения, чтобы ускорять процессы — например, любые элементы градостроительного планирования, требующие оценки потенциала какой-либо территории для застройки, автоматически попадают в список задач, которые можно делать программными алгоритмами и с помощью ИИ. Он намного быстрее переберет варианты, предложит 2–3 оптимальных для принятия решения, нежели это сделает человек. То же самое типовое проектирование, когда вам не нужно каждый раз создавать уникальный объект, или та часть проектирования уникального объекта, которая требует большого количества расчетов и взаимоувязки различных сегментов — например, прокладка инженерных сетей — все это может брать на себя искусственный интеллект.

Еще один аспект применения искусственного интеллекта — использование его в том

случае, когда идет взаимодействие продавца и клиента, например, при продаже квартиры, проектировании интерьера, оформлении документов для приобретения недвижимости. Вот здесь тоже очень удобен ИИ, и есть застройщики, которые это уже сделали. Кроме того, ИИ хорош на этапе типовых работ, будь то проектирование, контроль строительства, контроль охраны труда и техники безопасности на стройке — то есть все то, что типизируемо, что легко перекладывается на язык «единички и нуля». Ну, а дальше уже выстраиваются системы контроля работы с этим объектом, пишется программный продукт, который может быть типовым и доделываться под конкретного заказчика.

А проблемы с искусственным интеллектом только в одном — на малых масштабах и единичных случаях он не работает. И алгоритмы, и массивы данных должны быть релевантны, а для этого нужно взять очень большую выборку информации. Сегодня с этим есть проблема, поэтому сейчас я могу привести не так много примеров работающих решений в области ИИ.

— ТИМ, ВИМ, РИМ находятся в самом начале своего развития. А мы сейчас сюда запускаем еще и искусственный интеллект. Не слишком ли много на одну голову? Или все это звенья одной цепи, которые должны работать вместе? И кто тот человек, который сможет работать со всем этим?

— Давайте разделим этот вопрос на несколько частей. Пункт первый: искусственный интеллект — это инструмент, помогающий человеку двигаться вперед. Это не инструмент сам по себе, это что-то, что прилагается к конкретному продукту или действию. То есть в моей логике и ценообразование в части РИМа, и проектирование в части ТИМов охотно может



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ — ЭТО ИНСТРУМЕНТ, ПОМОГАЮЩИЙ ЧЕЛОВЕКУ ДВИГАТЬСЯ ВПЕРЕД. ЭТО НЕ ИНСТРУМЕНТ САМ ПО СЕБЕ, ЭТО ЧТО-ТО, ЧТО ПРИЛАГАЕТСЯ К КОНКРЕТНОМУ ПРОДУКТУ ИЛИ ДЕЙСТВИЮ.

использовать инструментальный машинный алгоритм для ускорения своей работы. То есть это не вещь в себе, это элемент, легко встраиваемый в любую форму упомянутой вами работы.

Второе: я сразу четко говорю, что задача по развитию искусственного интеллекта состоит как раз в том, чтобы понять, куда его внедрять, чтобы потом не упустить время. Я лично считаю, что мы очень часто упускаем время на старте технологий, просто ожидая, пока остальные процессы достигнут определенного уровня зрелости, и тогда мы сможем внедрить эти технологии. Но ничто не отменяет того, что существующие сегодня процессы уже описаны, и на базе этих описаний можно смотреть, вписывается сюда ИИ или нет. И скорее всего, в процессе этого анализа и просчета мы поймем, что мы либо впишем ИИ в этот процесс, либо поменяем процесс, чтобы ИИ в него вписался. Это крайне важный момент, который нужно понимать: нельзя проводить технологическое развитие последовательно, иначе

это приведет к тому, что мы будем все время отставать. Эти процессы нужно проводить параллельно. Да, мы потратим на это больше ресурсов, но конечный результат от того, что мы вовремя включились в технологическую гонку, точно окупит эту затрату. Или мы потом снова будем использовать чужие технологии и доводить их до ума.

Третье: кто должен пользоваться ИИ и всем остальным? На 100% это должен быть сплав людей, которые, хорошо зная фундаментальные основы архитектуры или промышленного и гражданского строительства, понимают, как пишутся программные продукты и алгоритмы. И самое важное, я вижу, что сегодняшней молодежи это все очень интересно. Никто из-под палки не гонит студентов попробовать ChatGPT для того, чтобы написать или создать что-то новое. Это очень хороший признак. Ребята сами видят в этом интерес, и когда им предлагают инструменты обучения, курс ИИ, чтобы разобраться в его основах, они с радостью туда идут.

— А должна ли быть отдельная нормативно-правовая база для применения ИИ или все это зашито в те документы, которые должны описывать применение цифровых технологий в строительной отрасли?

— На 100% должна быть отдельная нормативная база, аналогичная нормативной базе по строительству: в ней мы очень много времени и сил уделяем безопасности строительных процессов как на строительной площадке, так и вне ее. 50% нашей работы заключается в том, чтобы не допустить каких-то опасных ситуаций. Вот с ИИ то же самое: с одной стороны, должны быть основополагающие нормативные документы по использованию искусственного интеллекта, и ими занимаемся

не мы. Но все, что касается прав собственности на создаваемые алгоритмы, степень возможности использования специализированных данных, персональных данных — это все должно быть прописано и адаптировано под стройку и девелопмент.

Также необходимо регламентировать присутствие ИИ при определении безопасности работ на стройплощадке — он, с одной стороны, будет все равно использовать персональные данные работников, чтобы фиксировать нарушения, а это уже уязвимость. А с другой стороны, это жизнь человека, и здесь типовые подходы промышленных площадок для стройки могут подойти не полностью, нужно будет уточнять некоторые моменты. И поэтому законодательство под использование ИИ должно писаться индивидуализировано под каждую отрасль.

Другое дело, что сначала надо написать общие принципы работы ИИ — то, что мы сейчас пытаемся делать, создавая хартию работы с ИИ. То есть необходимо под каждое направление, где он появляется, определить, как мы будем его регулировать, и каким образом он будет саморегулироваться.

— Саморегулирование ИИ — штука страшная. В Великобритании ИИ уже написал энциклопедию по съедобным грибам — а там половина оказалась ядовитыми, а часть вообще не существующими в природе, а ИИ их описал и даже фотографии сделал.

— Про грибы не знал, спасибо! Но да, мы понимаем такую опасность. Но когда я говорю про саморегулирование ИИ, я имею в виду, что не государство, а лица, использующие искусственный интеллект, должны построить правила работы с ИИ. То есть государство задает некую общую рамку, а моменты внутри

нее уточняются силами профессионального сообщества. Возможно, будут созданы ассоциации пользователей искусственного интеллекта, со своими требованиями и элементами контроля. Но я не думаю, что это вопрос следующего года и даже 2–3 лет. Пока у нас уровень зрелости в стройке в части ИИ достаточно невысокий.

— Но давайте вернемся в день сегодняшний и поговорим о нормативно-технической базе отнюдь не искусственного интеллекта, а информационного моделирования в строительстве. Профсообщество уже четыре года ждет стандарты системы ЕСИМ, все сроки сорваны, вместо 11 ГОСТов выпущено всего 2, причем один в статусе ПНСТ. Что все-таки здесь происходит?

— Хочу сказать, что документы системы ЕСИМ в большинстве своем готовы, но каждое прохождение этих документов через сообщество специалистов собирает огромное количество обратной связи и предложений. А система так устроена, что вы не можете проигнорировать мнение членов ТК, вы должны либо снять разногласия, либо учесть их. При этом некоторые участники ТК 505 зачастую дают замечания практически в последний момент и могут выдать даже пакет замечаний. Соответственно, все эти предложения мы обязаны обсудить, и сроки принятия документа опять сдвигаются. Есть также участники, которые видят угрозу в этих стандартах, кто-то по разным причинам опасается, что система заработает в полной мере. Работаем с каждым из них, но, к счастью, система стандартизации сегодня очень устойчива.

Вы правильно отметили важность этого вопроса, и меня как председателя ТК 505 тоже не устраивает ни скорость создания стандартов ЕСИМ, ни то, что часть из них выходит в виде



ПНСТ с ограниченным сроком использования, но это вынужденная мера и компромисс. То есть можно было помучаться еще полгода-год и выпустить эти документы в виде ГОСТа, но мы решили идти по пути наиболее рационального использования нашего времени, выпустили их в виде ПНСТ и занялись другими стандартами. Я надеюсь, что до конца года мы выпустим еще хотя бы два стандарта, но это, конечно, не тот темп, на который мы рассчитывали.

— Проблема ведь еще и в том, что коды этих стандартов закреплены за ТК 505 и ОЦКС Росатома, и никто другой не может их разрабатывать...

— Инициатором работы ТК 505 является Росатом, вокруг него есть крупные корпорации, которые с ним охотно взаимодействуют — РЖД, ГАЗПРОМ и другие, то есть те, кто разбирается в вопросе и готовы поделиться своей экспертизой. И есть большое количество малых и средних участников ТК 505, из них

Документы системы ЕСИМ в большинстве своем готовы, но каждое прохождение этих документов через сообщество специалистов собирает огромное количество обратной связи и предложений.

50% реально поддерживают работу ТК и могут работать над стандартами, но они не могут делать это самостоятельно просто в силу определенных обстоятельств. По факту участников, которые обладают ресурсами и могли бы и хотят это сделать, кроме Росатома я пока не вижу.

— Вы как председатель комитета ТК 505 собираетесь как-то ускорять эту ситуацию?

— Мы сейчас с коллегами и Росстандартом прорабатываем возможность уточнения состава членов ТК 505 и исключения из него тех, кто вообще не принимает участие в работе ТК.

Кроме того, мы внедряем в работу комитета еще несколько направлений стандартизации, которыми занимается не ОЦКС Росатома. Один из стандартов уже сделали коллеги из ДОМ.РФ, сейчас Центр компетенций Москвы подал три стандарта на утверждение. Мы хотим создать некую внутреннюю конкуренцию между участниками. И, наконец, мы вместе с коллегами из Росатома уже два раза проводили совместные совещания, и думаю, что это тоже повлияет на скорость разработки стандартов ЕСИМ.

— Подводя итог, какие вы видите сложности и пробелы в том, как должна развиваться цифровизация в строительной отрасли? На что сейчас нужно обратить внимание? Что работает, а что нужно докрутить?

— Докрутить нужно дисциплину использования цифровых продуктов. Система цифровизации без участия человека все равно ничего не выполнит. Если у нас будет расти доля тех, кто будет работать с «цифрой» чисто для галочки, и будет уменьшаться доля активных участников, это серьезно ударит по скорости перехода отрасли на «цифру». Сейчас, с учетом того, что в стране и отрасли

есть большое количество других, крайне важных проблем в части финансирования отрасли, ипотеки, вопросов ЖКХ, нам очень нужна эта дисциплина. Если концентрация внимания руководителей регионов будет уходить от «цифры» на другие проблемы, дисциплина будет снижаться, будет ухудшаться работа по элементам этой системы, каждый элемент будет многократно влиять на всю цифровизацию системы в целом.

Поэтому необходимо с осторожностью рассматривать введение в систему цифровизации каких-то новых элементов. Я считаю, что мы должны следующий год, а он условно будет достаточно тихим и спокойным, посвятить выверке работы всей нашей системы, ее наполнению, операторам системы и связям между ними. Все это требует многократной проверки и тонкой настройки. До конца этого года мы накачаем систему данными, а весь следующий год будем заниматься тонкой настройкой. Мы будем дорабатывать те модули и те элементы, которые в приоритете нужны сейчас.

— Мне кажется, что у вас сейчас есть мечта — без потрясений и революций поработать хоть годик спокойно...

— Я не поддерживаю процесс консервации любой системы. Я, правда, считаю, что различные элементы системы нужно развивать параллельно, а не последовательно. Но при этом очень опасно технологическое головокружение от успехов, когда мы увидим, что система заработала, у нас высвободились ресурсы, и мы сильно побежим вперед, захватывая какие-то новые задачи. А на самом деле заработает не вся система, а только отдельная ее часть, причем внутри останутся какие-то пробелы, лакуны и недоделки.

Я очень хочу, чтобы пользователи — а их с каждым днем становится все больше и больше — четко понимали, что они являются не только пользователями системы, но и ее создателями. Мне очень нужно, чтобы каждый человек, работающий в системе, честно говорил о насущных вопросах, в идеальном варианте — предлагал бы еще и их решение, а в еще более идеальном варианте — предлагал направления развития системы. А это возможно только при доверии друг к другу. И если мы сейчас начнем наваливать на себя и пользователей новые задачи, все забудут про то, что уже сделано, но не доделано. А лет через пять мы вернемся назад, чтобы все это достраивать.

Пока у нас есть такая возможность, нужно дорабатывать нашу систему. Расслабляться некогда. У нас в новом нацпроекте «Инфраструктура для жизни» появляются задачи по устойчивому развитию населенных пунктов — сложнейшая задача, напрямую завязанная на то, как правильно выстроить систему взаимосвязи региональных ГИСОГД, платформы «Стройкомплекс.рф», нашего ИСУПа.

Еще одна важная задача — управление модернизацией коммунальной инфраструктуры, в которой, с одной стороны, нужно менять трубы, а с другой стороны, нужно внедрять цифровые решения, чтобы оценить эффективность этих вложений и как все это работает. Очень многие элементы нацпроекта в следующем году потребуют оцифровки, и мы уже сейчас закладываем это в наши планы работы. Но это будет 20% нашего времени. А 80% — это окончательная докрутка до идеала всех элементов цифровой вертикали. Все это должно работать, как часы.

©



Лариса
ПОРШНЕВА



РБК, BRIO MRS, 100+

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Пространством единым

Сегодня словосочетанием «технологии информационного моделирования» уже мало кого удивишь. Появившаяся в 80-е годы прошлого века с взрывным развитием технологий концепция информационных моделей реальных объектов переживает второе рождение. Однако вместе с первыми успехами и очевидной пользой приходят и сложности, решение которых нельзя откладывать на потом.



ВРЕМЯ СРЕМИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН

Обсуждаем с исполнительным директором ООО «АЛАНС» Игорем Кошечкиным, почему современное цифровое строительство следует начинать с построения единого координатного пространства:

— Наш холдинг четверть века занимается комплексными инженерными изысканиями и картографией. Специалисты, составляющие сегодня костяк компании, включая меня, начинали работать еще в эпоху теодолитов и пленочных фотокамер. Первые трехмерные цифровые модели (причем не отдельных зданий, а городов, протяженных линейных объектов и целых промышленных комплексов) на основе воздушного и наземного лазерного сканирования мы создавали, когда это, как говорится, «еще не было мейнстримом» — начиная с 2008 года.

В частности, в преддверии универсиады в Красноярске в 2014 году мы отсняли с самолета при помощи высокоточного лазерного сканера и аэрофотокамеры высокого разрешения центральную часть города, а затем обработали полученные данные и преобразовали их в векторные. При этом все объекты имели планово-высотную точность до 10 сантиметров. Объем данных был настолько огромен, что когда мы передавали материалы заказчику, у них не нашлось подходящего сервера для их хранения — пришлось в оперативном порядке изыскивать дополнительные мощности.

Сегодня, конечно, технологии значительно упростили нашу жизнь: на смену теодолитам пришли цифровые тахеометры, пленку тоже заменила «цифра». Современные инструменты позволяют за пару минут получать информацию, сбор которой раньше занял бы недели, а то и месяцы. Возрастают точности, скорость обработки, повышается эффективность анализа для больших территорий. За этими изменениями понемногу подтягивается и нормативная база. Многие в данном направлении делает Ассоциация НОТИМ, членом которой является и наша компания.

Однако в погоне за пикселями и терабайтами не следует пренебрегать фундаментальными знаниями, иначе впоследствии весь этот гигантский массив данных не даст необходимого эффекта.

СЛОЖНОСТИ ЦИФРОВОГО ПЕРЕХОДА

Если описать в двух словах суть первой проблемы, то она будет звучать так: Земля круглая. Строго говоря, форма Земли представляет собой «геоид» — но для нашего объяснения это не принципиально. Этот факт, известный каждому школьнику, как раз и является первопричиной сложностей при геодезических и топографических работах. И если для небольших объектов кривизна нашей планеты не играет существенной роли, то для протяженных либо отдаленных друг от друга она влечет определенные сложности.

ООО «АЛАНС» осуществляет комплекс работ по инженерным изысканиям. Группа компаний успешно ведет свою деятельность на территории Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока.

ООО «АЛАНС»
РАСПОЛАГАЕТ ПРО-
ИЗВОДСТВЕННЫМИ
МОЩНОСТЯМИ
В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИРКУТСК, БРАТСК,
ТАЙШЕТ), А ТАКЖЕ
РЕСПУБЛИКЕ САХА
(ЯКУТИЯ) (ЛЕНСК).

Другой проблемой является то, что на сегодняшний день в большинстве населенных пунктов России нет единой геодезической и картографической основы. Общее количество местных систем координат, используемых на территории нашей страны, измеряется десятками тысяч. Пространственное положение объектов в одной системе часто не сходится с положением аналогичных и других объектов, учитываемых в других системах координат, особенно на стыке этих систем.

К решению данных проблем можно подходить двумя способами: традиционным и комплексным.

В первом случае мы получим «лоскутное одеяло», в котором объекты не имеют жесткой координатной привязки и в виртуальном пространстве существуют как бы отдельно друг от друга, что чревато наложениями, несоответствиями, невозможностью корректно определить координаты. Да, такой подход возможен, но в перспективе это и потраченные средства — как минимум на дополнительные изыскания, и по факту несоответствие самой идеологии ТИМ.

Во втором случае, заложив фундамент в виде единого координатного пространства, мы получаем единую, однородную по точности основу, внедрить в которую трехмерные объекты не составит труда. И любой изыскатель, проектировщик, собственник бизнеса, глава муниципалитета, региона и так далее будет обладать полной пространственной информацией о своих объектах. Подключаем к этой модели слои с семантикой, аналитикой, онлайн-сервисами и получаем не просто «красивую картинку», а полноценный «цифровой двойник» с реальными характеристиками.



СЛОЖНАЯ, НО ВЫПОЛНИМАЯ ЗАДАЧА

Мы неоднократно на различных площадках озвучиваем точку зрения: цифровизацию строительства необходимо начинать с создания единой, однородной по точности геодезической и картографической основы. У объектов должна быть жесткая координатная привязка и картографическое положение.

Пример из нашего опыта: при проведении инженерных изысканий для газопровода протяженностью 850 километров по Красноярскому краю и Иркутской области и 300 километров по Республике Бурятия мы столкнулись с нестыковками в координатах до полуметра.

Для устранения этих несоответствий мы по согласованию с заказчиком приняли

решение по созданию опорной геодезической сети на всем протяжении газопровода. В качестве основы сети использовали шесть пунктов федеральной астрономо-геодезической сети. Для повышения жесткости и точности включили пункты постоянно действующих базовых станций коммерческих фирм, 2 пункта IGS и 1 пункт CORS, расположенный на территории Республики Монголия. Благодаря этому создали сеть с точностью планово-высотного положения пунктов до 5 миллиметров в плане и до 20 миллиметров по высоте. И теперь для инженерных изысканий, проектирования, строительства в любой точке внутри опорной сети заказчику не требуется вновь проводить полевые геодезические работы — достаточно отметить границы интересующего участка

Единое координатное и картографическое пространство позволяет:

- оперативно перемещать 3d-модели объектов с корректной автоматической привязкой всех координат;
- управлять городской застройкой как единым комплексом;
- оперативно и без потерь обмениваться данными между различными информационными системами;
- унифицировать общегосударственные ресурсы;
- минимизировать риски на этапе проектирования и строительства;
- проводить расчеты с учетом текущего состояния рельефа местности.



и вы получите его координаты. И наш партнер этим активно пользуется, экономя существенные средства.

Почему приведение к единой основе, на наш взгляд, является первоочередной задачей государственного масштаба? Дело в том, что сегодня все больше приложений используют геопространственные данные. И если для бытовых нужд точное геопозиционирование зачастую не требуется и достаточно получаемых спутниковых данных, то для кадастровых инженеров, изыскателей, проектировщиков, строителей значение имеют точности вплоть до субсантиметровых.

Показателен опыт наших белорусских коллег, который мы смогли оценить в рамках научно-практической конференции «Цифровая реальность» в Минске. На сегодня в Белоруссии созданы единые, однородные для всей территории страны геодезическая,

нивелирная и гравиметрическая сети. Конечно, сравнивать Белоруссию и Россию немного некорректно: в одну только Иркутскую область по площади «вместится» почти четыре Белоруссии, однако сам подход наших соседей заслуживает уважения.

Да, учитывая размеры нашей страны, задача сложная. Но выполнимая. Есть отработанные технологии, есть опыт — единственное, чего не хватает, это активное вовлечение в вопрос представителей государственной власти. К сожалению, сегодня в Сибири и на Дальнем Востоке, где сосредоточены наши основные производственные мощности, до создания единого координатного пространства еще весьма далеко. И, что самое печальное, главы регионов пока не готовы вкладывать значительные бюджетные средства, так как не всегда мыслят на перспективу в этом

вопросе, о том, что это вложение в будущее. В то время как в европейской части России сегодня активно развиваются сети базовых станций, в Сибири и на Дальнем Востоке, за редкими исключениями, можно сказать, «непаханое поле».

В нашей стране сильная геодезическая школа, есть опытные специалисты, знающие, как привести координаты к единому и однородно-точному пространству. Однако сегодня отрасль страдает от недофинансирования, нехватки квалифицированных работников, несовершенства методологии и нормативной базы, неупорядоченности в области программного обеспечения и отсутствия современного отечественного оборудования. Для качественного поступательного развития остро необходимы ресурсы, консолидация всего профессионального сообщества и совершенствование законодательства.

©



Валерий
ПАНОВ

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Сотрудничество вузов и разработчиков ПО: как готовят специалистов по информационному моделированию в строительстве



По данным Ассоциации разработчиков программных продуктов «Отечественный софт», к началу учебного года 2024/2025 российские образовательные учреждения смогли импортозаместить около 60% иностранного ПО. Процесс замены продолжается активно, но не без трудностей, так как у некоторых решений пока нет альтернатив. Руководитель направления по работе с учебными заведениями «СиСофт Девелопмент» Сергей Галкин рассказал, как вузы перестраиваются с западного ПО на отечественное, что нужно менять в подготовке ИТ-кадров для строительства, и какие есть перспективы в сотрудничестве вузов и разработчиков:

— Сергей, какие ИТ-специальности в сфере строительства сейчас наиболее востребованы на рынке труда?

— В строительной отрасли сейчас наиболее востребованы специалисты, обладающие знаниями и навыками в области технологий информационного моделирования (ТИМ). Это BIM-менеджеры, BIM-координаторы, BIM-технологи, проектировщики с опытом работы в BIM, а также специалисты по внедрению и сопровождению ТИМ. Они должны уметь работать с современными инструментами и программами

для создания и управления информационными моделями зданий и сооружений.

Компания «СиСофт Девелопмент» считает, что подготовка таких кадров должна стать одним из приоритетов для вузов, занимающихся обучением специалистов в строительной сфере. Мы готовы сотрудничать с учебными заведениями и делиться нашим опытом и наработками в области ТИМ, чтобы помочь в подготовке квалифицированных специалистов, способных эффективно использовать информационные технологии в строительстве.

Уровень подготовки студентов в области работы с отечественным ПО в целом можно считать достаточно высоким, однако существует ряд аспектов, которые требуют улучшения.

— В этом году, на фоне растущего интереса к профессиям в сфере информационных технологий, учебные заведения стали предлагать новые образовательные программы по информационному моделированию. Это направление особенно важно для вас. Чем обусловлена необходимость в большом количестве профессионалов в данной области?

— Информационное моделирование стало основой современного строительства и распространяется на другие сферы. Даже в аграрных вузах на половине направлений изучают отечественные программы для информационного моделирования. Что уж говорить о строительных и технических университетах! Таким образом, появление новых цифровых профессий и активная поддержка государством IT-отрасли, включая кадровую политику, способствуют развитию этого направления.

— Как вы оцениваете уровень подготовки студентов в области работы с отечественным ПО? Что необходимо улучшить?

— Уровень подготовки студентов в области работы с отечественным ПО в целом можно считать достаточно высоким, однако существует ряд аспектов, которые требуют улучшения. Во-первых, многие учебные заведения все еще используют устаревшие программы, ориентированные на иностранное программное обеспечение, что ограничивает студентов в освоении современных отечественных решений. Это создает разрыв между теоретическими знаниями и реальными требованиями рынка.

Во-вторых, необходимо активнее интегрировать практические занятия и стажировки с использованием отечественного ПО. Это даст студентам возможность не только ознакомиться с инструментами, но и применить их в реальных проектах. Важно также обновить методические

материалы и курсы, чтобы они соответствовали актуальным требованиям и тенденциям в индустрии. Наконец, усиление сотрудничества между вузами и разработчиками программного обеспечения поможет обеспечить студентов необходимыми ресурсами и поддержкой для освоения отечественных технологий.

— Вы упомянули, что ряд вузов все еще продолжает обучать студентов на западном софте для проектирования и строительства, хотя он запрещен самим же Западом. Почему это происходит?

— Несмотря на то, что некоторые вузы продолжают обучать студентов на иностранном программном обеспечении для проектирования и строительства, ситуация постепенно меняется в пользу отечественных решений. Одной из основных причин, по которой до сих пор используется зарубежное ПО, это инертность образовательной системы. На протяжении многих лет были разработаны обширные дидактические и практические материалы, что делает переход на новые платформы затратным и времязатратным процессом.

Тем не менее переход на отечественное программное обеспечение открывает новые возможности для вузов и студентов. Современные российские решения не только соответствуют требованиям рынка, но и учитывают специфику национальной экономики и законодательства. При внедрении отечественных программ студентов можно обучать на актуальных инструментах, которые востребованы работодателями.

Надо отметить, что промышленность достаточно быстро перестроилась на отечественный софт. Была некоторая инерционность у гражданских девелоперов, но сейчас пришло понимание, что им в любую минуту могут заблокировать весь рабочий процесс, примеров уже множество. Поэтому и образованию тоже нужно активно перестраиваться.

ВЕНДОРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВСЕ ЧАЩЕ ПОНИМАЮТ, ЧТО АКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С УЧЕБНЫМИ ЗАВЕДЕНИЯМИ ПОЗВОЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО ПОДГОТОВИТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ, НО И ПОЛУЧИТЬ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ, НЕОБХОДИМУЮ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СВОИХ ПРОДУКТОВ.



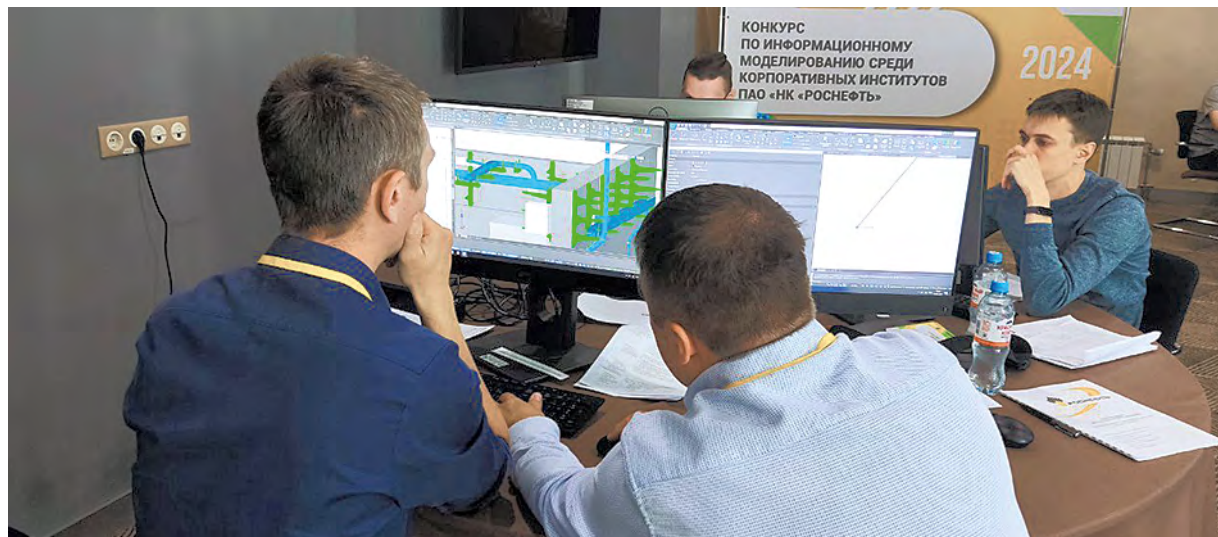
— Как вы думаете, сколько еще времени понадобится для полного перехода вузов на российские аналоги прикладного ПО для проектирования?

— На мой взгляд, полный переход вузов на российские аналоги прикладного ПО для проектирования может занять около года. Хотя формально лицензии на импортное программное обеспечение больше не действуют, значительное время потребуется для адаптации учебных планов и программ. Важно не только заменить ПО, но и обеспечить качественное обучение преподавателей, чтобы они могли эффективно интегрировать новые технологии в образовательный процесс.

— Каким образом специалисты по созданию российского ПО стали участвовать в этом направлении?

— Мы стремимся обеспечить образовательные учреждения передовыми технологиями и предоставить им доступ к качественному ПО. Наша компания «СиСофт Девелопмент» предоставляет вузам бесплатное программное обеспечение, которое помогает им эффективно организовать учебный процесс и научную деятельность. Мы понимаем, что переход на отечественное ПО может быть непростым процессом, поэтому мы оказываем активную поддержку и консультации нашим партнерам. Мы видим, что в некоторых университетах наши продукты уже успешно используются, написаны методические материалы, а студенты активно обучаются. Это свидетельствует о том, что переход к отечественным решениям идет полным ходом и способствует развитию образовательной среды в России.

Мы уверены, что наши усилия по предоставлению качественного ПО помогут образовательным учреждениям успешно



адаптироваться к новым условиям и продолжать предоставлять качественное образование своим студентам.

— В чем особенность изучения российских программных продуктов в профессиональном образовании?

— Студенты осваивают материал в более короткие сроки, но сразу погружаются в решение реальных практических задач. Такие специалисты крайне важны для отрасли, без них невозможно полноценное внедрение технологий информационного моделирования.

Я считаю, что только такой комплексный подход — совместная работа производителей программного обеспечения и системы образования на всех уровнях — позволит обеспечить отрасль квалифицированными кадрами, которые сразу смогут приносить пользу своим работодателям.

— Есть ли у вас прогнозы относительно будущего сотрудничества между вузами и разработчиками?

— У меня оптимистичные прогнозы относительно будущего сотрудничества между

вузами и разработчиками. С учетом растущей необходимости в квалифицированных кадрах и адаптации образовательных программ к современным требованиям это сотрудничество будет только углубляться. Вендоры программного обеспечения все чаще понимают, что активное взаимодействие с учебными заведениями позволяет не только подготовить специалистов, но и получить обратную связь, необходимую для улучшения своих продуктов.

Я вижу перспективы в создании совместных программ, стажировок и практических курсов, где студенты смогут работать с реальными проектами и инструментами. Это поможет сократить разрыв между теорией и практикой, обеспечивая работодателей готовыми специалистами, которые уже обладают необходимыми навыками. Кроме того, такие инициативы будут способствовать инновациям и развитию отечественного ПО, так как взаимодействие с образованием может вдохновить разработчиков на создание новых решений, отвечающих актуальным потребностям отрасли.

Денис
ШАЛАКО

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

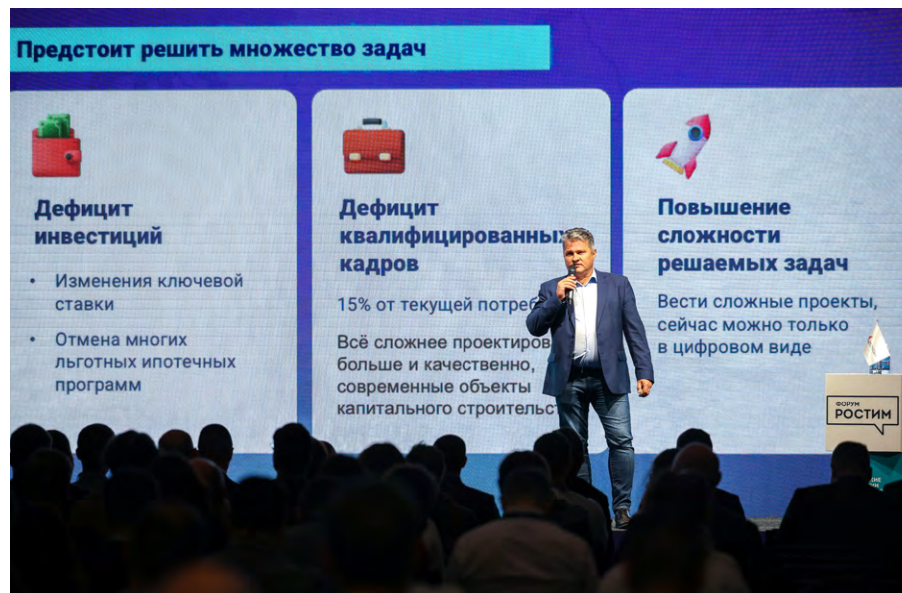
Что такое стройка? Материалы, деньги и немного ТИМ

Цифровизация вокруг нас. Отрицать ее бессмысленно. И даже столь консервативная отрасль — строительство начинает сдавать свои позиции. Но на пути есть барьеры.

7 ноября прошел Форум «РОСТИМ», собравший девелоперов, заказчиков строительства, проектные институты и представителей госэкспертизы, для обмена опытом применения и внедрения ТИМ.

Генеральный директор АСКОН Максим Богданов задал тон мероприятию, отметив, что мы живем в эпоху цифровизации. Она вокруг — в работе, дома, на отдыхе — практически везде. И в бизнесе 3D-проектирование давно не ставится под сомнение, информационное моделирование используется практически повсеместно все большим числом компаний самых различных сегментов строительства. А для проектирования сложных объектов капитального строительства уже применяются технологии «цифрового двойника».

Строительство — это важнейшая отрасль российской экономики, которая испытывала



в последние годы существенное влияние различных геополитических, экономических, демографических, технологических факторов, но это не разрушило отрасль, а, наоборот, отрасль активно развивается.

В 2023 г. Евросоюз и США объявили санкции на поставку в Россию программного обеспечения, а в 2024-м вообще запретили применение

Сегодня задела для
роста экономики
и валового националь-
ного продукта
в строительстве
практически нет.

своего ПО на территории России. И, как отметил Максим Богданов, использовать ПО, которое неожиданно стало подсанкционным, будет, конечно, сложнее. Но речь идет о практическом аспекте: «санкционное» ПО будет устаревать, останется без исправления ошибок и технической поддержки со стороны разработчика. Все это будет усложнять работу предприятий, которые используют зарубежное ПО, в то время как для российского программного обеспечения такой проблемы нет.

Стройка стала одним из самых крупных заделов для роста экономики и валового национального продукта. Но, по словам Максима Богданова, этого задела сегодня практически нет. Да, вектор не поменялся, объемы не падают, но и роста уже нет. При этом государство ставит перед строительной отраслью задачу продолжения роста объемов строительства. И для этого требуется решить те задачи, которые сдерживают это развитие. Речь идет о крайне высокой ключевой ставке, отмене льготных программ ипотеки для гражданской стройки, а в промышленной стройке, в структурных проектах развития, которые реализует государство, смещается необходимость поиска дополнительных инвестиционных ресурсов, дефицит которых, по некоторым данным, составляет не менее 15%. Иными словами, строить больше можно, а вот спроектировать больше сложнее.

Также сказывается дефицит высококвалифицированных кадров и рост сложности проекта, рост объема обрабатываемых данных — важно отличить достоверность и прозрачность принимаемых решений. Все это невозможно сделать без цифровых технологий.

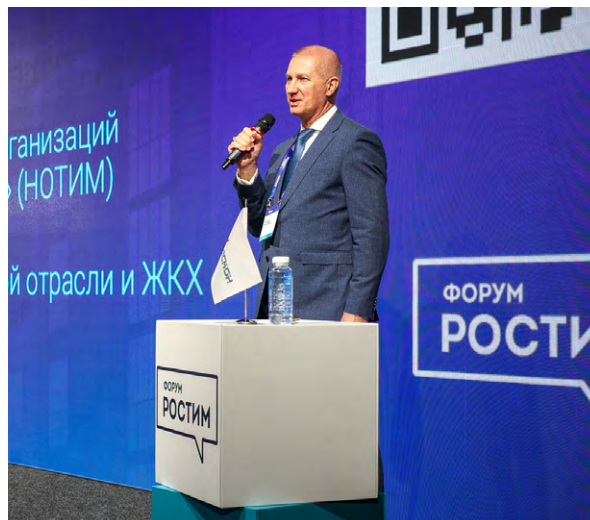
Государство как ключевой заказчик строительной отрасли ставит перед ней задачу обеспечения прозрачности расходования средств,

выделяемых в рамках инвестиционных проектов. В данной ситуации государство видит информационное моделирование как инструмент обеспечения этой прозрачности и повышения эффективности выполняемых проектов.

В свою очередь президент НОТИМ Михаил Викторов отметил, что в регионах не хватает информации о возможностях российского ПО, а те технологические привычки, которые закладывались последние 25–30 лет, крайне сложно сломать. И вопрос о том, что цифровизация — это удобно, сейчас даже не стоит. Но главное помнить, что это привязка к нормативной базе, российским органам экспертизы, стройнадзору — одним словом, это бесшовность всех цифровых и технологических процессов.

Руководитель по цифровизации жилищной сферы ДОМ.РФ (подразделение ТИМ) Денис Давыдов на вопрос, зачем нужно создавать цифровые модели, отметил, что это позволяет получить проектные декларации, определяет финансовую составляющую проекта и энергоэффективность зеленой повестки и т.д.

А, по мнению президента АРСИТИМ Максима Горинского, если банки начнут применять ТИМ, то стоит поднять вопрос о снижении ставки проектного финансирования, потому что для банков



это обеспечивает прозрачность процессов, а для застройщиков — уверенность и справедливость во взаимоотношениях с кредиторами. Данную позицию нужно объяснить регулятору — ЦБ и начать применять ее в работе.

Так, смета, созданная на основе информационной модели, более структурирована, и на ее основании можно составлять более точные графики производства работ. Каждый день промедления стройки — это деньги. Да, иногда важнее сроки, а не стоимость работ, но можно



прорабатывать различные варианты финансирования с использованием соответствующего ПО, применять лучшие практики. А при цифровизации подготовка документов, в том числе автоматическая, не составляет никакого труда.

Директор по развитию бизнеса НТЦ «Платформа» Петр Манин считает, что уже в ближайшем будущем человек будет сдавать машине параметры, а она по этим параметрам будет видеть варианты строительных проектов. Причем эти варианты и кейсы будут выдаваться крайне быстро. И в конечном итоге будет создаваться полностью готовый проект на уровне цифровой модели без чертежей. И это не теория, развитие технологий произойдет с большой степенью вероятности в ближайшие 2 года. Так взаимодействие между человеком и машиной, роботом, искусственным интеллектом приведет к образованию правильно функционирующей отрасли. ©



УЖЕ СКОРО ЧЕЛОВЕК БУДЕТ СДАВАТЬ МАШИНЕ ПАРАМЕТРЫ, А ОНА — ВИДЕТЬ ВАРИАНТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ.



Владислав КРУПЕН

ТЕХНИКА
И ТЕХНОЛОГИИ

Роботы вам в помощь: от микроэкскаватора до промышленных «тяжеловесов»

В мире постоянно появляются на свет «умные» машины, устройства и технологии, способные облегчить труд специалистов строительной отрасли. И Россия не отстает, и даже опережает в достижениях

✿ В Китае беспилотники научились укладывать асфальт

В ходе испытаний беспилотные машины впервые в мире уложили асфальт на участке трассы Пекин — Гонконг — Макао. Общая протяженность составила 158 км.

В проекте участвовали: один асфальтоукладчик, шесть 13-тонных катков, три 30-тонных катка.

Благодаря синхронной работе асфальт был уложен в несколько раз быстрее, чем при использовании традиционных методов.

✿ Создан самый компактный в мире функционирующий экскаватор

Nano Tracks N320 разработали в США, и он примерно в 64 раза меньше обычного экскаватора. При этом техника способна воспроизводить все движения стандартного экскаватора.

Nano Tracks N320 оборудован 6 двигателями, благодаря которым можно контролировать работу ковша, стрелы, поворотного механизма и каждой гусеницы отдельно.



✿ Роботизированные станки позволяют выполнять фрезеровку с невероятной детальностью

7-осевой фрезерный станок от CNC Robotics Ltd. интегрирован с CAD/CAM. В результате робот способен воплощать сложные дизайнерские идеи быстрее и эффективнее, с безупречным результатом и минимизируя ошибки.



Применение роботов с ЧПУ помогает мастерам создавать уникальные изделия, ранее доступные только высококлассным ремесленникам.

✿ В Казахстане цифровая платформа контролирует ремонт и строительство дорог

Благодаря уникальной электронной системе контроля BIRGE PROJECT можно отследить весь

процесс ремонта и строительства автодорог, начиная от разработки проекта до сдачи в эксплуатацию объекта.

Платформа в режиме реального времени позволяет наблюдать за ходом ремонтных работ, не посещая объект — с экрана монитора смотреть, как подрядная организация ремонтирует любую дорогу — трассу республиканского значения либо проезжую часть в городе.

Также можно ознакомиться с бюджетом проекта.

Для осуществления общественного контроля над реализуемыми проектами будут привлечены депутаты, члены партии, общественные деятели, активисты, представители СМИ.

✿ ИИ будет находить дефекты при 3D-печати

Ученые из Северо-Западного университета, Университета Вирджинии, Карнеги-Меллон и Аргоннской национальной лаборатории разработали способ точного выявления дефектов в процессе 3D-печати металла.

В технологии применяются датчики звука и света вместе с машинным обучением. В результате точность при обнаружении микропор, которые образуются в результате лазерной печати, составляет более 90% точности. Точность фиксирования появления дефектов с временным разрешением доходит до 0,1 миллисекунды. Это позволяет оперативно контролировать процесс печати и корректировать его при необходимости, предотвращая производство бракованных деталей.

Эти микроскопические поры могут снижать прочность и долговечность металлических деталей, особенно важных в сферах, требующих высокой надежности. Ранее обнаружение таких дефектов в режиме реального времени было осложнено из-за скорости и сложности технологии лазерной печати.



✿ Созданы роботизированные микроразводы для строительства домов

Инновационное решение представил лондонский стартап Automated Architecture (AUAR).

Микроразводы могут производить до 180 домов в год, создавая жилье с низким энергопотреблением. Каркас деревянного дома возводится менее чем за 12 часов, а в процессе производства используются стандартные листы древесины.

Роботы занимаются резкой древесины, сборкой панелей и контролем качества. Этот подход минимизирует отходы и ускоряет строительство.

Роботизированные технологии снижают затраты, ускоряют процессы, повышают безопасность на строительных площадках, выполняя опасные задачи.

Благодаря модульному подходу дома могут быть адаптированы к конкретным проектам, а процесс строительства полностью поддерживается удаленно через программную платформу AUAR.

Робот разрезает листы на компоненты и собирает их в блоки, которые доставляются на объект. Это позволяет построить дом по индивидуальному заказу за считанные недели.

В результате снижается зависимость строительной отрасли от нехватки рабочей силы и цепочек поставок, а также сокращаются издержки застройщиков: затраты на логистику и транспорт удастся снизить на 80%, а на трудовые ресурсы — на 30%.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

✿ В МАИ созданы беспилотники для контроля за строительством

Беспилотники призваны заменить ранее использовавшиеся строителями аналоги зарубежного производства, которые в настоящий момент стали либо недоступны, либо стоят десятки миллионов рублей.

Строительные дроны могут нести на себе несколько типов оборудования: видеокамеру с высоким разрешением для визуального осмотра объекта, тепловизор для обнаружения дефектов в инфракрасном диапазоне, лидар, позволяющий сканировать и проверять геометрию строящегося здания.

Дроны оснащены полностью российским ПО и системой автономной навигации, реализованной на бортовом вычислительном комплексе — она позволяет применять их на закрытых объектах, где не работают GPS и другие системы геопозиционирования.

✿ Первый в мире компактный 3D-принтер для сварочной проволоки создан в Челябинске

Придумали устройство инженеры Южно-Уральского государственного университета.

Ранее устройства, работающие на такой технологии, в промышленности не применялись, а стояли на вооружении в виде опытных образцов лишь в научно-исследовательских институтах. Но, в отличие от челябинского оборудования, эти установки многометровые.



Компактный 3D-принтер работает на технологии послойного электродугового выращивания, имеет размеры 50x50 см. А благодаря тому, что его стенки прозрачные, весь процесс изготовления изделия виден, как на ладони.

✿ В Санкт-Петербурге на 3D-принтере печатают «тепло»

На одном из участков отопительной системы центрального отопления города провели эксперимент — крыльчатку, которая вышла из строя, напечатали на 3D-принтере. Раньше, когда деталь ломалась, теплоэнергетикам необходимо было менять насос полностью. Но теперь ее можно распечатать.

Распечатанная деталь не уступает по качеству оригинальной заводской детали. Время изготовления замены — 10 часов, причем такой ремонт обойдется дешевле, т.к. не придется менять весь насос.

Сломанную или утратившую свою работоспособность деталь измеряют штангенциркулем или другими инструментами, после создается ее 3D-модель на компьютере и запускается в печать.

Лаборатория была создана в тестовом порядке, поэтому в городе она первая и пока единственная, специализирующаяся на объектах теплоэнергетики. Но эксперимент уже признан удачным: 3D-принтер позволяет печатать детали, снятые с производства или недоступные импортные. За год напечатали более 200 деталей.



✿ Пермские политехники создали интеллектуальный модуль на базе нейросетей для оптимизации работы городского теплоснабжения

Поводом для разработки послужила оптимизация применяемых при работе котельных интеллектуальных систем управления с искусственным интеллектом, т.к. они нуждаются в регулярном и затратном дообучении из-за постоянных изменений свойств теплосетей в ходе их эксплуатации и ремонта.

Решить эту задачу способна дополнительная прогнозная модель — ученые рассмотрели простую в обучении статистическую регрессионную линейную модель и модель на основе деревьев решений XGBoost.

Протестированные результаты моделей на данных 10 многоквартирных домов показали, что величина ошибки XGBoost оказалась заметно ниже, чем у регрессионной модели.

Применение модели с ИИ позволит снизить трату ресурсов на перерасход топлива и электроэнергии, обслуживание и ремонт оборудования в котельных.

✿ В СФУ создана система для управления транспортными потоками с помощью ИИ

В Сибирском федеральном университете в основу системы заложили алгоритмы машинного обучения.

Алгоритмы анализируют данные о проблемных ситуациях на дорогах — ДТП, пробках, сложных перекрестках, погодных условиях, а также информацию о пропускной способности улиц.

Система способна рассчитать, во сколько городу обойдется различное преобразование дорог, развязок и инфраструктуры, и насколько такие изменения будут способствовать разгрузке дорог.

Первая версия программы работает на вычислительных мощностях СФУ и позволяет оценивать дорожную обстановку муниципальным службам Красноярска и других крупных городов края.

✿ Уникальные промышленные роботы для минимизации опасного труда созданы в Челябинске

Первую партию роботов, предназначенную для других предприятий, представили министерство промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области и компания «Завод роботов». До этого роботы использовались сугубо на Челябинском кузнечно-прессовом заводе.

40 промышленных роботов позволят на производстве уменьшить объемы человеческого труда на монотонной, рутинной, тяжелой и опасной работе. Уникальную для России продукцию в стране больше никто не производит.

В первую партию роботов вошли две импортозамещающие модели, которые могут применяться в любых отраслях промышленности. Это модели грузоподъемностью 120 кг и 60 кг.

Роботов можно также использовать в строительстве, в том числе в сварочных работах.

✿ ИИ выявляет нарушения на стройках в Подмосковье

Работа ИИ-системы контроля и мониторинга за состоянием строящихся объектов проводится с начала 2024 года.

Нейросеть в режиме реального времени отслеживает соблюдение условий безопасности и ход работ на стройплощадках, оперативно выявляет отклонения от плана. Это способствует завершению стройки в срок и без инцидентов. Всего найдено свыше 1,5 тысяч нарушений.

ИИ производит анализ материалов с камер системы «Безопасный регион» на 391 объекте капитального строительства в регионе.

Нейросеть может распознавать нарушения, в том числе увеличение этажности здания, наличие или отсутствие на площадке строителей или техники по заданным параметрам с точностью 92%. ©

Эвелина ЛАРСОН

КАДРЫ

Стройке нужны профессиональные кадры? Значит, стройка должна пошевеливаться!

Дефицит кадров в строительной отрасли нарастает — причем спрос растет на высококвалифицированные кадры, которых на рынке гораздо меньше, чем спрос. А выпускники колледжей не только не восполняют этот дефицит, но и не задерживаются на стройке. Ответы на поставленные вопросы искали участники пленарной части конференции Консорциума СПО в сфере строительства 6 ноября в Пензе.



На самом деле, главную идею и пленарной сессии, и всей конференции можно описать, перефразируя знаменитую фразу братьев Стругацких «Народу не нужны нездоровые сенсации — народу нужны здоровые сенсации!» применительно к строительной отрасли так: «Стройке не нужны непрофессиональные кадры — стройке нужны высокопрофессиональные кадры!». И это напрямую перекликается с тем, что сказал на конференции президент НОСТРОЙ Антон Глушков: на самом деле, дефицита строительных кадров нет — есть дефицит высококвалифицированных строительных кадров. И в этом — то как раз вся беда. Именно поэтому ни дефицит кадров, ни низкую производительность труда невозможно закрыть только с помощью привлечения иностранных рабочих — они, как правило, обладают минимально-нулевой строительной квалификацией и могут претендовать разве что на место разнорабочего. Квалифицированных бетонщиков, арматурщиков, сварщиков среди тысяч строительных мигрантов можно пересчитать по пальцам. Очевидно, что и без разнорабочих не обойтись, но где тогда брать профессионалов?

У НАС ДЛЯ ВАС СТРОИТЕЛЕЙ НЕТ!

Российский рынок труда сегодня не в состоянии дать стройке необходимые 300–400 тысяч рабочих рук: зарегистрированная безработица в среднем составляет около 2%, а контингент безработных на биржах труда таков, что строителей там можно искать в самую последнюю очередь. Это наглядно показал в своем выступлении министр труда, социальной защиты и демографии Пензенской области **Алексей Качан**, приведя статистику по рынку труда этого региона. Возможно, не все российские регионы имеют такую же картинку, но что-то подсказывает, что кроме Москвы, Петербурга, Татарстана и Краснодарского края, ситуация в целом схожая.

Прежде всего, количество трудоспособного населения стабильно и неуклонно сокращается: за шесть лет в Пензенской области она снизилась на 31 тыс. человек, а средний возраст работающего достиг 46 лет. К сожалению, министр не уточнил, какова доля оттока трудоспособного населения из региона, но весьма вероятно, что потенциальных пензенских строителей можно найти на стройках

крупнейших городов России. При этом дефицит кадров в области — тотальный, практически во все отрасли экономики нужны люди, а безработица составляет 0,2%. На биржу труда работодателям рассчитывать бессмысленно — основной контингент там женщины предпенсионного возраста, инвалиды, люди, длительно находящиеся без работы и так далее. Так что биржа — это последнее место, где стоит искать строителей, хотя их, по уверениям руководителей строительных компаний, им нужно где-то 1500 человек. Однако на ресурсе «Работа в России» зарегистрировано всего 125 строительных вакансий от работодателей с зарплатой 40–45 тысяч рублей при том, что средняя зарплата по отрасли составляет 57 тысяч рублей. То ли работодатели не обновляли вакансии, то ли им все равно, что там размещено, и строителей они ищут отнюдь не на госплатформах.

Еще раз подчеркнем, что это срез Пензенской области, но представляется, что в целом по России проблема выглядит именно так — внутренних резервов для привлечения кадров на стройку в России нет. И особо рассчитывать на то, что пойдет переток из других отраслей на большие зарплаты, не приходится — уровень оплаты и условия труда пока не делают стройку более привлекательной, нежели оборонный комплекс или перерабатывающая промышленность. Да и обучить того же водителя комбайна на каменщика или арматурщика далеко не так просто, как это представляется в красивых презентациях.

СТРОЙКА — ДЕЛО НЕ МОЛОДЫХ?

На вопрос, где искать новые кадры для стройки, участники конференции практически единодушно отвечали — в колледжах! Сейчас колледжи ежегодно выпускают 45 тысяч



молодых специалистов рабочих профессий по строительным специальностям. Понятно, что при таких темпах даже нынешний дефицит будет закрыт только за 10 лет, но молодежь до стройки после выпуска добирается только в 45% случаев, а через три года на стройке остается только 10 тысяч молодых специалистов. И вряд ли работодатели искренне не понимают, почему.

Поэтому, как представляется, и для Консорциума СПО в строительстве, и для НОСТРОЙ как объединения работодателей строительной отрасли во главе угла должен стоять вопрос даже не привлечения студентов в строительные колледжи — там очень часто конкурс при поступлении! — а проработка мотивации для выпускников идти на стройку и там работать. Что толку профориентировать школьников, если они потом на стройку все равно не пойдут?

Понятно, что нужно рассказывать о профессии строителя, показывать, знакомить со строительными процессами, но готов ли потом работодатель предоставить молодому специалисту хотя бы тот самый инструмент, с которым его учили работать в колледже, а не лопату времен СССР? Как верно отметил председатель ФУМО СПО по УГПС Валерий Андреев, сегодня рабочее место строителя не соответствует тому, какое оно было у студента в колледже в условиях лаборатории: холодно, ветер, снег, а надо работать. Студенты не готовы к таким условиям труда. Так что, видимо, НОСТРОЮ вопрос стоит поставить так: работодатель, а почему у тебя не задерживаются молодые специалисты? И, как правильно отметил президент НОСТРОЙ Антон Глушков, сегодня Нацобъединение включает в себя 222 СПО и более 100 тысяч строительных компаний — есть, с кем работать на этом направлении и с кого спрашивать.

СЕГОДНЯ РАБОЧЕЕ МЕСТО СТРОИТЕЛЯ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТОМУ, КАКОЕ ОНО БЫЛО У СТУДЕНТА В КОЛЛЕДЖЕ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ: ХОЛОДНО, ВЕТЕР, СНЕГ, А НАДО РАБОТАТЬ.

Нужно сказать, что СРО не остаются в стороне от обеспечения кадрами хотя бы собственных членов, но опыт этот, как выясняется, печальный — о нем рассказал председатель Совета СРО «Альянс строителей Приморья» **Сергей Федоренко**. Ассоциация заключила договоры целевого обучения студентов, но через 3 года из 83 человек, прошедших по договорам, на стройке осталось 3 человека — никто не хочет там работать, холодно, тяжело, кроме того, часто предлагают неофициальное трудоустройство. Строительным компаниям выпускники колледжей — по сути, дети — не нужны, потому что компании все время в поиске разных объектов, и рабочие им нужны временные, а не постоянные. То есть, кадровые проблемы начинаются с проблем самих подрядчиков, которых нужно учить вести стабильный бизнес, с планированием на годы вперед. А самое слабое звено в цепочке — директора строительных компаний. Так что НОСТРОЮ точно есть, над чем работать со своими членами.

КТО В СТРОИТЕЛИ ПОШЕЛ, И ЧЕМУ ТАМ УЧАТ?

Так кто же идет учиться сегодня в строительные колледжи? Аналитика показывает, что очень часто школьники делают этот выбор спонтанно, не представляя всех особенностей труда строителя, а иногда просто потому, что больше идти учиться некуда — в тех же районных центрах обилия среднепрофессиональных учебных заведений не наблюдается. Поэтому довольно часто после окончания колледжа и первых месяцев работы на стройке наступает разочарование в профессии, и молодой специалист уходит в другие отрасли. Конечно, лучшие ссузы дают образование по современным профессиям, таким как



ТИМ-моделирование, робототехника, проектирование и так далее, но в целом набор профессий достаточно традиционен.

Очевидно, что строительные колледжи выбирают не самые лучшие выпускники школ — тех впереди ждет высшее образование, но даже минимальный балл поступления в ссузы, который сейчас составляет 3,0, становится заградительным, например, для выпускников детских домов, которые готовы учиться на строителя. Антон Глушков предложил подумать, нужно ли заниматься снижением этого балла? Или это понизит общий уровень абитуриентов до недопустимого?

И, кстати, президент НОСТРОЙ предложил начать осторожно формировать мнение, что высшее образование — это не массовый продукт, а удел для детей одаренных. Иначе в стране скоро будет избыток инженеров и недостаток квалифицированных рабочих кадров. Хотя сегодня и инженеров в большинстве

**Нужно усилить
ПРАКТИЧЕСКУЮ
СТОРОНУ ОБУЧЕНИЯ
В СПО, ЗАКРЕПИТЬ
ЗА КАЖДЫМ КОЛЛЕДЖЕМ
СВОИ КОМПАНИИ,
ГДЕ СТУДЕНТЫ БУДУТ
ПРОХОДИТЬ ПРАКТИКУ.**

отраслей экономики тоже не хватает — большинство выпускников того же МГСУ работодатели «разбирают» еще на 3–4 курсе.

Кстати, не лишним будет всесторонне обсудить и чисто финансовые вопросы: во-первых, повышение стипендий студентам колледжей, которая сейчас имеет просто издевательский уровень в 539 рублей в месяц. Очевидно, что для ее повышения нужно увеличивать финансирование самих колледжей, но больше мигрировать с этим нельзя. Во-вторых, нужно решить вопрос оплаты производственной практики студентов, которая сейчас является бесплатной для работодателя — а ведь первые собственные деньги могут привязать выпускника колледжа к этой компании навсегда.

И еще один очень важный аспект, который обсудили участники конференции — собственно, чему учить нынешних студентов колледжей, чтобы они имели необходимые знания и навыки и удовлетворяли запросам работодателей? По общему мнению, работодатели должны активно подключиться к формированию учебных программ, а также к организации производственной практики студентов на реальных строительных площадках и работах, причем под опекой и контролем опытных наставников. Как предложил первый замминистра строительства и ЖКХ России **Александр Ломакин**, нужно усилить практическую сторону обучения в СПО, закрепить за каждым колледжем свои компании, где студенты будут проходить практику.

Проблема здесь одна: из-за сокращения сроков обучения студенты колледжей — несовершеннолетние дети, и на стройплощадку им вход закрыт. Кстати, и выпускники колледжей довольно часто еще не достигают 18 лет — кто их возьмет на конкретную стройку с соблюдением всех норм законодательства

ПЕДАГОГИ ЛИБО ИМЕЮТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, НО НИЧЕГО НЕ ПОНИМАЮТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЛИБО В КОЛЛЕДЖЕ РАБОТАЮТ ПОЖИЛЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ С УСТАРЕВШИМИ ЗНАНИЯМИ, КОТОРЫЕ УЧАТ НЕ ТОМУ, ЧТО НУЖНО, А ТОМУ, ЧТО ЗНАЮТ.

в отношении труда несовершеннолетних? Несколько лет назад Минпросвещения усердно занялось сокращением сроков учебного процесса — и досокращалось! Возможно, это одна из причин, по которой 55% выпускников до стройки не доходят. Да, можно попытаться вернуться к старым срокам обучения, но для этого должны быть запросы от работодателей и определенное давление на Минпросвещения со стороны бизнеса.

Ну, и конечно, необходимо постоянно модернизировать сами учебные программы, а также непрерывно повышать уровень подготовки преподавателей — причем не только теоретической, но и практической. «Любая программа без преподавателей — пустая бумажка, — заявил Валерий Андреев. — Довольно

часто педагоги либо имеют педагогическое образование, но ничего не понимают в строительстве, либо в колледже работают пожилые преподаватели с устаревшими знаниями, которые учат не тому, что нужно, а тому, что знают. Без поддержки работодателей эту проблему не решить, особенно в части стажировки преподавателей».

Очевидно, что в ближайшие годы строительную отрасль ждет очередной технологический рывок — на стройку приходит «цифра» во всех ее аспектах, и это заставляет перестраивать всю структуру управления проектом, что требует совершенно других навыков и знаний и от персонала, и от выпускников учебных заведений. Нужно понять, как сформировать новые специальности под потребности бизнеса

с учетом тотальной цифровизации процессов — и это одна из задач Консорциума СПО, который работает под эгидой НОСТРОЙ.

И последнее, на что обратил внимание президент НОСТРОЙ Антон Глушков — это развитие материальной базы колледжей и обеспечение их необходимыми инструментами и материалами. Ранее иностранные производители обеспечивали колледжи своими материалами и приучали выпускников к своим инновационным технологиям — это самый честный способ продвижения своей продукции, считает Антон Глушков. Пример — компания КНАУФ, которая ввела таким образом свои стандарты качества в области сухого строительства и гипсокартона практически на территории всей страны. Но многие ли производители стройматериалов в регионах готовы бесплатно предоставить свой продукт для студентов своих же колледжей? Возможно, такая практика могла бы стать еще одной «звездочкой» для членов Национального реестра добросовестных производителей, который сформировал и ведет НОСТРОЙ.

Подводя итоги конференции, можно сказать, что обсуждение удалось: выступающие не старались искать правильные слова, а озвучивали вполне конкретные и острые проблемы подготовки кадров для стройки. Теперь все это хорошо бы обобщить и наметить план кампании по реальной реформе и среднего специального образования, и подхода работодателей к молодым специалистам. А иначе так и придется завозить иностранных рабочих — теперь уже из Индии, Зимбабве и Бангладеш. ©



Лариса ПОРШНЕВА

КАДРЫ

Строительные организации стали абсолютным антилидером по обеспеченности кадрами

Несмотря на рост численности рабочей силы на рынке труда в целом, в строительстве наблюдается самый большой дефицит кадров. Такие данные содержатся в подготовленном Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ аналитическом докладе «Рынок труда отдельных отраслей экономики России: текущая ситуация и ожидаемый фокус перемен. II квартал 2024 года».

На российском рынке труда во II кв. возобновился рост численности рабочей силы, но спад, произошедший в начале года, не был полностью компенсирован. В среднем за апрель — июнь численность рабочей силы составляла 76,1 млн человек, показав прирост в 0,8% к предыдущему кварталу.

В результате все показатели недоиспользования рабочей силы свидетельствуют о сокращении доступных трудовых ресурсов в экономике, а из-за необходимости обеспечения устойчивого экономического роста

и технологического суверенитета возрастает неудовлетворенная потребность в кадрах.

Одновременно с ростом численности работников в организациях продолжилось повышение числа вакансий, показатель достиг нового максимума — 2,7 млн человек, что на 10,3% больше результата предыдущего квартала и на 19,6% — аналогичного квартала предыдущего года.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в целом по России составила 86,5 тыс. руб., увеличившись по сравнению с предыдущим кварталом на 7,5%.

Все тенденции свидетельствуют о продолжающемся росте спроса на труд, усилении конкуренции за сотрудников между работодателями и обострившейся нехватке кадров.

ОТРАСЛЕВОЙ СРЕЗ

В ЖКХ во II кв. ежегодно отмечается спад численности работников, и 2024 год не стал исключением: численность работников в ЖКХ сократилась на 5,2 тыс. человек, составив 538,6 тыс. человек и став минимальной за рассматриваемый период.

В строительстве, напротив, существует многолетняя тенденция к росту показателя во II кв.: в этом году численность работников в отрасли



увеличилась на 20,5 тыс. человек, достигнув 2,43 млн человек — максимального значения с III кв. 2017 г.

В частности, в Санкт-Петербурге численность работников за год сократилась в ЖКХ, строительстве и прочих услугах. Также спад произошел в отдельных видах деятельности, таких как строительство жилых и нежилых зданий, специализированные строительные работы.

В 2024 году численность работников в отрасли увеличилась на 20,5 тыс. человек.

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВЫРОСЛА НА 22,5%.

В среднем по стране отношение численности требуемых работников списочного состава к численности работников организаций составило во II кв. 8,3%, став максимальным значением показателя. Это свидетельствует об обострении кадровой потребности организаций.

Самый существенный дефицит кадров в относительном выражении зафиксирован в административной деятельности — 16,9%, торговле — 13,1% и строительстве — 10,6%.

Относительный показатель потребности вырос по сравнению с предыдущим кварталом во всех видах экономической деятельности, кроме строительства жилых и нежилых зданий, строительства инженерных сооружений.

В Москве и Санкт-Петербурге проблема нехватки кадров по итогам II кв. ощущается более остро, чем по стране в целом: отношение численности требуемых работников к их среднесписочной численности за последние 2 года выросло на 2,2 и 2,5%. В Москве нехватка кадров наиболее остро проявляется в видах экономической деятельности, относящихся, в том числе к строительству, кроме строительства инженерных сооружений. Для этой сферы дефицит кадров в относительном выражении превышает 15%. В Санкт-Петербурге наиболее острый дефицит проявляется также, в том числе в специализированных строительных работах — 20,1%, строительстве жилых и нежилых зданий — 17,3%.

В последние 2 года наблюдалось повышение интенсивности движения рабочей силы: показатель выбытия работников растет, а принятия — не изменяется или увеличивается, но в меньшей степени. Во II кв. прирост валового оборота рабочей силы замедлился

и оказался наименьшим за аналогичные кварталы с 2020 г.

В строительстве удельный вес численности выбывших работников превзошел среднее значение по экономике, также зафиксирован наиболее высокий коэффициент приема сотрудников.

Во II кв., в отличие от предыдущего квартала, величина заработной платы в некоторых из анализируемых отраслей превышала среднее значение по стране — 86,5 тыс. руб. Например, в строительстве инженерных сооружений она составила 98,7 тыс. руб.

В номинальном выражении заработная плата в строительстве выросла на 22,5%.

ПРОГНОЗНЫЕ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ ЗАНЯТОСТИ

Кадровые планы руководителей предприятий и организаций реального сектора экономики, данные во II кв. на август — октябрь, сохранили высокую инерционность, в основе которой — достижение максимальной адаптивности к процессу структурной трансформации и выход на устойчивое развитие. В отличие от I кв., в котором произошел очередной рост прогнозных оценок, во II кв. большинство из рассматриваемых видов деятельности продемонстрировали сжатие оптимизма в планах расширения численности занятых и перешли к снижению высокого уровня кадровых ожиданий. В их числе оказались строительные компании.

В пуле отраслей, в которых произошло замедление ожидаемой динамики привлечения новых сотрудников по сравнению с I кв. 2024 г., оказалось строительство, при этом выраженных изменений не произошло.

В первом полугодии 2024 г. обеспеченность кадрами во всех отраслях была крайне

недостаточной: оценки руководителей предприятий и организаций указывают на значительный разрыв между предложением вакансий и спросом на рынке труда.

Повышение критического уровня кадровой уязвимости до нового максимума произошло, в том числе в строительстве. Строительные организации стали абсолютным антилидером по сложившейся ситуации с обеспеченностью кадрами в анализируемом периоде, показав самое высокое значение не только относительно 2023 и 2022 гг., но и за весь период проведения обследований с 2000 г. В годовом выражении к 2023 г. динамика кадровой уязвимости возросла более чем 2 раза.

Иными словами, организациям все сложнее закрывать открытые вакансии в связи с сокращением численности трудовых ресурсов, еще не задействованных в экономике. В сложившейся ситуации повысилась интенсивность движения рабочей силы, продолжился рост заработной платы, который существенно превысил рост уровня цен, а увеличение мобильности работников произошло в ситуации большого числа открытых вакансий, изменений спроса на труд. В условиях интенсивного движения рабочей силы специфический человеческий капитал в меньшей степени накапливается, что повышает издержки работодателей на поиск, трудоустройство, обучение работников.

В целом обеспеченность кадрами была крайне недостаточной: оценки руководителей предприятий и организаций указывают на значительный разрыв между предложением и спросом на рынке труда. ©

 Иоланта ВОЛЬФ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО

Комплексное развитие территорий есть, а денег на него нет

Недостаточность средств у регионов и уровня гарантий жилищных прав граждан, низкая активность субъектов — все это про реализацию проектов КРТ

7 ноября в Совете Федерации состоялись парламентские слушания на тему «Комплексное развитие территорий как приоритетный механизм градостроительного развития: проблемы и пути их решения». Провел мероприятие первый заместитель председателя Комитета СФ по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера **Владимир Городецкий**. В обсуждении приняли участие сенаторы, представители федеральных министерств и ведомств, законодательных и исполнительных органов государственной власти субъектов, общественных организаций, научного и экспертного сообщества.

Закон о комплексном развитии территорий (КРТ) был принят в конце 2020 г. и вступил в силу в 2021 г. Механизм создает условия для развития инфраструктуры, обеспечивает расселение аварийного жилья и обновление застроенных территорий. Благодаря КРТ стало возможным переселять граждан из аварийного и ветхого жилья, привлекать внебюджетные источники, применять упрощенный механизм

изъятия объектов и земельных участков, комплексно развивать инфраструктуру и создавать новые рабочие места.

Как рассказала директор департамента комплексного развития территорий Министерства строительства и ЖКХ **Мария Синичич**, регионы уполномочены принимать решения о реализации КРТ с учетом экономических, социальных и иных факторов.



В России заключено 647 договоров о КРТ, в проработке находится около 1 тыс. территорий.

В результате в настоящее время в России заключено 647 договоров о комплексном развитии территорий, и в проработке находится около 1 тысячи территорий, в том числе 113 территорий, комплексное развитие которых осуществляется Единым институтом развития «ДОМ.РФ». В активной стадии реализации находится 771 территория площадью 17,6 тыс. га. По проектам КРТ введено уже порядка 1,5 млн кв. м недвижимости. Активно ведется расселение ветхого и аварийного жилищного фонда — около 190 тыс. кв. м. Во многих регионах в рамках реализации проектов КРТ уже ведутся строительные-монтажные работы, выдано 463 разрешения на строительство с объемом более 6,5 млн кв. м.

Лидер по реализации механизма — Московский регион. Также начато освоение больших участков в рамках КРТ в Новосибирской области, ведется большая работа по комплексному развитию территорий жилой застройки в Кемеровской области.

Мария Синичич напомнила, что в соответствии с Посланием Президента Федеральному Собранию РФ 29 февраля 2024 г. на механизм КРТ до 2030 г. планируется направить 120 млрд руб. В эту программу войдут 37 регионов с низким уровнем бюджетной обеспеченности и имеющие индивидуальные программы развития. И сейчас уже есть объемы финансирования на 2025–2027 гг. Если будут поддержаны в бюджете во втором чтении, то на ближайшее время будет выделено около 27 млрд руб., которые будут направлены непосредственно на реализацию КРТ. Спикер отметила, что сегодня механизм КРТ показывает свою эффективность, поэтому в ведомстве рассчитывают на рост вовлеченности регионов в ближайшее время.

На 2025-2027 гг. планируется выделить около 27 млрд руб. на реализацию КРТ.



Как рассказал в свою очередь заместитель генерального директора «ДОМ.РФ» **Денис Филиппов**, проекты КРТ от «ДОМ.РФ» позволяют максимально эффективно вовлекать неиспользуемую федеральную землю в оборот. Причем институт развития постоянно расширяет рамки действия этого механизма в интересах застройщиков и регионов. Так, в настоящее время земля передается не только под реализацию проектов КРТ, но и проводятся аукционы за долю квартир в построенных домах, и торги, совмещающие эти 2 механизма. Основная цель данной работы — снижение издержек инвесторов на старте проектов, ускорение сроков выхода на площадки, а в конечном итоге — создание новых микрорайонов с комфортной городской средой.

Проекты КРТ от «ДОМ.РФ» имеют ряд особенностей: институт развития разрабатывает

и согласовывает архитектурно-градостроительные концепции с региональными властями, решения о реализации проектов принимает профильная правительственная комиссия, а сами они запускаются исключительно на незастроенных территориях. Во всех проектах применяется разработанный совместно с Минстроем РФ стандарт КРТ.

Сейчас в работе «ДОМ.РФ» — 112 проектов КРТ в 48 регионах на участках общей площадью 5,3 тыс. га с градпотенциалом 23,4 млн кв. м жилья. По итогам реализации 58 площадок в 32 регионах уже определены инвесторы. Первые дома, построенные по итогам аукциона на право реализации проекта КРТ, ввели в Ростове-на-Дону весной этого года. В начале декабря со значительным опережением графика будут сданы первые дома в Тюмени.

Кроме того, на участках, переданных инвесторам по итогам первых аукционов «ДОМ.РФ» нового типа, совмещающих механизмы КРТ и «за долю», будет построено 2,5 млн кв. м жилья с сопутствующей инфраструктурой. Этот механизм был запущен в начале 2024 г., и сегодня уже заключены договоры по реализации семи проектов в Челябинской и Ярославской областях, Хабаровском крае и Республике Мордовия. Общая площадь участков составляет более 350 га.

НО ПРОБЛЕМ-ТО НЕМАЛО

Так, специально к проведению мероприятия возглавляемый Владимиром Городецким Комитет провел мониторинг применения механизма КРТ регионами — в нем приняли участие 76 субъектов. Полученные данные позволяют выявить пробелы, а также возможные противоречия в законодательстве, препятствующие эффективному применению механизма КРТ в соответствии с целями его создания. В результате около тридцати регионов направили целый комплекс предложений по решению выявленных проблем.

Оказывается, несмотря на законодательное совершенствование механизма КРТ, проблемы никуда не исчезли. Среди них — распространенное негативное отношение граждан к реализации проектов КРТ жилой застройки из-за недостаточного уровня гарантий их жилищных прав, а также отсутствие законодательно установленных жилищных гарантий для собственников домов блокированной застройки, объектов индивидуального жилищного строительства и садовых домов, которые признаны аварийными. Не решает проблему низкая активность субъектов по установлению дополнительных гарантий жилищных прав граждан,

переселяемых из многоквартирных домов в рамках реализации решения о КРТ жилой застройки.

Наконец, у целого ряда регионов недостаточно средств на реализацию проектов КРТ, в частности, на обеспечение территорий необходимой инфраструктурой из-за с низкого уровня их бюджетной обеспеченности.

Кроме того, множество проблем касается деятельности застройщиков. В первую очередь речь идет о высоких предпринимательских рисках застройщиков, связанных с возможностью исключения многоквартирного дома из решения о КРТ жилой застройки на основании решения, принятого на общем собрании собственников помещений в таком многоквартирном доме уже после заключения с застройщиком договора о КРТ жилой застройки — до утверждения документации по планировке территории.

Также отсутствует возможность реализации проектов КРТ в отношении территории, полностью занятой ветхими объектами индивидуального жилищного строительства, ветхими домами блокированной застройки и садовыми домами. Наконец, имеет место быть недостаточный уровень квалификации работников государственных и муниципальных органов власти и иных специалистов, осуществляющих деятельность в сфере градостроительства, в части подготовки, а также последующей реализации решений о КРТ.

ГЛАС ЗАСТРОЙЩИКОВ

Как рассказал президент Национального объединения строителей (НОСТРОЙ) **Антон Глушков**, около 98% договоров по КРТ не предусматривают обязательства органов власти по строительству социальной инфраструктуры. В результате девелоперы возводят их за счет собственных средств.

НЕСМОТЯ НА ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА КРТ, ПРОБЛЕМЫ НИКУДА НЕ ИСЧЕЗЛИ.



По 98% договоров по КРТ девелоперы возводят социальную инфраструктуру за собственный счет.

В частности, органы местного самоуправления или вторая публичная сторона по договору не налагает на себя никаких обязательств по созданию социальной или транспортной инфраструктуры, полностью перекладывая все эти обязательства на подрядную сторону в лице строительной организации. Поэтому необходимо включить показатели участия региональных органов власти в строительстве соцобъектов в мониторинг исполнения программ КРТ.

Кроме того, реализовать КРТ без качественного персонала невозможно, в том числе из-за односторонне составленных договоров, несвязности программ и т.д.

Отдельно Антон Глушков заострил внимание на том, что контракты в рамках КРТ были подписаны в условиях, когда экономическая ситуация и спрос на жилье были другими. Из-за этого возникает высокий риск неисполнения добросовестными подрядными организациями своих обязательств по ранее заключенным договорам.

При этом КРТ в ряде регионов стало единственной формой освоения земельных участков и получения разрешения на строительство многоквартирных жилых домов. Но при отсутствии должного финансирования со стороны федерального бюджета органы местного самоуправления повсеместно начали пробовать «зашивать» все обязательства по созданию социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры в договоры КРТ. В противном случае, если освоение земельного участка происходит не в рамках этого механизма, то разрешения на строительство не выдаются. Это достаточно порочная и очень рискованная практика.

Антон Глушков подчеркнул, что остановить злоупотребление, когда муниципалитеты перекладывают абсолютно все обязательства, ссылаясь на отсутствие средств в бюджете,

будет сложно. Поэтому в рамках мониторинга применения механизма КРТ обязательно нужно обращать внимание на участие органов исполнительной власти и их обязательства в договорах на реализацию проектов КРТ. Если таких обязательств нет вообще, то это не самый позитивный вариант.

Согласен с доводами президента НОСТРОЙ и руководитель направления комплексного развития территорий компании GlogX **Станислав Шульженко**. По его словам, любые действия инвестора, связанные с реализацией публичной функции: строительства объектов, социальной или транспортной инфраструктуры, должны давать инвестору некий преференциальный режим. Решение о софинансировании строительства соцобъектов власти должны принимать в режиме диалога с бизнесом. А в качестве примера был приведен один из проектов КРТ в Новосибирской области, где 50% затрат на строительство школы финансируются из регионального бюджета.

В свою очередь сенатор РФ **Евгения Уваркина** выступила с предложением от Липецкой области включить в механизм КРТ по инициативе правообладателя вовлечение объектов недостроя — торговые центры, гостиницы и спортивные объекты. Такие проблемные объекты во многих субъектах могут стоять годами, т.к. сейчас вовлечь их в механизмы КРТ нет возможности из-за ограничений земельного законодательства. Но они могут принести очевидную пользу. Так, например, в Липецке есть 6 недостроев, собственники которых заинтересованы в строительстве жилья на их месте: эти объекты расположены на 8 га земли, на которых можно построить порядка 112 тыс. кв. м жилья.

Поэтому муниципалитет и субъект должны иметь возможность рассмотреть инициативу застройщика на изменение вида разрешенного

использования земельного участка или расположенного на нем объекта недвижимости с учетом проведения независимой оценки, в рамках которой муниципалитет может включить застройщику дополнительные обязательства по строительству объектов социальной инфраструктуры, инженерных сетей на основе рассчитанной финансовой модели, учитывающей все обязательства сторон.

Как подытожил **Владимир Городецкий**, для решения озвученных проблем необходимо проработать вопросы о распространении закрепленных в Жилищном кодексе гарантий, предусмотренных для собственников жилых помещений в многоквартирных домах, включенных в границы КРТ жилой застройки, на собственников аварийных и ветхих домов блокированной застройки, объектов индивидуального жилищного строительства и садовых домов. Также важно закрепить регионами дополнительные жилищные гарантии собственникам жилых помещений, переселяемым из многоквартирных домов в рамках реализации решения о КРТ жилой застройки.

Кроме того, нужно предусмотреть на государственном уровне поддержку застройщиков для обеспечения расселения ими ветхих многоквартирных домов.

Наконец, необходимо проработать вопрос о расширении проведения образовательных программ, направленных на повышение квалификации работников государственных и муниципальных органов власти, иных специалистов в части применения ими законодательства о комплексном развитии территории. ©

Галина КРУПЕН

genplanmos.ru, gcgs.ru, asadov.studio.ru

ИННОВАЦИИ

Российские разработки – в помощь российским строителям

Снова отечественные «умы» разработали важные и актуальные для строительной отрасли материалы и технологии. И вполне возможно, они еще на шаг приближают нас к городам Будущего

✿ В Новосибирске разработали стройматериалы, поглощающие углекислый газ

Ученые Климатического центра Новосибирского государственного университета (НГУ) разработали строительные материалы на основе отходов промышленности. Новые составы способны поглощать углекислый газ из атмосферы и вследствие этого минимизировать свой углеродный след.

Среди отходов, которые находят применение для создания новых материалов, минеральное сырье, полученное в результате сноса зданий и сооружений, отвалы с карьеров и шахт по добыче полезных ископаемых, металлургические шлаки, а также золошлаковые отходы от сжигания угля на электростанциях. Новые бесцементные строительные материалы не только обладают гораздо меньшим углеродным следом, чем традиционный бетон, но и способны поглощать углекислый газ из атмосферы.

При изготовлении материалов используемое техногенное минеральное сырье подвергается высокоинтенсивному механическому измельчению, разделяется на различные фракции. В некоторых случаях применяются методы предварительной термической обработки в высокотемпературной печи или в камерах

СВЧ-нагрева — в зависимости от назначения готовой смеси, которую ученые намерены получить. Далее минеральная сырьевая смесь смешивается с активатором на щелочной или кислотной основе. Как правило, она представляет собой водный раствор, который смешивается с твердой минеральной мелкодисперсной фазой.

В результате образуется растворная смесь, твердение которой обеспечивает формирование керамико- или бетоноподобного материала.

Использование при производстве вяжущего вещества техногенного минерального сырья с высоким содержанием катионов кальция и магния, способных реагировать с диоксидом углерода, обеспечивает связывание CO₂ с разработанными материалами.

В лабораторных условиях созданы опытные образцы материалов с использованием различных видов техногенных отходов с промышленных объектов страны. Из них можно формировать различные изделия. В настоящее время изготовлены



образцы плитки, которую можно использовать в городской инфраструктуре, а также теплозвукоизоляционные материалы, они вполне могут конкурировать с изделиями на основе обыкновенных цементов по техническим качествам и имеют существенное преимущество с точки зрения углеродного следа.

Создана технология для повышения износостойкости металла

Технологию обработки материалов с помощью излучения мощным полупроводниковым лазером разработали в Саратове. Она позволяет увеличить износостойкость металла в упрочненной зоне в 1,5–3 раза.

Мощный лазерный источник не имеет аналогов в России и за рубежом. Твердость поверхности деталей, изготовленных из стали 40X, после лазерного термоупрочнения увеличивается с 12 HRC до 58 HRC.

Внедрение разработанного лазера в производственный или ремонтный процесс позволит увеличить ресурс деталей, подверженных быстрому износу, а также укрепить кромки режущего инструмента. Кроме того, использование технологии позволит проводить восстановление и ремонт габаритных деталей и модифицировать поверхности с помощью наплавления улучшенного слоя.

Технологию и оборудование — технологический лазер PLD-6 — разработали и внедрили в серийное производство специалисты саратовского Научно-производственного предприятия (НПП) «Инжект».

В РТУ МИРЭА разработали геодезическое приложение

Оно позволяет управлять геодезическими приемниками и мониторить окружающую среду. Приложение



универсально и подходит для любого оборудования с ОС Android. Оно помогает решать множество задач: от составления карт до городского планирования и мониторинга окружающей среды.

Приложение позволяет подключиться к приемнику через USB или беспроводное соединение Bluetooth/WiFi. Оно написано на языке программирования Kotlin и работает на мобильных устройствах Android — планшетах и смартфонах. Приложение упрощает сбор и анализ геодезических данных, обеспечивая стабильную и надежную работу с сигналами ГНСС.

Оно интегрирует данные в геоинформационные системы, улучшая точность и скорость обработки информации. Визуализация координат на картах делает информацию более доступной и понятной. Приложение гибкое и может быть настроено под разные задачи, предлагая новые возможности для его использования. Современные технологии и удобные интерфейсы делают работу с приложением простой и понятной.

В Перми усовершенствовали устройство очистки трубопроводов

Ученые Пермского Политеха разработали усовершенствованную конструкцию устройства гидроструйной очистки, которая повысит эффективность технологических работ и продлит срок службы трубопровода. На разработку выдан патент.

Специальное устройство подает во внутреннюю полость трубы жидкость под высоким давлением (до 500 бар). Такая струя воды удаляет с поверхности различные загрязнения — ржавчину, смолы, лакокрасочные покрытия, битум.

Политехники повысили устойчивость и надежность рабочего механизма благодаря несущей конструкции, которая

соединяет две поверхности силой нажатия или прижатия. Гидроструйную установку также оснастили системой амортизации, она регулирует прижим и перемещение корпуса.

Для улучшения процесса работы в труднодоступных участках (труба под наклоном, изгибы, выпуклости) канал для подачи жидкости с определенной скоростью — сопло — снабжен системой визуально-лазерного контроля. Это устройство, которое использует видеокамеру и лазер для сканирования внутренней поверхности. Такая технология помогает провести точную диагностику состояния трубы на наличие потери геометрической формы и проанализировать степень отложений.

Также усовершенствованная конструкция устройства содержит направляющие ноги и колеса, они обеспечивают большую маневренность, а шланг подачи промывочной жидкости оснащен скользящей обмоткой спирального типа, которая защищает механизм от быстрого износа и повреждений.

✿ В Перми нашли способ повысить эффективность системы городского теплоснабжения

Ученые Пермского Политеха с коллегами из компании «СофтМ» разработали и протестировали интеллектуальный модуль, включающий наиболее эффективные модели корректировки результатов нейросетевого прогнозирования. Это снизит риски возникновения ошибок и повысит эффективность расходования энергоресурсов.

Ученые впервые использовали и сравнили две модели уточнения результатов прогнозного нейросетевого управления, а также проанализировали эффективность каждой. Рассматривалась статистическая регрессионная линейная модель, поскольку она наиболее высокоточная и простая в обучении, а также модель на основе деревьев решений XGBoost. Последняя представляет собой графическую схему, состоящую из вершин (узлов), конечных узлов (листьев) и ребер (ветвей), которые описывают вероятности развития событий. Каждая следующая ветвь разрабатывается так, чтобы исправить ошибку предыдущей, уменьшая среднее отклонение. Это происходит до тех пор, пока ошибка не снизится, либо не выполнится одно из правил ранней остановки.

Для обучения и тестирования моделей политехники выбрали 10 многоквартирных домов, данные для которых за определенный период содержат наименьшее количество пропусков по техническим причинам. Для каждого построили отдельную модель, с использованием которой вычислялись температуры теплоносителя на входе в многоквартирные дома. Затем результаты сравнили с реальными значениями из заданной выборки.

Максимальное отклонение вычисленной температуры от измеренной в XGBoost составило 4,8 град. С, а в линейной модели — 6,1 град. С. Это значит,

что первая эффективнее, поскольку величина ее ошибки гораздо ниже. Предложенные методы апробированы на реальных данных, что подтверждает возможность их использования при разработке интеллектуальной информационной системы управления теплоснабжением.

✿ Пермские ученые определили, насколько точно компьютерная модель прогнозирует промерзание дорог

Ученые Пермского Политеха провели мониторинг температур дорожной одежды на глубине до трех метров и установили, насколько точно с аналогичной задачей справляется компьютерная модель. Большую опасность при строительстве и эксплуатации дорог представляют силы морозного пучения.

Ученые измерили глубину промерзания грунта в полевых условиях, а затем сравнили свои замеры с теми, которые получили при численном моделировании. Вглубь грунта погрузили 32 температурных

датчика с помощью пластиковой трубы длиной 3 м. Они способны измерять температуру в диапазоне от -55 до +125 град. С. Так получены данные в течение осенне-зимнего периода.

Аналогичный процесс промерзания дорожного полотна моделировался в специальном ПО — программе GeoStudio, одной из самых удобных в своем роде. В ее состав входит модуль Temp, который учитывает различные исходные данные и позволяет моделировать процессы промерзания грунта земляного полотна и дорожной одежды.

На последнем этапе сравнили результаты, полученные в реальных условиях с теми, что показала программа. Глубина промерзания грунта по опытным данным составила 1,73 м, а по результатам численного моделирования — 1,9 м. То есть погрешность моделирования оказалась невелика — 8%. Таким образом, это ПО позволяет достаточно точно отображать процессы промерзания и оттаивания земляного полотна и дорожной одежды автомобильных дорог.

Исследование показало, что численное моделирование прогнозирует глубину промерзания с достаточной для практических расчетов точностью. Это позволяет экономить на измерении показателей, а также открывает новые возможности для разработки рекомендаций по проектированию и эксплуатации дорог в различных климатических условиях России, что особенно важно для обеспечения их надежности и долговечности в зимний период.

✿ В Перми нашли метод, повышающий устойчивость стали к износу

Ученые Пермского Политеха внесли корректировки в технологический процесс изготовления оборудования. Они исследовали азотируемость деформированного



лейнера из стали 08Х17Т со сварным швом и влияние состава насыщающей среды на конечный результат. Для снижения хрупкости слоев процесс проводили в азотно-водородных средах с различным содержанием аргона и добавками метана.

Так, в среде аммиака твердость азотированного слоя в центре сварного шва существенно выше, чем в других его зонах. Это отрицательно сказывается на эксплуатационных характеристиках изделия. Азотирование в среде аргона, азота, водорода и метана при температуре 500 град. С и длительности выдержки 12 часов позволяет сформировать по всей внутренней поверхности лейнера равномерный упрочненный слой, включая зону сварного шва.

✿ В ПНИПУ разработали новый клей на основе полиэтилена для производства фанеры

Ученые нашли способ, который позволяет получать фанеру более экологичным способом, сохранив прочностные свойства по склеиванию древесного шпона в соответствии с нормативно-технической документацией на такую продукцию. На изобретение выдан патент.

Для изготовления фанеры на более чем 80 предприятиях России используют клей с токсичной формальдегидной составляющей. Это требует обязательного контроля произведенного продукта на содержание альдегида, поскольку стопроцентной поликонденсации клея, то есть образования полимеров при производстве изделий не бывает.

Ученые предложили при использовании полиэтилена в качестве клея максимально реализовать возможности перекисного модификатора. Это нужно для создания прочных связей между полиэтиленом и природными полимерами в древесине. Разработанный метод позволяет «подшивать» полиэтилен, то есть изменять его



молекулярную структуру и свойства. При этом сокращается технологический процесс изготовления изделий.

Предлагается использовать в качестве модификатора перекись с температурой разложения выше температуры плавления полимера. Ее наносят на поверхность полиэтиленовой пленки и тем самым создают пленочный клей. Горячее прессование пакета из слоев шпона и такого клея приводит поэтапно к плавлению полимера, прививке к нему природного и, при необходимости, к созданию определенной степени сшивки его макромолекул.

Адгезионная прочность взаимодействия клея с древесиной шпона определялась в соответствии с ГОСТ. Предел прочности при скалывании выполнялся на образцах, которые прошли влажностную и температурно-влажностную обработку по режимам, указанным в соответствующей нормативно-технической документации. Результаты испытаний показали соответствие адгезионной прочности требованиям стандартов.

✿ Предложено решение по оптимизации 3D-печати металлами

Ученые ПНИПУ выявили основные факторы, влияющие на качество 3D-печати металлических изделий методом электродугового наплавления присадочной проволоки (WAAM), и разработали конструкционные и программные решения. Это повысит уровень производства и качества получаемых деталей.

Ученые проанализировали процесс 3D-печати металлами и выявили основные факторы, снижающие качество изделий. Во-первых, это деформация проволоки в изолирующем канале, приводящая к нарушению контакта с наплавляемой поверхностью. Во-вторых, сдвиги слоев из-за неравномерного воздействия на расплавленный материал, что приводит

к неоднородным образованиям и другим дефектам. В-третьих, изменение погонной энергии, затрачиваемой на длину сварного шва при плавлении металла.

Чтобы минимизировать воздействие на материал и сдвиг высоты слоя, рекомендуется внедрить систему управления с ИИ — он автоматически оптимизирует параметры наплавки на основе данных о структуре поверхности — регулирование температуры, скорости подачи материала, т.д. Также необходимо установить камеры для точного определения места возникновения дефекта и его коррекции на последующих слоях.

А для решения проблемы изменения погонной энергии требуется использование датчиков температуры для автоматической регулировки параметров производства. ©

Иоланта ВОЛЬФ

ЮРИДИЧЕСКИЙ
ПРАКТИКУМ

Основные тренды судебной практики по изменению цены госконтрактов



Вот уже три года, как действуют положения постановления Правительства РФ № 1315 от 9 августа 2021 года, предусматривающие порядок изменения существенных условий государственных и муниципальных контрактов в связи с существенным ростом цен на строительные ресурсы. И хоть ПП-1315 работает в отношении ограниченного круга федеральных заказчиков, и в развитие его положений на региональном и местном уровнях принимались свои нормативные акты, постановление № 1315 приобрело некоторое нарицательное значение относительно случаев и порядка увеличения цены контракта до 30%.

Те подрядчики, кто не смог убедить своих заказчиков увеличить цену контракта из-за резкого удорожания стоимости строительных ресурсов, с разным успехом пытались отстоять свое право в судах. Того количества судебных дел, которое сформировалось за пару последних лет, уже достаточно для того, чтобы выделить определенные

подходы судов и даже некоторые тренды их развития. Спасибо всем первопроходцам за это и за возможность качественно оценить свои шансы перед подачей таких исков в суд сегодня.

Рассматривая споры, связанные с изменением существенных условий контракта в связи с существенным ростом цен на строительные ресурсы, суды дают оценку действиям сторон на соответствие условиям, установленным следующими правовыми нормами: ч. 2 ст. 451 ГК РФ, п. 8 ч. 1 ст. 95 и ч. 70 и ст. 112 Закона № 44-ФЗ, пп. «а» п. 2 постановления Правительства РФ № 1315 от 09.08.2021 г.

Первое и, пожалуй, главное условие заключается в том, что изменение цены контракта возможно только в исключительных случаях, когда возникли независимые от сторон контракта обстоятельства, которые влекут невозможность его исполнения. Предполагается, что стороны в момент заключения контракта не могли предвидеть этих обстоятельств, а в последующем без изменения контракта не могли бы их преодолеть. В нашем случае имеется ввиду существенный рост цен на строительные ресурсы, который пришелся на 2021 — 2022 годы.

ТЕ ПОДРЯДЧИКИ, КТО НЕ СМОГ УБЕДИТЬ СВОИХ ЗАКАЗЧИКОВ УВЕЛИЧИТЬ ЦЕНУ КОНТРАКТА ИЗ-ЗА РЕЗКОГО УДОРОЖАНИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, С РАЗНЫМ УСПЕХОМ ПЫТАЛИСЬ ОТСТОЯТЬ СВОЕ ПРАВО В СУДАХ.



Второе — наличие у заказчика возможности увеличить финансирование контракта. Речь идет о наличии доведенных до заказчика лимитов бюджетных обязательств в необходимом размере. При этом цена контракта может быть увеличена не более чем на 30 процентов.

Третье — увеличение цены контракта должно выполняться исключительно за счет увеличения стоимости строительных ресурсов, предусмотренных ранее утвержденным проектом, а не за счет изменения физических объемов работ, конструктивных, организационно-технологических и других решений. На это специально указывается в постановлении Правительства РФ № 1315.

Четвертое — контракт должен быть заключен до 31.12.2022 г.

Пятое — о внесении изменений в контракт должно быть принято специальное решение на федеральном, региональном или местном уровне. Само изменение контракта должно быть обязательно оформлено в виде дополнительного соглашения.

Подрядчики для получения фактической стоимости работ сверх цены контракта обращаются в суды преимущественно с одним из следующих видов требований:

- о внесении изменений в контракт/об обязанности заказчика заключить дополнительное соглашение;

- о взыскании убытков/о взыскании стоимости выполненных работ.

В обоих случаях для того, чтобы добиться успеха в судебном споре, подрядчику нужно преодолеть три главных аргумента заказчика:

- **Требования об увеличении цены контракта заявлены подрядчиком после выполнения всего объема работ по контракту.**

В большинстве случаев подрядчики обращались к заказчику с просьбой об увеличении цены контракта уже после выполнения всего объема работ. Суды указывают на то, что фактическое выполнение подрядчиком работ в согласованный срок до заявления требования о необходимости увеличения цены контракта само по себе образует юридический факт, исключающий возможность применения положений постановления № 1315 в связи с отсутствием предусмотренных данным постановлением условий его реализации — контракт и обязательства по нему исполнены. Иными словами, если работы выполнены, значит, никаких существенных затруднений, исключающих возможность исполнения контракта, подрядчик не испытывал. В определении 24.02.2022 № 308-ЭС21-20570 ВС РФ указал, что доктрина существенного изменения обстоятельств подлежит применению в исключительных случаях, когда в ходе рассмотрения конкретного дела будут выявлены непредвиденные обстоятельства, которые сторона не могла преодолеть при той степени заботливости и осмотрительности, какая от нее требовалась по характеру договора и условиям оборота. Большинство подрядчиков получили отказы в судах именно по этому аргументу (Постановление АС Поволжского округа № Ф06-1715/2024 от 01.04.2024 по делу № А06-6354/2023, Постановление АС Архангельской области № Ф07-548/2024 от 10.04.2024 по делу № А05-6589/2023, Постановление АС Поволжско-

го округа от 15.04.2024 № Ф06-2083/2024 по делу № А72-9586/2023 и др.).

В продолжение оценки степени влияния роста цен на возможность исполнения контракта суды также обращают внимание на то, приостанавливал ли подрядчик выполнение работ. Если приостановки не было, то существенность обстоятельств по увеличению цен на строительные ресурсы оценивается судами еще более критически. Интересно, что некоторые суды проводят прямую параллель с положениями ст. 734 ГК РФ, в которой говорится о том, что если подрядчик выявил необходимость выполнения дополнительных работ и увеличения в связи с этим сметной стоимости, то он должен был сообщить об этом заказчику, а при неполучении указаний заказчика — приостановить выполнение работ. Если не сообщил и не приостановил, то не вправе потом ссылаться на эти обстоятельства и требовать дополнительной оплаты. Аналогия с алгоритмом согласования дополнительных работ здесь, на наш взгляд, достаточно спорная, но суды во многих случаях к ней обращались при рассмотрении дел об изменении существенных условий контрактов в связи с ростом цен на строительные ресурсы (Постановление АС Поволжского округа от 27.04.2024 № Ф06-2704/2024 по делу № А72-6817/2023, Постановление АС Восточно-Сибирского округа от 11.07.2024 № Ф02-2313/2024 по делу № А78-13736/2022, Постановление АС Архангельской области № Ф07-548/2024 от 10.04.2024 по делу № А05-6589/2023).

— **До заказчика не доведены лимиты бюджетных обязательств, позволяющие увеличить цену контракта.** Это, пожалуй, самая частая причина отказов заказчиков от заключения дополнительных соглашений в порядке, предусмотренном ПП РФ № 1315 и ПП РФ № 680. Но суды к этому обстоятельству более

В ПРОДОЛЖЕНИЕ
ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ
ВЛИЯНИЯ РОСТА ЦЕН
НА ВОЗМОЖНОСТЬ
ИСПОЛНЕНИЯ КОН-
ТРАКТА СУДЫ ТАКЖЕ
ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЕ
НА ТО, ПРИОСТАНАВ-
ЛИВАЛ ЛИ ПОДРЯДЧИК
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ.

снисходительны, чем к факту выполнения всего объема работ. Некоторые даже указывали на то, что заказчик и вовсе не предпринимал никаких попыток, чтобы до него эти лимиты довели (Постановление АС Дальневосточного округа от 08.05.2024 г. № Ф03-1649/2024 по делу № А73-7265/2023).

В Постановлении Конституционного Суда Российской Федерации № 33-П от 18.07.2018 подчеркивалось, что закон о бюджете на конкретный финансовый год лишь создает надлежащие условия для реализации норм, закрепленных в иных законах, изданных до его принятия и предусматривающих финансовые обязательства государства, то есть предполагающих предоставление каких-либо средств и материальных гарантий и необходимость соответствующих расходов, и как таковой не порождает и не отменяет прав и обязательств, а потому не может в качестве *lex posterior* (последующего закона) изменять положения других законов, затрагивающих государственные расходы, и тем более — лишать их юридической силы. Завершение финансового года и прекращение действия бюджетных ассигнований, лимитов бюджетных обязательств и предельных объемов финансирования текущего финансового года само по себе не является основанием для прекращения принятых на себя субъектом Российской Федерации расходных обязательств и не может служить поводом для отказа в обеспечении их принудительного исполнения в рамках существующих судебных процедур.

— **В проект вносились корректировки, поэтому цену контракта увеличить нельзя.** Этот довод заказчиков тоже довольно часто заявляется, особенно в ходе переписки и переговоров по согласованию пересчета сметной стоимости. Все дело в том, что заказчики очень буквально читают постановление № 1315, где в качестве одного из необходимых условий указано



на отсутствие изменений, предусмотренных проектной документацией физических объемов работ, конструктивных, организационно-технологических и других решений. Сама Методика расчета изменения сметной стоимости (приказ Минстроя № 841пр) предусматривает порядок расчета новой сметной стоимости в случаях, когда в ходе выполнения работ менялись объемы, конструктивные и технологические решения, в том числе замена материалов или оборудования.

В целом если подрядчик заявил об увеличении цены контракта до завершения выполнения всего объема работ, выполнял приостановку, заказчик согласовал расчет, но по какой-то причине от заключения дополнительного соглашения отказался, у такого подрядчика есть неплохие шансы получить желаемое решение в суде.

Однако и в случаях, когда работы фактически выполнены, сегодня намечаются неплохие перспективы по искам о взыскании убытков в пользу подрядчиков в тех контрактах, где заказчики формально отписывались против изменения существенных условий. Суды уже несколько раз напомнили заказчикам, что объект все-таки нужен им самим для решения государственных и муниципальных задач. Суды стали признавать недобросовестным поведение

заказчиков, отказавшихся от увеличения цены контрактов, но принявших результаты работ по цене, явно несоразмерной действительной фактической величине затрат подрядчиков. Возможно, именно через конструкцию иска об убытках можно будет преодолеть устоявшийся подход судов относительно невозможности изменения цены контракта по фактически выполненным работам. Успешные примеры разрешения таких споров в пользу подрядчиков уже есть (Постановление АС Центрального округа от 20.03.2024 № Ф10-5932/2023 по делу № А09-10329/2022, Постановление АС Поволжского округа от 27.11.2023 № Ф06-9953/2023 по делу № А12-33828/2022).

Суды стали более внимательно присматриваться к действиям самого заказчика, вел ли он себя добросовестно в ситуации, когда подрядчик не мог отказаться от контракта и работал себе в убыток, мог ли и пытался ли принять иное решение, чем отказ.

Споры по изменению цены строительного контракта — это не короткая реакция системы на колебания экономики. Это тренд, который возник и будет жить какое-то время. Возможно, он трансформирует то, к чему мы привыкли, во что-то новое. А может, еще и лучшее, с учетом того, что суды начали давать оценку действиям заказчика с точки зрения добросовестности и разумности.

В ряде случаев суды даже указали на то, что при наличии такого беспрецедентного количества мер поддержки государства в условиях кризиса строительной отрасли заказчик не вправе, а обязан принимать предложения по увеличению цены контракта при выполнении подрядчиком всех необходимых условий. ©

Суды стали признавать недобросовестным поведение заказчиков, отказавшихся от увеличения цены контрактов, но принявших результаты работ по цене, явно несоразмерной фактической величине затрат подрядчиков.

Екатерина
ЛИЗУНОВА,
партнер
ЮФ «ЛС-Право»,
руководитель
направления
Контракта

ПРЕЗЕНТАЦИЯ





Агентство Новостей «Строительный Бизнес»

≡ Миссия

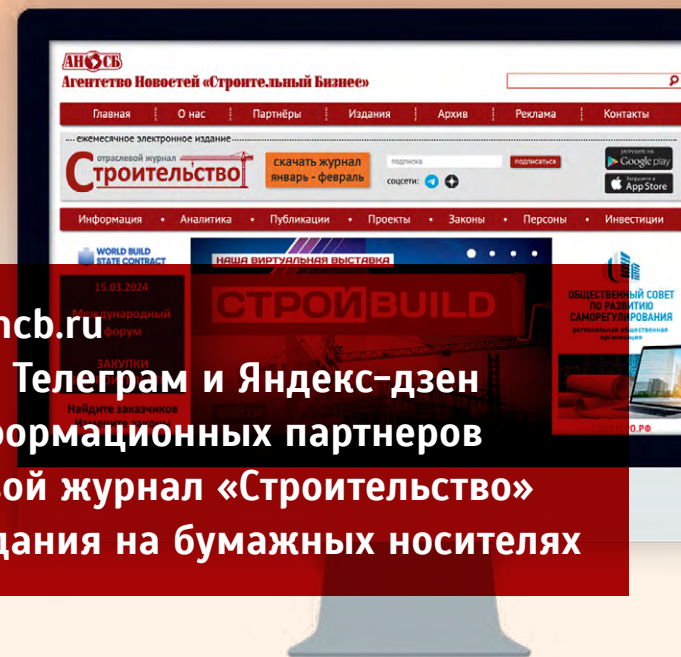
Основная задача Агентства Новостей «Строительный Бизнес» — создание взвешенного и объективного информационного поля в строительной отрасли путем объективного освещения положения дел в строительной и смежной отраслях и объединение в этом информационном поле всех участников созидательного процесса.

≡ 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:

- 📍 собственный портал ancb.ru
- 📍 собственные каналы в Телеграм и Яндекс-дзен
- 📍 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.

Среднемесячная посещаемость всех ресурсов информационного холдинга, включая социальные сети и сайты партнеров — более 70 тысяч посещений. Уникальная аудитория — более 20 тысяч человек.

≡ 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.



ancb.ru

info@ancb.ru

ИЗМЕНЯЯ
≡ ПРИВЫЧНОЕ!

+7 (903) 262-35-63