

## НЕМНОГО О КАЧЕСТВЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ООО «НЭПС» ПОЧЕТНЫЙ  
СТРОИТЕЛЬ РОССИИ  
Виктор Алексеевич Зозуля



В канун профессионального праздника «Строительным еженедельником» был произведен опрос 40 различных специалистов в строительной отрасли (в выпуске от 4 августа 2014 года №29). Редакцией был поставлен вопрос: почему в нашей стране качество строительства ниже, чем в других странах? Ответы респондентов свелись практически к трем причинам: недостаточной квалификации исполнителей, отсутствию хорошо налаженной системы контроля на всех этапах строительного цикла и невысокому качеству проектирования.

На практике мы неоднократно встречаемся с понятиями «качество», «управление качеством», но не всегда отдаем себе отчет, как понимать эти термины? Качество – понятие многоплановое. Как же оценить качество продукции (в данном случае проектной документации)? Подойти к понятию «качество» можно с двух позиций – потребителя и производителя.

С точки зрения потребителя, качественными считаются продукция или услуги, которые в большей степени удовлетворяют его интересы и запросы.

С точки зрения производителя, качество определяется как соответствие требованиям. Чем больше производственный процесс может обеспечить соответствие предъявляемым требованиям, тем выше качество продукции.

Таким образом, оценка качества проектной документации входит в функцию экспертных органи-

заций, поскольку предметом экспертизы является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, а также оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

По большому счету, говоря о качестве проектирования, предполагают, что данный вид продукции предназначен для удовлетворения потребностей строителей. Но этого недостаточно, чтобы изготовить качественный конечный продукт (в данном случае здание, сооружение), поскольку проектная документация является лишь одним из звеньев его создания и от качества остальных звеньев (разработки рабочей документации, выполнения строительно-монтажных, пусконаладочных работ) зависит окончательный показатель качества объекта капитального строительства.

Для оценки качества проектных решений в экспертной организации в обязательном порядке должен быть установлен ряд определенных требований.

В области технологического проектирования предприятий:

- а) обеспечение конкурентоспособности производства, в том числе за счет выпуска продукции высокого качества и высокой производительности труда;
- б) обеспечение промышленной и экологической безопасности производства, охраны окружающей среды;
- в) устойчивость предприятия в случае развития опасных техногенных и природных процессов;
- г) широкое использование высокоэффективных процессов производства, применение малоотходной и ресурсосберегающей технологии;
- д) применение средств комплексной механизации, автоматических линий, промышленных роботов,

гибких автоматизированных систем и другого прогрессивного оборудования.

В области общестроительного проектирования:

- а) снижение материалоемкости, трудоемкости и стоимости строительства, сокращение его продолжительности за счет высокой технологичности конструктивных решений зданий и сооружений, внедрения прогрессивных изделий и материалов, укрупненных монтажных блоков, конструкций высокой заводской готовности, передовых методов организации строительства;
- б) эффективное использование площадей земельных участков, экономное и эффективное использование других природных ресурсов;
- в) высокий уровень архитектурных и градостроительных решений, совершенствование планировки и повышение качества жилых домов, объектов социально-бытового и культурного назначения.

Анализ выявленных нарушений требований действующих нормативов и законодательства в области строительства показывает, что тенденция к улучшению качества проектной документации по-прежнему отсутствует. Из года в год в проектных решениях повторяются практически одни и те же ошибки и недостатки.

Прежде всего, это отсутствие необходимой исходно-разрешительной документации или несоответствие одних документов другим, исходно-разрешительной документации – проектным решениям, проектным решений – заданию на проектирование. Кроме того, неграмотные проектные решения вертикальной планировки участка застройки, недостаточное количество временных автостоянок, нарушение норм противопожарной безопасности, отсутствие достаточных решений по выполнению требований норм обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения, сокращение по объему и содержанию информации в пояснительных записках. Наконец, грубые технические ошибки в расчетах и проектных решениях, которые могут привести к аварийным ситуациям, и многое другое.

Как правило, отчеты по обследованиям существующих зданий и сооружений проектов реконструкции, представляемые в экспертизу, выполнены на низком уровне, не позволяющем оценить качество принятых проектных решений. При этом отсутствуют обмерные чертежи, данные о буровых скважинах, сооруженных в целях определения состава и характеристик грунтов оснований, либо выполнено недостаточное количество таких скважин. В представленных материалах отсутствуют данные о несущей способности перекрытий, колонн, прочности кирпичной кладки и т.п.

Объем и качество инженерно-геологических изысканий в значительной части проектов недостаточны (заказчик, как правило, на этом пытается сэкономить), очень часто отсутствуют отчетные материалы по инженерно-экологическим изысканиям.

В проектной документации довольно часто встречаются ошибки в расчетах инсоляции и коэффициента естественной освещенности (КЕО) жилых помещений, отсутствуют мероприятия по радиозащите объектов ка-

питального строительства, выявляются ошибки или отсутствие расчетов мер защиты от шумового воздействия как при строительстве, так и при эксплуатации зданий, решения принимаются с нарушением границ водоохранных зон, прибрежных полос, несоблюдением норм, установленных иными законами РФ.

Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций зданий, представляемые на экспертизу, имеют характерные ошибки: принятые коэффициенты теплопроводности строительных материалов не всегда соответствуют условиям эксплуатации, не учитывается коэффициент теплотехнической однородности в многослойных конструкциях.

Виды и объемы работ, указанные в сметной документации, не всегда соответствуют представленному проекту, а отсутствие в проекте спецификаций и ведомостей объемов работ приводит к искажению сметной стоимости и к ее необоснованному завышению. К необоснованному завышению сметной стоимости зачастую также приводит некорректное применение расценок, выбор более дорогостоящих материалов, конструкций и оборудования и т.п. Наблюдается тенденция к искусственному завышению сметной стоимости строительства из-за необоснованно принятых проектных решений (например, устраиваются буронабивные сваи при возможности устройства фундаментов на естественном основании).

Анализируя причины возникновения ошибок в проектировании, следует отметить, что они являются порождением многих факторов, начиная с пресловутого человеческого фактора и заканчивая запуганной в юридическом аспекте системой строительных норм и правил, а также не всегда понятных для проектировщиков и заказчиков законодательных документов в строительстве. Низкое качество проектирования обусловлено как квалификацией проектировщиков, так и качеством исходно-разрешительной документации, которую заказчик предоставляет проектировщику. Если заказчик не доработал исходно-разрешительную документацию, то это естественным образом негативно отразится на качестве проекта в виде нагромождения ошибок.

К сожалению, в годы перестройки началось падение качества проектирования и в настоящее время оно устойчиво держится на том же уровне. Наиболее характерными причинами этого процесса можно назвать:

- Невосполнимые кадровые потери проектировщиков. Старшее поколение, прошедшее надежную школу в проектных институтах СССР, ушло из активного проектирования вместе с колоссальным багажом своих знаний. Ведущие институты, за исключением отдельных, измельчали, и от многих из них прежними остались только названия.
- Значительные изменения в системе обучения в вузах России в результате непрерывных (и бездумных) реорганизаций. Это не лучшим образом сказалось на подготовке профессионального потенциала для проектных организаций, и если раньше этот пробел восполняли многоопытные высокопрофессиональные кадры специалистов проектных институтов, то теперь подавляющее



большинство даже очень одаренных выпускников высших учебных заведений, в силу ряда причин (в основном финансовых), редко приходит в проектирование.

В настоящее время текучесть кадров – обычное явление. Наблюдается стабильная нехватка специалистов по планировочной организации земельного участка, конструкторов и специалистов инженерных направлений (водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции, электроснабжения и др.), и совсем уж катастрофическая ситуация сложилась с главными инженерами проекта.

Падение качества проектных работ обусловлено и появлением на этом рынке случайных, профессионально не подготовленных, но привлекающих низкой стоимостью услуг юридических и физических лиц, объединенных в небольшие, зачастую носящие временный характер коллективы. Вышедшие из ряда институтов отдельные группы специалистов, создавшие различные ООО, не имея достаточного опыта проектирования, а порой и необходимых технических средств и достаточных знаний, наносят непоправимый вред проектно-му делу. Работа подобных организаций часто снижает качество проектной документации, дискредитирует всех проектировщиков в глазах строительного сообщества.

Кроме того, значительно усилилась конкуренция между проектными организациями за получение заказов. Нередко заказ достается не самым сильным в профессиональном отношении организациям, а тем, которые предлагают наиболее низкую цену выполнения проектных работ. Так как заказчики также работают в условиях кризиса, то для них определяющим фактором при выборе проектировщика является цена проектных работ. Низкая цена выполнения проектных работ также оказывает негативное влияние на качество проектной документации, поскольку за этим, как правило, стоит и низкий уровень квалификации проектировщиков. Отказ квалифицированной организации от низких цен на проектные работы грозит вынужденным сокращением штатов, уменьшением должностных окладов, а в некоторых случаях и прекращением ее деятельности. Выполнение же проектных работ по явно заниженным ценам неминуемо приведет к снижению заработной платы и, как следствие, к уходу из организации высококлассных специалистов, то есть опять же к потере качества.

В рыночных условиях хозяйствования заказчик также вносит свою лепту в качественный показатель проектной документации, поскольку, выбирая проектную организацию по оптимальному соотношению сроков, цены и качества предлагаемых услуг, предпочтение отдает минимальному сроку и стоимости. А ведь при кажущемся равенстве перечисленных критериев именно качество проектной документации должно стать решающим условием выбора проектной организации. Очень часто заказчик не понимает, что качество проектной документации оценивается как по объективным параметрам – соответствие требованиям действующих норм и правил, так и по субъективным – максимальное удовлетворение его требований. И те и другие параметры постоянно меняются: заказ-

чик в процессе проектирования вносит массу изменений (причина – недостаточно проработанное задание на проектирование, отсутствие у заказчика опыта и знаний в выполнении данных функций), ежемесячно выходят изменения и дополнения к нормативной и законодательной базам, появляются новые строительные материалы, новое оборудование, технологии и т.п. Чтобы обеспечить необходимое качество продукции, проектная организация должна постоянно идти в ногу с научно-техническим прогрессом, предлагать заказчику новые оригинальные и надежные проектные решения, да еще пытаться успеть всё выполнить в установленный контракт, как правило, очень короткий срок.

Как же все-таки добиться значительного улучшения качества создаваемой проектной документации?

Органы государственной власти принятием Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года №190-ФЗ и постановления Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 года №864 решили для себя две проблемы:

- переложили обязанности и всю ответственность за работу проектных организаций на плечи саморегулируемых организаций (СРО);
- поручили государственный контроль (надзор) за деятельностью СРО, а также ведение реестра этих организаций Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Не буду останавливаться на тех мерах, которые саморегулируемые организации принимают в целях улучшения качества проектирования. Это и разработка стандартов качества, и ужесточение требований при выдаче допусков на выполнение проектных работ, оказывающих влияние на безопасность зданий и сооружений, и усиление контроля выполнения проектных работ, и т.д. и т.п.

Многие проектировщики и, что важнее, многие руководители органов управления строительным комплексом разделяют мнение, что, усиливая контроль, можно улучшить качество проектов. Данный подход, применяемый ранее в проектных институтах, на практике реализуется в виде длинной цепочки контроля: проектные решения инженера проверяет старший инженер, затем руководитель группы, главный специалист отдела, начальник отдела, главный инженер проекта, иногда главный инженер проектной организации. Потом проект проходит экспертизу, по результатам которой, кстати, до 50% проектной документации возвращается на доработку (если это государственная экспертиза). Тем не менее при попадании на строительную площадку (даже после получения положительного заключения экспертизы) проектная документация получает многочисленные замечания непосредственно в процессе выполнения строительно-монтажных работ.

Не секрет, что истинное качество проектных решений возможно оценить только в процессе строительства или эксплуатации объекта, поскольку всегда найдутся проектные решения, качество которых невозможно проконтролировать на стадии и по завершении разработки. Поэтому, какой бы многослойный контроль качества мы ни проводили, всегда есть вероятность, что от



всех ошибок и дефектов не уйти. Следовательно, гарантии качества, основанные на контроле, ненадежны и могут вызвать достаточно большие проблемы.

В Японии с 1949 года началась переориентация на другие пути обеспечения качества в проектировании – всеобщее управление качеством по методу К. Ишикавы. Главным принципом в указанном методе являются гарантии качества, основанные на управлении процессом производства. Изучение процесса производства дало основание считать, что можно обеспечить соответствие продукции заданным стандартам качества посредством управления самим процессом. При таком понимании качество встраивается в каждый процесс, то есть в случае разработки проектной документации в каждый разрабатываемый раздел, подраздел и т.д., что, в свою очередь, гарантирует качество проекта в целом.

Создание в проектно-изыскательских организациях систем качества на основе стандартов ИСО серии 9000 есть реальная возможность управлять процессом проектирования для обеспечения гарантии качества проектных решений. В многочисленных публикациях на эту тему обсуждались причины, побуждающие проектные организации приводить свои системы качества в соответствие требованиям международных стандартов ИСО серии 9000, говорилось о требованиях заказчиков, политике Правительства Российской Федерации, Госстроя (Минстроя) России, Гражданском кодексе Российской Федерации и т.п. Не буду повторять все доводы о необходимости создания данной системы качества. Остановлюсь на опыте участия нашей организации в управлении процессом создания качественного конечного продукта.

Выполняя функции технического заказчика (в рамках определения, установленного пунктом 22 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Фе-

дерации), мы после выбора проектной организации применяем метод всеобщего управления качеством проектирования, то есть квалифицированные эксперты на всем цикле разработки проекта осуществляют контроль качества принятых проектных решений. По завершении работы над проектом проведение негосударственной экспертизы занимает минимальное время. Многие экспертные организации пропагандируют такой вид работы, как экспертное сопровождение. Я с этим не соглашусь, поскольку такую работу мы выполняем только в рамках выполнения функций технического заказчика на основании договора, заключенного с инвестором или застройщиком. В чем здесь разница? Разница в том, что мы выполняем функции заказчика с первого и до последнего момента: со сбора исходных данных, разработки задания на проектирование, разработки предпроектных предложений, выбора изыскательских, проектных и строительных организаций, экспертизы проектной документации, получения разрешения на строительство, осуществления строительного контроля и до получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. Таким образом, управление процессом проектирования основывается на глубоком знании предмета, основательно изученных и согласованных с застройщиком или инвестором вариантов строительства и осуществляется в условиях единого центра управления процессом создания объекта строительства.

Практика показывает, что всё больше заказчиков заинтересовано именно в таком сотрудничестве, поскольку выполнение функций технического заказчика, базирующееся на грамотно построенной системе менеджмента, доскональном знании нормативной и законодательной базы, экономит время и значительные средства на создание надежного, безопасного и качественного объекта строительства.