

СЛОВНО НА ПОЖАР

Беседовала Надежда Гесс

Более 11 тысяч домов в городе Тулуне Иркутской области накрыло волной в июне этого года. Скорая помощь в этом случае — технологии скоростного возведения домов. О том, насколько эффективен метод «быстрой» стройки, мы поговорили с вице-президентом Национального объединения строителей Антоном Морозом.

Чрезвычайно актуально — так говорят о проблемах строительства и эксплуатации быстровозводимых комплексов, причём не только в России, но и во всём мире. К решению подключились многие учебные, научные и проектные учреждения Минстроя, Минобороны, МЧС и других ведомств разного уровня. Однако «быстрые» технологии пока не нашли широкого применения в строительной отрасли России — необходимы нормы по их расчёту и проектированию.

— **Антон Михайлович, могли бы вы прокомментировать ситуацию с ликвидацией последствий лесных пожаров в Хакасии в 2015 году? Какие механизмы сегодня существуют для того, чтобы выделенные Федерацией деньги использовали по целевому направлению, а у подрядчиков не было возможности применять самые дешёвые и недолговечные материалы?**

— В этом случае действительно возникли сложности с подрядчиками, которые были привлечены субъектом РФ для исполнения работ по строительству и созданию объектов инфраструктуры на территории, пострадавшей от пожара.

Причём такая ситуация возникла не только в Хакасии, но и в ещё нескольких регионах страны.

Здесь мы видим две ключевые проблемы, которые нужно решить для того, чтобы в дальнейшем в нашей стране не появлялись некачественные объекты, которые возведены в рамках конкурсов или процедур закупок у одного поставщика. В первую очередь, конечно, необходимо реформировать законы в контрактной системе. К сожалению, сейчас основные закупки по строительным работам производятся по федеральным законам общей юрисдикции: № 44-ФЗ и № 223-ФЗ. Они не содержат дополнительных отраслевых квалификаций и предквалификаций, что приводит к тому, что закупки фактически производят по принципу наименьшей цены. А на работу выходят организации, которые в рамках проведения закупочных процедур не обосновали свои квалификационные и технические возможности для производства работ. Зачастую заказ, подряд они получают на основании предложенной на закупке наименьшей цены — гораздо ниже стоимости самих работ. Естественно, это напрямую сказывается на качестве работ и на возможностях компании по монтажу

уже непосредственно объектов. В этом случае нужно обращать внимание именно на реформирование системы контрактования в строительстве. В законе должны появиться отдельные нормативы проектирования, инженерных изысканий в области строительно-монтажных работ. Закон 44-ФЗ не подходит для закупок в области строительства, 223-ФЗ тоже имеет проблемы, связанные с закупками в строительной части.

— **Каким вы видите решение проблемы?**

— В первую очередь мы настаиваем на том, что необходимо либо изменить закон о контрактной системе, либо принять так называемые отраслевые законы, в которых будет идти речь о строительных контрактах, а обязательным и основным условием будет прописана не цена (хотя она, конечно, тоже важна), а именно квалификация персонала, техническая оснащённость предприятия и опыт подобных работ. Эти характеристики должны быть основными при выборе подрядчика для таких закупок.

Ещё одна причина, по которой подобные истории случаются, — малограмотность заказчиков, которые допускают



Антон Мороз, вице-президент Санкт-Петербургской торгово-промышленной палаты, вице-президент, член Совета НОСТРОЙ, член Совета НОПРИЗ, член Совета НОЭ

Фото: Анатолий Яков

такие «проблемные» компании. То есть Федерация финансирует восстановление субъекта, субъект получает эти денежные средства и через муниципалитеты и подведомственные ему структуры проводит конкурсные процедуры. Зачастую в муниципалитетах и малых субъектах сами службы заказчика не обладают необходимыми компетенциями для того, чтобы грамотно сформулировать техническое задание закупки, оформить заявку, подготовить техническую документацию для проведения конкурсных процедур, в дальнейшем проконтролировать выбор заказчика и его работу. Поэтому уровень технических заказчиков и уровень специалистов, которые работают на территории, крайне низок.

С одной стороны, необходимо работать в просветительском плане, повышая квалификацию сотрудников муниципалитетов, ответственных за направление подготовки технических заказов и закупки. Здесь важна прежде всего заинтересованность самих субъектов в повышении квалификации своего персонала, в особенности отвечающего за закупки. Как вариант, нужно поднимать процедуру закупки на более высокий уровень исполнения, повышать её статус, проводить конкурсные процедуры с участием региональных министерств строительства, привлекать дополнительных экспертов и специалистов для оценки заявок. Но в целом сама проблема кроется именно в злоупотреблениях со стороны субъекта и зачастую в низкой грамотности муниципалитетов с точки зрения понимания строительного заказа, а также в очень плохом для проведения качественных торгов контрактном законодательстве, которое существует на территории РФ в настоящее время.

С другой стороны, можно привлекать централизованные специализированные закупочные электронные площадки, которым необходимо давать техническое задание со стороны Федерации или субъекта, что позволило бы грамотно сформулировать и отследить на всех уровнях процедуру закупки.

Для этого в рамках соблюдения законодательства должны быть сформулированы предварительные требования, технические условия и характеристики, которые бы не позволяли недобросовестным компаниям, не имеющим возможности построить объект, войти в закупку и при падении цены выиграть её.

При надлежащем и качественном подходе субъектов к формированию заявки и при изменении системы контрактования в строительстве всегда можно в дальней-

шем подготовить грамотное техническое задание для закупки. Там должны быть прописаны условия, которые не позволят некачественным, недобросовестным поставщикам принять участие и выиграть заявку, чтобы это не привело к таким последствиям, которые, к сожалению, возникли в Хакасии.

Мы достаточно давно работаем с поправками в 44-ФЗ и уже неоднократно поднимали этот вопрос на уровне федерального правительства. У нас есть подготовленные поправки к закону, которые могли бы решить все эти вопросы. Но и субъекты, в свою очередь, должны уделять отдельное внимание этим процедурам и расходованию тех денежных средств, которые выделяет Федерация на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, будь то пожар или затопление.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ БЫСТРОВЗВОДИМЫХ ДОМОВ:

- КАРКАСНО-ЩИТОВЫЕ (КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЕ)
- БЕСКАРКАСНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ (СБОРНО-ЩИТОВЫЕ)
- КАРКАСНО-РАМОЧНЫЕ
- КАРКАСНО-МОНОЛИТНЫЕ (МЕТОД НЕСЪЁМНОЙ ОПАЛУБКИ)
- БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ

— Насколько актуально для России скоростное возведение домов?

— Возможность и необходимость скоростного возведения объектов жилищного и любого другого строительства сейчас активно обсуждают, эта тема на слуху по двум причинам. Первая связана с внутренними вопросами: природные катаклизмы в Иркутской области и на Дальнем Востоке поставили перед нами задачу обеспечения граждан необходимыми местами проживания в максимально короткие сроки, учитывая структуру местности. Мы, конечно, можем обеспечить граждан сертификатами и расселить по близлежащим городам. Например, пострадавшие в

Иркутской области получают сертификаты на жильё и в своём регионе, и в Красноярском крае, но, как показывает практика, большинство семей хотят остаться на прежнем месте — там, где им привычно. В этой ситуации возникает вопрос, насколько быстро, используя местные технологии и строительные материалы, а также квалифицированный персонал, мы в состоянии обеспечить возведение необходимых по качеству и комфорту объектов для ввода их в эксплуатацию и использования гражданами. Причём строительство этих объектов должно проходить именно на территории возникновения чрезвычайных ситуаций.

Второе — это опыт, полученный российскими строителями для восстановления объектов инфраструктуры и жилья за пределами Российской Федерации в зоне присутствия российских дипломатов, войск и иных организаций. Так, в Сирии наши военные строители активно работают на территориях, разрушенных в результате военных действий. Там активно используют технологии, которые позволяют максимально быстро провести необходимое техническое перевооружение и строительство базы для того, чтобы военнослужащие за пределами России могли нести службу в нормальных человеческих условиях.

Наибольшее распространение технология быстровозводимых зданий получила в деревянном домостроении: оно может обеспечить максимально быстрое по срокам возведение объекта жилищного строительства и максимально удобно и комфортно применимо на территории всей России с точки зрения возможностей территориального размещения объекта. Последние полтора года этот вопрос регулярно обсуждается на уровне правительства, и эти обсуждения приводят к созданию определённых норм поддержки быстрого и технологичного домостроения. Помимо этого, нужно не забывать, что ещё существует цель, заложенная в посланиях президента и в нацпроектах, — это равномерное распределение по территории страны гражданских ресурсов, то есть жителей, которые будут выполнять эти нацпроекты. Для этого нужно в максимально короткие сроки в существующих климатических и территориальных условиях обеспечить это равномерное расселение. Что необходимо гражданину? В первую очередь достойное и комфортное жильё на территории проживания, где он будет осуществлять свою деятельность.

— Какой нацпроект приоритетный в этом плане?

— Основная цель нацпроекта «Жильё и городская среда» — не только застройка крупных агломераций, мы должны равномерно застраивать ещё и сельские территории, там, где ИЖС будет основным способом застройки. Поэтому технологии, которые сейчас используют для ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также за пределами РФ для обеспечения военных баз, будут использоваться в гражданском строительстве.

— Какое количество времени подразумевает быстрое возведение жилых зданий?

— Индустриальное домостроение на территориях комплексного освоения подразумевает определённый цикл возведения здания, который в среднем занимает около 36 месяцев, плюс необходимо время на подготовку документации и освоение земельного участка. Существует также строительство малоэтажного, совершенно иное по срокам. Тут всё зависит от особенностей той или иной территории и от того, какие используют технологии

и материалы, в том числе инновационные, какова их стоимость. Например, в деревянном домостроении, используя быстрые технологии в области газобетона, объект можно возвести за три месяца. В этом плане малоэтажное строительство незаменимо при освоении удалённых и сельских территорий.

Сейчас Минстрой России совместно с общественными организациями и объединениями формирует и утверждает Стратегию развития строительной отрасли РФ до 2030 года. Она представляет собой план развития как самой строительной отрасли, так и промышленности стройматериалов, индустриального домостроения, которое должно привести к формированию рынка доступного жилья с обеспечением комфортных и качественных условий проживания гражданам России. Конечно, при этом в Стратегии и нацпроектах закладываются условия для развития массового строительства жилья различного класса для населения страны.

В связи с этим мы изучаем и рассматриваем все возможные технологии, которые сейчас существуют на рынке

СПРАВКА

Хакасия, 2015 год. Ураганный ветер стал причиной пожара, который стёр с лица земли почти полторы тысячи домов, столько же домовладений. Кровля лишились более 5000 человек. На помощь пришли быстрые технологии возведения жилья: взамен погорельцы получили благоустроенные квартиры, школы и фельдшерско-акушерские пункты. Новые дома построили из негорючих материалов — сборного железобетона и газобетона. Бюджет составил более 3,1 млрд рублей. Но «быстрое» жильё столь же скоро дало трещину: вместо нового качества жизни сельчане получили новые проблемы. Веранды без фундамента, трещины, отсутствие вентиляции, вздутые двери, скрипящие полы.





**ЛИДЕР
СТРОИТЕЛЬНОГО
КАЧЕСТВА**

Санкт-Петербург (812) 327-25-94
Москва (499) 681-18-67
Петрозаводск (8142) 56-62-66

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ



КОМПЛЕКТНЫЕ КНС



НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ



АВТОМАТИКА и КИП



КАЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

www.cinto.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СЕРВИС

НАСОСЫ - ТЕПЛООБМЕННИКИ - ПРОМАВТОМАТИКА - ТЕПЛОАВТОМАТИКА - ПРИВОДА - АРМАТУРА - БАКИ - КИП - ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

проект - комплектация - производство - монтаж - сервис

РЕКЛАМА

«Промышленные страницы Сибири» • № 10 (143) октябрь 2019 • www.epps.ru

17

быстровозводимых зданий и сооружений как в малоэтажном домостроении, так и в индустриальном, чтобы понимать, на каких территориях и какие технологии мы можем максимально эффективно использовать для комплексной застройки. При этом следовать принципу применения технологий, которые позволяют строить за минимальные затратные для государства средства с сохранением необходимого уровня безопасности и комфорта зданий, а также доходности для строителей.

— Какие решения существуют на рынке для того, чтобы скорость была не в ущерб качеству, а быстровозводимое жильё было долговечным, надёжным и безопасным?

— Все существующие решения заложены в нормативную базу РФ в области строительства. Другое дело, что субъекты в разной степени обеспечены теми или иными стройматериалами. Например, регион богат лесными ресурсами, и в нём работают лесные хозяйства, создана производственная база для деревопереработки в необходимом объёме и налажен механизм, который включает постоянную поставку строительного материала из древесины. Наиболее оптимальный с точки зрения выбора материалов и технологий вариант для таких субъектов (которых на территории РФ достаточно много) — деревянное домостроение.

На таких территориях это основной тип возведения жилья и с точки зрения наличия строительных материалов и ресурсов, и в плане сокращения затрат. Чтобы построить деревянный дом, можно использовать панели, которые производят предприятия малого бизнеса с соблюдением технологии, когда дерево высушивают до определённой влажности. Таким образом, на территориях, обеспеченных лесными ресурсами и производственными базами по лесопереработке, мы можем сэкономить до 20–25% от стоимости объекта и сокращать сроки на 30% без ущерба качеству и безопасности. Причём такие дома — экологичные, технологичные, поэтому обеспечивают экономию тепла и теплопотребления на максимально экономичном уровне. Дерево — материал благодарный, поэтому в таких домах оно может быть дополнительно использовано и для отделки, что опять же уменьшает стоимость производства, строительства и сокращает сроки.

Кроме того, если на обеспеченной лесными ресурсами территории мы развиваем производственные предприятия по деревопереработке, то можем

предусмотреть не только переработку самого материала, но и создание хороших домокомплектов. А из домокомплекта бригады профессиональных строителей при наличии безопасного, «лёгкого» фундамента за 2–3 месяца в состоянии оперативно «собрать» здание, которое будет не только соответствовать всем нормативам по безопасности, экологичности и энергоэффективности, но и отвечать запросам потребителя в плане комфорта и эстетики. Во многих субъектах РФ налажено производство таких комплектов для малоэтажного строительства. Конечно, в таких регионах нужно развивать производственные базы, которые будут в состоянии обеспечить потребность территорий в малоэтажном индивидуальном жильё «на месте», используя местные материалы, технологии силами здешних специалистов и рабочих рук.

— Есть ли недостатки у технологии скоростного возведения домов?

— Если девелопер, который получил подряд на производство и выполнение этих работ, действует в соответствии с нормативной документацией, никаких рисков с точки зрения цикла строительных работ не существует. Недостатки возможны в том случае, если строитель отклоняется от нормативов или местная администрация принимает неверные с точки зрения территориального планирования решения по строительству зданий и сооружений в местах, непригодных для их дальнейшей эксплуатации. Это прямое нарушение норм территориального планирования и инженерного обеспечения. Но это проблема уже не самих строителей, а администрирования в субъекте. И ответственность в такой ситуации за принятые решения должны нести региональные чиновники, которые принимают эти решения. Застройщик же просто получает площадку, целиком и полностью полагаясь на компетенцию последних, и производит то здание или сооружение, на которое получает заказ. Если территория была не подготовлена с инженерной точки зрения к строительству объекта, то строитель в заложенные сроки будет не в состоянии провести дополнительные исследования, инженерные изыскания и оценить готовность той или иной площадки для старта строительных работ.

Восстановление и создание новых объектов социальной инфраструктуры, школ, детских садов — это отдельный вопрос, которому уделяют внимание с разных сторон и правительство, и региональная власть. Серьёзную роль играют государственные корпорации, которые

В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ В ХАКАСИИ БЫЛИ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ

9

ГЕНПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

БОЛЕЕ

4000

ЧЕЛОВЕК И ОКОЛО

250

ЕДИНИЦ ТЕХНИКИ

берут на себя в качестве социальной нагрузки строительство таких объектов. В пример как раз можно привести Тулун Иркутской области, на территории которой одна из госкорпораций за свой счёт строит объект социальной инфраструктуры стоимостью более 1 млрд рублей.

— Какие меры государственной поддержки необходимы, чтобы максимально эффективно внедрить эти технологии?

— Определённым направлениям жилищного строительства правительство уже давно уделяет особое внимание: менее жёсткими и более понятными становятся требования и нормативы технического регулирования, меняется политика ценообразования. Благодаря этому инвесторы могут активно «заходить» в эти проекты, создавая предприятия по производству необходимых для дальнейшего строительства материалов. Естественно, когда есть потребность в создании таких проектов, а также территории, где их можно активно применять, это ускоряет процесс. А с учётом задач, которые перед нами стоят в рамках нацпроекта, — к 2024 году возвести 120 млн м² жилья в год, одного только индустриального строительства в городах-миллионниках будет недостаточно. Поэтому будут застраиваться все пригодные для «стройки» и обеспеченные инженерной структурой территории. Причём здесь будут востребованы различные формы малоэтажного и индивидуального жилищного строительства: деревянное домостроение, блочное, технологичные и экологичные строительные материалы и современные технологии. Это дополнительный стимул для развития промышленности и строительной индустрии, а также предприятий, создающих новые, современные строительные материалы и технологии.

— Существует ли подобная практика в мировом опыте?

— Большинство технологий деревянного домостроения мы заимствовали у наших северных соседей и партнёров по производствам: Финляндии, Швеции, Норвегии. Давно известно, что США активно практикует методы современного комплексного малоэтажного домостроения. Поэтому северные районы РФ, которые примыкают к Скандинавии, часто используют технологии наших соседей при создании собственных производств для малоэтажного, индивидуального жилищного строительства и деревянного домостроения. При этом производимые

там комплекты панельных домов уже активно используют на практике по всей стране.

— Имеют ли отношение к этому направлению аддитивные технологии?

— В идеале мы не можем не использовать 3D-печать, потому что это технологии будущего. В реальности же сегодня в России они, к сожалению, развиваются медленно. Так же неспешно мы переходим к BIM-технологиям. Так происходит потому, что у нас до сих пор слишком много административных барьеров, которые не позволяют полноценно внедрять инновации в строительный процесс. Многие из них связаны с прохождением государственной экспертизы, а также с изменением нормативов, соблюдение которых экспертиза проверяет. Чтобы новые технологии вошли в обиход, нужно провести определённую работу, которая позволила бы создать нормативную базу, защитить её и ввести в действие в качестве норм, обязательных или возможных к применению на территории России. Тогда эти материалы и технологии могут быть эффективно использованы в современном строительстве. Таких препятствий должно быть вдвое меньше, чтобы инновации могли войти в обиход.

Более того, чтобы технология развивалась, необходимо обеспечить длительную потребность в ней. Сегодня для того, чтобы просто ввести технологию в строительный цикл, тратится 2–3 года. Однако большинство строителей пытаются использовать то, что уже сейчас есть на рынке, а не то, что в будущем может служить развитию. Если компании-адепты новых технологий будут иметь государственные преференции и поддержку, понимание, что это коммерчески выгодно и будет востребовано у государственного и частного заказчика, они смогут заниматься развитием этих технологий на долгосрочной основе. К тому же это довольно серьёзная возможность экономить деньги не только на строительстве, но и на эксплуатации. Но необходимо понимать, что основная экономия возникает именно в процессе эксплуатации либо на поздних этапах строительства, когда технология уже востребована, получила апробирование и запущена на большом количестве объектов. Сегодня, к сожалению, у нас картина как раз обратная: цикл запуска производства — это очень сложная, длительная и финансово затратная процедура. К тому же она сильно заадминистрирована. Поэтому зачастую проек-

тировщики, даже закладывая данные решения в проектную документацию, не могут отследить необходимость её использования на стадии строительного производства.

Часть технологий используют в проекте, часть уже непосредственно при строительном производстве не находят применения, и новые технологии не имеют развития. Поэтому здесь тоже нужно использовать опыт европейских партнёров, которые зарабатывают не только на строительстве, но и на эксплуатации построенного объекта. Отказавшись на начальном этапе от прибыли, компании могут внедрить новые технологии, которые в процессе эксплуатации в долгосрочной перспективе принесут гораздо большие деньги, нежели в короткий цикл монтажно-строительных работ. 

В МИРЕ

Быстровозводимые каркасные конструкции — основной тип малоэтажных построек в Германии, Канаде, Финляндии, США, Скандинавии. В европейских странах на долю каркасных зданий приходится около 80%, в Северной Америке ежегодно строят около 1,5 млн жилых домов такого типа.

