

Кодекс инженера

Национальная палата инженеров (НПИ) пытается добиться закрепления статуса промышленного проектирования в нормативных документах Минстроя, в первую очередь в Градостроительном кодексе. При этом инженеры-проектировщики промышленных объектов бьют тревогу, указывая на катастрофическое снижение уровня компетенций в своем сегменте. О том, в каких реалиях существует и как планирует развиваться профессиональное инжиниринговое сообщество, журналу RUBEЖ рассказал глава ключевого отраслевого объединения — президент Национальной палаты инженеров России Игорь Мещерин.



Беседовал: Дмитрий Воронин



В чем основная проблема в сфере обеспечения промышленной безопасности?

ИГОРЬ МЕЩЕРИН: Основная проблема — это низкий уровень компетенции людей, которые участвуют в инвестиционном цикле, то есть заказчиков и исполнителей.

Рассматривать проблему падения уровня компетенций нужно во всех звеньях цепочки принятия решений. В ней задействованы четыре звена: заказчик, инженер, подрядчики, эксплуатационная организация. Вместе с государственными контролирующими органами они обеспечивают инвестиционный цикл промышленного объекта. При этом серьезной проблемой является минимальная роль мнения инженеров в создании объектов капитального строительства, промышленных объектов.

Градостроительный кодекс (ГК) предусматривает только два вида проектирования — архитектурно-строительное и градостроительное. То есть он полностью ориентирован на строительство жилых и гражданских объектов. Промышленные в нем отсутствуют. Во многом это связано с тем, что градостроительный кодекс в нынешнем виде формировался в период, когда промышленное строительство не велось совершенно. Объектов, построенных во времена СССР, в 90-е годы хватало с избытком.

Чем сейчас руководствуются инжиниринговые компании при промышленном проектировании?

И. М.: Дело даже не в том, что существуют промышленные объекты, в которых вообще отсутствует архитектурно-строительная составляющая, как, например, на объектах связи. Гражданское и промышленное проектирование основано на разных подходах. При проектировании жилого дома технологом является архитектор. При проектировании промышленного объекта его компетенций будет недостаточно, поэтому нужен специалист, владеющий знаниями о технологических процессах в конкретной отрасли.

Для каждой отрасли существуют специфические нормы технологического проектирования, которые в неизменном виде дошли до наших дней с 80-х годов прошлого века. Таких нормативов существует около 300, и они устарели до такой степени, что реально мешают этим рынкам развиваться.

Устаревание норм произошло из-за того, что разрушились цепочки отраслевое министерство — отраслевой научный институт — технологическая проектная организация. Отраслевые министерства были ликвидированы, а их функции перераспределены между Минпромторгом, Минэнерго, Минсельхозом и Минсвязи.

Отраслевые технологические институты, которые проектировали промышленные предприятия, регулируются по правилам Минстроя, который сам в качестве министерства возродился только в 2013 году, а до этого функционировал в статусе департамента Минрегиона-развития. У Минстроя есть множество своих проблем,

технологическое проектирование ранее никогда не входило в сферу его компетенций, именно поэтому оно не нашло отражения в ГК. Это системная ошибка.

Как это сказалось на проектировании промышленных объектов?

И. М.: У инженера изъят целый ряд властных полномочий по реализации проекта. Например, подпись главного инженера проекта не является обязательной при вводе объекта в эксплуатацию. Выбор оборудования теперь не является прерогативой инженера, подбором занимается сторонняя организация. Каким же образом инженер может отвечать за надежность и безопасность промышленного объекта, если он не имеет понятия о том, какое оборудование там используется?

В начале прошлого века понятия проектирование и инжиниринг в России были тождественны. В книге «Инженер», которую русский инженер и писатель Гарин-Михайловский издал в 1906 году, современный читатель с удивлением обнаружит ряд сегодняшних проблем. Например: выпускник университета не может устроиться на работу потому, что работодатели требуют опыта, которого у него нет и быть не может; стараниями отца вчерашний выпускник все-таки устраивается строить железную дорогу Кишинев–Бухарест и немедленно получает в распоряжение некоторое количество денег, на которые сам нанимает геодезистов и выполняет топографические изыскания, вынос кривых в натуре. После этого получает больше денег, нанимает подрядчиков для выполнения строительно-монтажных работ. Вводит дорогу в эксплуатацию, становится начальником дистанции пути. В книге есть много забавных ситуаций, скажем, покраска травы перед приездом губернатора.

В мировой практике существует классическая схема реализации инвестиционного проекта, в которой не только архитектор, но и инженер, как автор проекта, занимает определенное место. У нас в стране есть закон об архитектурной деятельности, а закона об инженерной деятельности нет. Архитектор входит в перечень твор-

ческих профессий четвертой главы Гражданского кодекса, а инженер — нет. Во всем мире инженер обладает авторскими правами на технологический проект,

Устаревание норм произошло из-за того, что разрушились цепочки отраслевое министерство—отраслевой научный институт—технологическая проектная организация. Отраслевые министерства были ликвидированы, а их функции перераспределены между Минпромторгом, Минэнерго, Минсельхозом и Минсвязи

а у нас в стране — нет. На объекты гражданского жилищного строительства существует авторское право, а на объекты промышленного строительства — нет. Введение авторского надзора без авторства превращается в профанацию. С моей точки зрения, именно поэтому возникают значительные отклонения построенного объекта от запроектированного, что приводит к аварийным ситуациям.

Как бы вы охарактеризовали текущий уровень и качество проектирования опасных производственных объектов?

И. М.: Мне кажется, этот уровень упал и продолжает падать. Обратите внимание: в начале 90-х годов удельная стоимость строительства в нашей стране была где-то на 40% ниже, чем в развитых капиталистических странах. К 2013 году она сравнялась. А в отдельных случаях стала превышать аналогичные зарубежные показатели.

В начале 90-х годов у нас на инжиниринговую составляющую в стране направлялось 2–6% от стоимости капитальных вложений, а за рубежом — 8–15%. По статистике международного института продакт-менеджмента, где-то 25% от ВВП идет на инвестиционные проекты. Данные по ВВП существуют, можно примерно подсчитать, что за 15 лет, с 1998 по 2013 год, инжиниринговая часть инвестиционного процесса недополучила от 2 до 10 триллионов рублей. Но мы должны

Игорь Викторович Мещерин

Родился 7 июля 1962 года.

Образование

1986 г. — окончил Ленинградский инженерно-строительный институт по специальности инженер-архитектор.

Зашел кандидатскую в Московской государственной академии тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова.

2003 г. — окончил Академию народного хозяйства при Правительстве РФ, по окончании которой ему были присвоены: диплом о праве работы в сфере менеджмента, звание Мастера бизнес-администрации, диплом Гарцбургской академии экономики и управления.

Карьера

1986 г. — инженер-архитектор в Государственном проектном институте «Гипроинжпроект».

1989 г. — начальник архитектурного бюро в ДОАО «Гипроспецгаз», в 1997 г. был назначен главным инженером проектов. В этот же период проходил стажировку в компании BSI (США), которая занимается проектами в области транспортировки газа.

1997 г. по настоящее время — работа в ПАО «Газпром».

2001–2005 гг. — председатель совета директоров ОАО «ЮжНИИгипрогаз» (г. Донецк), ОАО «ВНИПИгаздобыча» (г. Саратов), член Совета директоров ДОАО «Гипрогазцентр» (г. Нижний Новгород), ДОАО «Гипроспецгаз» (г. Санкт-Петербург).

Несколько лет руководил ведомственной экспертизой проектов и возглавлял управление проектно-изыскательских работ «Газпром». В качестве главного инженера проекта (ГИП) руководил разработкой и реализацией проектов локального и мирового уровня: газопроводов «Голубой поток» и «Ямал–Европа», газовых месторождений «Южный Парс» (Иран), Заполярное и Штокмановское. Президент Национальной палаты инженеров, председатель совета Международной школы главных инженеров проекта и главных архитекторов проекта (ГАП), член совета по инжинирингу и промышленному дизайну при Минпромторге, член рабочей группы Комиссии Совета Федерации по вопросам развития законодательства в сфере инженерной и инжиниринговой деятельности.

понимать, что, если не вкладывать деньги в инжиниринг, он деградирует.

Дело даже не в том, что деградирует материальная составляющая: программное обеспечение, системы расчетов, совершенствование нормативов, хотя и в этом тоже есть проблема. Основной итог — низкие зарплаты и, в общем, достаточно жалкое положение большинства инженеров, и отсюда нежелание прогрессивной, энергичной, карьерно-ориентированной молодежи идти в эту сферу деятельности.

Однако проектирование сейчас достаточно высоко востребовано, в том числе проектирование систем безопасности.

И. М.: По данным кадровых агентств Москвы, водитель получает больше, чем инженер. А куда стремиться современному молодому человеку? Туда, где у него будет свой персональный водитель. Надо развивать инжиниринговый бизнес и направлять инженерные силы в развитие малого и среднего частного предпринимательства в этой сфере.

У нас в стране есть закон об архитектурной деятельности, а закона об инженерной деятельности нет. Архитектор входит в перечень творческих профессий четвертой главы Гражданского кодекса, а инженер — нет

Необходимо специальное законодательство, которое будет обязывать иностранные инжиниринговые компании, если они приходят в Россию, создавать совместные предприятия с российскими организациями. Наши инженеры смогут получить новые компетенции, все зарубежные ноу-хау станут им известны, и архивная документация останется у нас.

Я был главным инженером проекта «Голубой поток», и руководство «Газпрома» в те времена не придавало значения тому, что за наши деньги развиваются мощности итальянского трубокладочного флота, документация осталась в Италии. Требование о передаче проектной документации не было выставлено в контракт. А раз оно туда не попало, итальянцы имели полное право не предоставлять России полную информацию по проекту.

На 2016 год Ростехнадзор запланировал разработку Основ государственной политики в области промышленной безопасности. Какие предложения по содержанию этого документа есть у вас?

И. М.: Госполитика должна быть направлена на повышение значимости роли инженера. Заказчик, как правило, является не инвестором, а наемным менеджером. В проектах, где инвестором выступает государство или корпорация, интересы заказчика могут существенно расходиться с интересами инвестора. С другой стороны, подрядчик объективно заинтересован в том, чтобы увеличить разницу между количеством денег, которые ему передает заказчик, и количеством денег, реально потраченных на строительство. Он бизнес-ориентирован, ему необходимо увеличить прибыль.

Когда мы говорим про инжиниринговые компании, они заинтересованы в надежных, безопасных и эконо-

мически эффективных объектах, потому что от этого зависит дальнейшая востребованность самой компании на рынке. Когда ты обладаешь определенной репутацией, тебя от заказчика к заказчику, от инвестора к инвестору передают как специалиста, который создает добавочную стоимость. К тому же инженер по закону должен отвечать в случае наступления рисковых событий. Это дополнительно мотивирует, что повышает уровень надежности и безопасности объектов. Роль инженера, роль инжиниринга должна увеличиваться. И здесь важнейшим является документ, которым руководствуются все проектировщики и строители, — Градостроительный кодекс.

Градостроительный кодекс не содержит понятия «технологическое проектирование», а ведь все промышленные и транспортные объекты как раз основываны именно на технологиях.

Палата инженеров, которую я представляю, подготовила изменения в Градостроительный кодекс, и они многократно обсуждались на различных площадках. Сейчас они в Минстрое. Мы рассчитываем, что двухлетняя работа в ближайшее время даст позитивный результат.

К чему это приведет?

И. М.: Как только изменения будут внесены в ГК, целый ряд подзаконных актов будут скорректированы, например постановление № 87 о составе и порядке экспертизы проектной документации.

Кроме этого мы всегда говорим, что во всяком случае на объекты промышленного строительства, на магистрально-транспортные объекты нужно законодательно обязать выполнение инвестиционных исследований с большими вариантными проработками. В настоящий момент у нас это не является обязательным, и на удивление, многие структуры не вкладывают денег в эти исследования. В результате принимаются решения, которые не являются оптимальными. И, наверное, одним из выходов из этой ситуации может стать издание постановления об обязательном технологическом ценовом аудите (ТЦА) объектов с государственным финансированием свыше 5 миллиардов рублей.

Госполитика должна быть направлена на повышение значимости роли инженера

Инженерная палата участвует в таких экспертизах. Проблемой является отсутствие обязательности инвестиционных исследований и отсутствие в законодательстве понятия технологического проектирования. Мы должны делать ТЦА в увязке технических решений и стоимостных показателей. Как говорил великий архитектор Корбюзье: «Архитектор должен мыслить конструкциями в период, когда архитектура деградирует, а инженерия, наоборот, находится на подъеме». В современный момент инженер должен мыслить финансовыми категориями в период, когда инженерия деградирует, а финансовые институты, наоборот, находятся на подъеме.

