

ПРИЧИНЫ ДЕГРАДАЦИИ ПРОЕКТНЫХ КОМПАНИЙ



А. Ю. Иванов, руководитель проектной мастерской «Траст инжиниринг»

На проектном рынке все очевидней проявляется неготовность инженерной отрасли к растущему спросу на проектирование нетиповых объектов авторской архитектуры и уникальных объектов.

Недостаток специалистов должного уровня, устаревшая структура проектных компаний, а также отсутствие доступной для понимания нормативной базы и обучающих материалов приводят к тому, что проектные организации лишаются ранее приобретенного статуса центров компетенции. Как следствие, качество документации падает, на что девелоперы реагируют организацией своих собственных технических отделов.

Что нужно сделать, чтобы инженерная отрасль приняла вызов рынка?

Недостатки структуры и менеджмента любого предприятия становятся очевидными при увеличении потоков заказов, что при плохой организации работ и невозможности быстрого расширения всегда выливается в срывы сроков и падение качества продукции.

Отрасль проектирования инженерных систем в данный момент испытывает такую проверку, и судя по результатам, она ее не проходит.

Большинство объектов, с которыми сейчас приходится работать, становятся все более сложными: три подземных этажа, множество пожарных отсеков и секций, миниатюрные технические помещения, самое разнообразное технологическое назначение помещений – обычное дело. Поэтому простые типовые решения, которые можно копировать, не находят применения.

Рост спроса при сложности объектов высветил две главные проблемы нашей сферы.

Недостатки обучения и повышения квалификации

Почему проектировщики совершают обескураживающие ошибки?

Когда пытаешься выяснить, как проектировщик с десятилетним стажем мог совершить ошибку, до которой не опустился бы студент первого курса, ответы выбивают почву из-под ног: «я всегда так делал», «я просто взяла значение из стадии П» и обязательное «вы же сами так сказали».

Знания, которыми человек обладает, позволяли выполнить все правильно, но почему этого не произошло?

Ответ на этот вопрос есть, и он не столько технический, сколько управленческий, что является традиционно слабым местом отрасли.

Стандартные указания «пусть идет в институт и читает СП» – правильны, но не решают проблему.

Я никогда не приму за аргумент утверждение, что свод правил, Постановление Правительства № 87 или учебники 70-х годов XX века содержат в себе всю полноту технологии проектирования. Возьмите выпускника строительного вуза, вручите ему все эти труды, дайте год работы – и вы получите проект, не стоящий бумаги, на которой он напечатан.

Чем больше требуется проектировщиков, тем в большей степени нужен особый тип

обучающего материала – понятные и практичные инструкции, как и что выполнять.

Инженерных гениев – единицы, и без них развитие невозможно, но подавляющий объем работы выполняется руками тысяч рядовых проектировщиков, которые больше всего нуждаются в таких инструктивных материалах.

Когда армия решает задачу подготовить миллион солдат, умеющих разбирать и собирать автомат, им не преподают основы материаловедения и уравнения баллистики (которые лишними, безусловно, не будут). Они получают инструкции, которые может выполнить любой молодой человек – как с IQ Эйнштейна, так и Форреста Гампа.

Положение рук и ног при движении строевым шагом



- Чем больше проектировщиков нужно рынку, тем острее чувствуется дефицит четких и понятных инструкций по проектированию

Хотя бы в одной российской компании вам доводилось видеть, чтобы на столе у проектировщика стояли папки с подробным описанием последовательности действий при проектировании его раздела? Где были бы прописаны все шаги от самого первого – какие исходные данные нужны, где их брать и как оценивать, до самого последнего – как правильно собрать том перед отправкой на печать.

Видели ли вы где-нибудь методическое пособие, в котором каждый пункт СП сопровождался бы примерами реальных объектов, а также демонстрацией его нарушения?

Есть ли в какой-нибудь компании инструкция, в которой ПП № 87 было бы доходчиво разложено



■ **Безопасность в гражданской авиации немыслима без чек-листов**

на атомы, чтобы проектировщик смог избежать лавиной доли ошибок?

Вам встречались чек-листы по каждому разделу, по которым можно было бы сверить любой шаг проектирования?

Мне не встречались такие инструкции в российских компаниях. СП описывают, что нужно делать. Очень мало где можно найти описание, как это делать. И нигде нет ни слова о том, как это сделать наиболее эффективно на современных сложных объектах, когда на проектирование отводится меньше времени, чем раньше уходило на написание технического задания.

В нашей стране, к сожалению, так и не прижилась культура написания инструкций.

Несколько лет назад, когда при прохождении ряда экспертиз мы столкнулись с множеством разнообразных требований экспертов, я обратился с письмом к руководству экспертной организации, предложив реализовать совместный проект по подготовке инструкций.

Я был уверен, что проектировщикам необходим документ, в котором будут описаны нюансы прохождения экспертизы: детальное перечисление того, что должно быть в проектах, а что будет избыточным, как должна быть подготовлена пояснительная записка, чтобы экспертам было легче с ней работать, что должно быть в расчетном обосновании, в конце концов, как себя вести с экспертами и т. п.

Получив однажды крайне болезненное для меня отрицательное заключение, связанное не

с проектными ошибками, а с недопониманием внутренней кухни экспертизы, я захотел снизить шанс повторения моих ошибок коллегами по цеху.

Но, пожалуй, не нужно уточнять, встретил ли я поддержку со стороны руководства экспертизы и был ли реализован этот проект?

Я знаю, что есть много опытных проектировщиков, кто против всякой передачи опыта, поскольку они уверены, что каждый инженер должен пройти свой путь и набить собственные шишки. Я могу их понять, но сейчас нужно пойти навстречу теряющей квалификацию отрасли.

Не соглашусь с теми, кто считает, что в нашей сфере невозможно прописать инструкции. Я убежден, что только тот, кто постиг всю глубину своей профессии, может превратить свои знания в простые и выполнимые большинством правила и шаги.

Когда мы садимся в авиалайнер, наша жизнь зависит от двух парней (теперь уже и девушек), расположившихся в кабине, и нам бы не хотелось, чтобы именно в этом полете они решили проявить свободолюбие и обойти своим вниманием чек-листы. Вряд ли мы согласимся, что в небе стоит отступить от строгих инструкций, обгаренных кровью погибших пилотов и пассажиров. Скорее всего, скрестив пальцы, мы надеемся, что пилоты выполняют шаг за шагом все пункты инструкции – от первого до последнего.

Есть ли такие инструкции и чек-листы в проектировании? Возможно, компании, которые

ими обладают, существуют, но тогда они наверняка являются столпами всей нашей профессии.

Инструкции дают проектировщику глубокое понимание предмета, устраняют ошибки, учат правильной последовательности действий, внедряют культуру проектирования. А отсюда уже и до таланта рукой подать. Разве нет?

Устаревшая структура предприятий

Сегодня между проектировщиками и заказчиками сложились новые взаимоотношения, которые невозможно было вообразить 40 лет назад.

Могло ли быть такое, чтобы именитый, увенчанный государственными наградами проектный институт выпускал документацию, а заказчик с помощью большого штата собственных инженеров ее проверял и выдавал замечания, которые институт вынужден со стыдом исправлять?

Сейчас принятие технических решений фактически перешло к заказчику.

Очевидно, что такая схема недолговечна. Это вынужденная мера, сигнализирующая о том, что центр компетенции покинул стены проектных компаний.

Но должна же существовать в природе отлаженная система выпуска проектной документации, которая могла бы вернуть доверие к ремеслу проектировщика, после чего девелоперы с радостью распустили бы свои техотделы, экономя на расходах!

Во многих проектных компаниях отсутствует отдел нормоконтроля, что и считается основной причиной низкого качества документации. Но это крайне близорукий взгляд на проектирование, ведь нормоконтроль придуман для того, чтобы в готовой документации выявлять нарушение правил оформления и факты применения нестандартных или неунифицированных изделий. А уровень проектирования сейчас таков, что лишь об одних оформительских ошибках говорить не приходится – в проектах находят себе место многочисленные принципиальные ошибки или неоптимальные решения.

Даже если нормоконтролю поручить проверку качества технических решений в готовой документации, эта мера будет бесполезной. В любом

случае вносить серьезные изменения окажется слишком поздно – заказчик уже выгоняет на площадку технику.

Как сделать так, чтобы с самых первых набросков проекта принимались правильные проектные решения?

К сожалению, дешевого решения этой системной проблемы не существует. Для реализации данной задачи должна быть пересмотрена вся структура проектной компании.

1. В большинстве существующих успешных компаний ответственность за качество проектных решений возлагается на главных специалистов или руководителей отделов, которые при этом должны быть освобождены от ежедневной технической и административной рутины. Тогда они могут спокойно принимать и проверять решения, а также заниматься их согласованием.

Но на этом останавливаться пока рано.

2. Над всей инженерной командой должен стоять компетентный ГИП – крайне редкий в наше время человек.

Не следует допускать самую распространенную ошибку – путать или смешивать ГИПа с должностью руководителя, менеджера или координатора проекта.

ГИП – это высший технический специалист проекта, который организывает процесс проектирования и рождает технические идеи, воплощающие в жизнь замысел архитекторов без использования лишнего всякого здравого смысла решений, которые, ко всему прочему, нереализуемы на стройке.

Сейчас зачастую обязанности ГИПа представляют собой компот из множества функций, кроме ключевой. Он является бессмысленным коммутатором тысяч писем, участником малосодержательных совещаний и споров, т. е. выполняет функции, с которыми может справиться менее компетентный сотрудник.

ГИП должен воспринимать проект как единый организм, в котором все уместается и работает слаженно, не портя внешний облик.

Высвободить внимание ГИПа можно, только обеспечив его командой – помощником ГИПа для решения рутинных технических задач и менеджером проекта – для решения административных вопросов.

Но и это еще не все.

3. ГИПы, равно как и начальники отделов и главные специалисты, не могут быть безупречными, и им нужны надежные тылы.

Поэтому в компании должен быть возрожден отдел технологии проектирования, который занимается поиском, накоплением, систематизацией самых эффективных решений проблем, с которыми сталкивается компания. Эти люди также ищут решение новых задач, не поддающихся натиску обычных проектировщиков. А каждая проектная ошибка должна быть выявлена, осознана, описана – после чего должна быть выпущена инструкция, как этого избежать.

Именно этот отдел должен стать носителем ноу-хау компании, которое и отражается в инструкциях, упомянутых в первой части статьи.

4. Отдел нормоконтроля необходимо переформатировать в отдел автоматизированного проектирования, программисты которого должны разрабатывать или адаптировать программное обеспечение для безупречного оформления документации.

Лучше потратить время и деньги на то, чтобы один раз разработать автоматизированный шаблон оформления, чем выписывать замечания к каждому тому документации.

Конечно, этот отдел также должен стать незаменимым спутником отдела технологии проектирования.

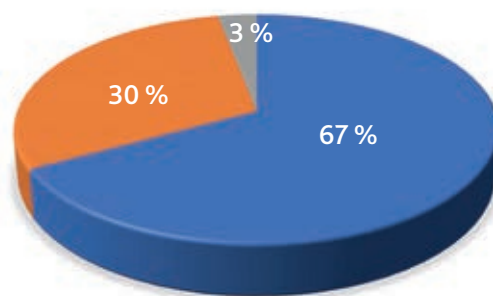
Итак, мы приходим к очевидному выводу: компания, которая может вернуть себе статус уважаемого проектного института, должна заметно расширить свой штат, что невозможно без широких финансовых вливаний.

Только рост стоимости проектирования может позволить инвестировать в трансформацию бизнеса.

Если ознакомиться с «Методикой расчета стоимости проектных работ на основании трудозатрат», выпущенной московским правительством, можно удивиться мудрости тех, кто ее составлял.

Оказывается, если учесть все налоги и небольшую рентабельность компании, то доля зарплат проектировщиков в стоимости проекта составляет всего 30 %!

За каждого проектировщика с зарплатой 80 000 руб. заказчик должен выплачивать в месяц более 280 000 руб.!



■ Зарплата проектировщиков
■ Норма рентабельности
■ Расходы на другие отделы, IT, налоги и т.д.

■ Структура цены проекта по MMP, если использовать расчет на основе человеко-часов

Если над большим инженерным проектом работает 15 проектировщиков в течение года, то стоимость этого проекта должна значительно превысить 50 000 000 руб. Но мало кто из заказчиков на это пойдет.

Для реализации проекта на высоком уровне необходимы не только проектировщики и один ГИП – нужен полный штат компетентных и разноплановых как технических, так и административных сотрудников.

Именно для компенсации данных расходов требуется увеличивать стоимость проектирования, как бы ни было сложно это сделать.

Выводы

Я провел опрос среди девелоперов и генподрядчиков, спрашивая, какие разделы проекта приносят им больше всего проблем и болезненных эмоций, и получил однозначный ответ – инженерные системы.

Область проектирования инженерии находится в лихорадочном состоянии, когда в условиях дефицита ресурсов всех видов плохо организованные инженерные компании пытаются хоть каким-то образом обеспечить растущее строительство.

Эту ситуацию не исправить, не взявшись за разработку должного объема инструкций и обучающих материалов, а также не повысив ценность работы инженеров в глазах заказчиков, что позволит выделить инвестиции на построение настоящих инженерных центров компетенции.