

инженеры  
идеологи  
аналитики рынка  
архитекторы  
инсталляторы  
социологи  
о домашнем интеллекте

## Хочу расставить точки...

В наших беседах была речь о строительном компиляторе как средстве проектирования объектов — энергоэффективных, управляемых, гибких, стойких к нестабильности тарифов и максимально удобных. Развитие этой идеи в области эксклюзивного жилья, поддержанное архитектором Марком Товве, привело к появлению совместного проекта «Любой Дом», в рамках которого теория строительного компилятора, являющегося механизмом формообразования и наполнения проекта функциональным контентом, обрела конкретные очертания и позволила предельно говорить о компиляции стиля жизни.

Постоянно общаясь со специалистами, обсуждая близкие и отдаленные перспективы рынка, я вижу не только союзников. И признаю, активная позиция моих оппонентов радует меня даже больше, чем наличие сторонников. Если люди борются, значит, есть, с чем бороться. Вот когда тебя просто не замечают, следует задуматься: может, идея не стоит выведенного яйца?

Поэтому я удовольствием превращу нашу очередную беседу в небольшую разминку для мозгов — «бой с тенью», в ходе которого постараюсь достойно отразить выпады моих гипотетических оппонентов.

**Можно ли ставить знак равенства между унификацией и обезличиванием?**

Главное, в чем меня обвиняют — будто я, сознательно или неосознанно, выступаю за обезличивание, стирание индивидуальности.

Я сам ярый противник обезличивания и никогда не говорил о том, что какие-либо стандарты должны быть направлены на унификацию жилья. Боже упаси! Я лишь говорил, что параметры физического комфорта известны и обработаны наукой на 80%. Оставшиеся 20% — это индивидуальность, не вписывающаяся в принятые нормы. Я также говорил, что развитие производства в глобальном мире требует унификации процессов — но не форм! Никто не предлагает стричь всех под одну гребенку. Речь идет о создании системы интересов, которая способна сделать интеллектуальные здания востребованными на рынке. И ни о каких «искусственных» стандартах никто не говорит, а говорят о необходимости разработки нормативно-правовой базы для строительства интеллектуальных объектов.

Реалии времени таковы, что в условиях экологического и энергетического кризиса на первый план выходит энергоэффективность и эффективность инвестиций.

Вот определение интеллектуального здания (Торонто, 1985): «Инновации вместе с успешным менеджментом для возврата инвестиций». Никаких определений типа «совокупность систем, объединенных в единую сеть», нет. Есть рекомендации: современные здания должны строиться по расширяемому модульному принципу на основе сетевых технологий и с широким применением информационных технологий.

Будучи инженером, я отношусь к инженерной начинке зданий, ответственной за комфортные условия проживания, как к елочным игрушкам. Моя обязанность — сделать так, чтобы эти игрушки не только висели на формирующем остове, но при этом светились и сверкали. И, конечно, я не могу абстрагироваться от вопросов себестоимости. Несовершенная форма создает очень высокую себестоимость, а форма гармоничная, полученная с учетом инженерной начинки, ее снижает. Обращаясь к архитекторам, мы, инженеры, говорим: пожалуйста, когда вы творите форму, подумайте о том, как нам с ней работать. В противном случае мы создадим друг для друга систему ограничений. В этом смысле стандартизация и унификация как проектные факторы играют важную роль в формировании показателей эффективности и себестоимости, но никакого отношения к типизации либо унификации зданий и сооружений они не имеют. Нет, нет и нет!

**Нужны ли единые правила игры?**

Давайте отвлечемся на минутку. Давайте просто сыграем в футбол. Но перед началом игры нам придется принять несколько правил. Правило первое: в футбол играют ногами. Правило второе: в команде десять игроков и один вратарь. Есть также правила офсайдов, выхода мяча за пределы поля, есть запрет бить по ногам — не потому, что это больно, просто так нельзя. То есть в футболе все до последней мелочи унифицировано и жестко стандартизовано. И размеры поля, и размеры ворот. Казалось бы, там, где все регламентировано до предела, что может быть интересного? Тем не менее, футбол смотрят миллионы. Эта игра как предельно унифицированный процесс дает бесконечное множество реализаций!

Почему же мы все-таки получаем такое удовольствие от футбола? Видимо, потому, что правила хорошие. Отсюда и многообразие форм, движений, результатов. Вот и мы хотим придумать или ввести — какая разница! — хорошие правила, которые позволят создавать разнообразные и гармоничные пространства обитания.

Везде есть правила, в любой игре и в любой отрасли. А вот в нашей — нет! Умный дом — это славная игрушка, забава. Это пульта, с помощью которых участники рынка предлагают включать свет, сдвигать и раздвигать жалюзи и вообще исполнять любые желания.

**Может ли рынок самостоятельно создавать правила?**

Мои оппоненты утверждают, что единые для всех «правила игры» в бизнесе вводить ни в коем случае нельзя. Поскольку это насильственный акт, шаг по пути к государственной экономике, тоталитаризму, попрание святого общества «равных возможностей и свободной конкуренции». Все, мол, стандарты и правила должны вырастать сами по себе, внутри бизнеса, внутри рынка, а не спускаться сверху.

Совершенное заблуждение! Нет ни одной страны, где бизнес не регулировался бы государством. После нью-йоркской трагедии американское правительство изменило строительные нормы. После колоссальной засухи в Великобритании власти приватизировали реки. Именно государство должно задавать генеральное направление развития экономики, отвечаящее национальным интересам, в рамках которого конкуренция создаст эффективное производство.

Вот, например, станет ли бизнес строить дороги? Не станет! Если государство не попросит!

Другое дело, что на сегодня бизнес у нас — это дойная корова для административного ресурса. Пока — так. Посему мы имеем такую систему градостроения, какую имеем.

**Говорят, что свободно конкурирующие компании никогда не придут к единым стандартам...**

Неправда! История знает немало примеров того, как конкуренты и даже непримиримые враги собирались в одном лагере, чтобы совместно решить общую для всех проблему.

Американский Институт Стандартизации построен на основе частной инициативы крупных, средних и мелких компаний. Все создается за счет инициативы. А качество этой инициативы оценивается временем. Мы должны собраться все вместе и не на основании споров, а на основании консенсуса в дисциплинированной среде заставить тех людей, которые должны регулировать бизнес, делать это так, как выгодно нам и обществу. Если же все профессионалы, имеющие разную точку зрения, переругаются, значит, мы не выиграем ничего.

**До сих пор мы не затрагивали аспектов регулирования, сохранения градостроительного облика...**

Но в подтексте всегда читался вопрос: а почему бы людям, отвечающим за территорию, не написать градостроительный план, не создать наметки по сохранению истории и одновременно — по использованию современных технологий, приведя к согласию прошлое, настоящее и будущее?

Совершенно ясно, что бизнесу не нужны Манежи. Они нужны народу. Тем, кто хочет получить эстетическое удовольствие от градостроительной обстановки. Но, скажите, разве практикующие архитекторы и инженеры, которые работают на конечного потребителя, должны создавать праворегулирующие принципы градостроительской? Конечно, нет. Для этого есть более высокий уровень принятия решений, на котором нивелируются возникающие конфликты.

Я часто говорил об устойчивом развитии территорий. Это — консенсус между экономической, социальной сферой и экологией. Плюс к тому необходима гармония с историей. Известно, что в среднем по России каждый год безвозвратно теряется 150 зданий, являющихся архитектурными памятниками. Сейчас, к примеру, порядка 10 000 памятников архитектуры Санкт-Петербурга подлежат реконструкции. Посему всегда существует обязательное взаимодействие между правоуправляющими организациями — хозяевами земли, которые избираются на временной основе — и бизнесом. Бизнес не может исполнять волю чиновника, но чиновник должен регулировать систему интересов на территории. И, конечно, одна из забот — сохранение градостроительного облика.

Если у инвестора, работающего в условиях свободного рынка, возникает т.н. градостроительная нагрузка, т.е. он должен обеспечить сохранение фасадов, облика, градостроительную концепцию, то инвестор, получая те или иные компенсации, пойдет на увеличение себестоимости.

Я категорически против того, чтобы облик города формировался кварталами типовых домов. Я также обеими руками за конкуренцию. Но нельзя, бросаясь в крайности, низводить конкуренцию до уровня анархии!

**Говорят: рыночное разнообразие — хорошо, а единые правила и стандарты — плохо, по-**

**тому что уменьшают количество предложений, ведут к типизации и монополизации...**

На примере футбола я уже показал, что типизация тут совершенно не причем. Давайте же попробуем понять, действительно ли так хорошо, когда всего много? Да, если есть единые правила. Нет, если эти правила отсутствуют. Тогда разнообразие превращается в хаос, а широта выбора для конкретного пользователя не увеличивается, а, наоборот, сокращается. Хорошо известна проблема совместимости продукции разных производителей, смещающая критерии выбора, близкие потребителю (внешний вид, удобство пользования), в чуждую для него техническую область. На первый план выходит именно вопрос совместимости, и наряду с бюджетом, конструктивом и функциональным контентом оборуования возникает еще одна «ступень несвободе». Соответственно, чем шире разнообразие функционально разрозненных брендов, не подчиняющихся общим правилам, тем в большей растерянности оказывается потребитель, и даже инженер, инсталлятор. Возникает еще и чисто психологический эффект «обманутых надежд»: феерическое разнообразие форм вдруг оборачивается «парадом фантомов»: то нельзя, потому что не ладит с этим, а это слишком дорого и кнопки не такие.

И чем ближе к пользователю тот или иной прибор, тем более жесткие стандарты должны быть положены в основу его создания. А ближе всего к человеку — интерфейс. И здесь унификация процессов — в определенном смысле — действительно должна выливаться в унификацию форм. Обычный пользователь не обязан каждый раз заново изучать приемы управления теми или иными устройствами различных брендов. Если человек привык какой-то одной системе визуализации, например, к надписи «Заблокировать дверь» на пульте, то и на другом пульте он будет искать кнопку с той же надписью, а не «Lock the door». И в подобных случаях лично я — целиком и полностью за тотальную, тупую, вселенскую унификацию, за армейское единообразие, «под гребенку», «под горшок».

Вообще, нельзя в отрыве от контекста говорить, что лучше — разнообразие или однообразие, рыночная эволюция или жесткие директивы, демократия или диктатура. Это совершенно беспредметный разговор, как если бы мы сравнивали телевизор с кухонной плитой — что лучше? Лучше — это когда все на своем месте. Так вот, чтобы определить место для каждого предмета, и нужны правила. И правила должны быть одни. На всех! Никакой конкуренции, никакого разнообразия внутри правил — все это, извините, дальше, на вторичном уровне. Первичны — правила!

**Говорят, невозможно придумать правила, которые были бы хороши для всех...**

Ведь все люди разные! Бесспорно. Но в своих действиях, привычках и пристрастиях люди, как потребители, настолько же разные, насколько одинаковые. Как правило, каждый человек проявляет свою индивидуальность в чем-то одном, в той области потребления, которая совпадает с его хобби. В остальном он довольствуется массовой продукцией и типовыми предложениями. Типовое и индивидуальное соотносится примерно как 100 : 1. И не только потому, что на эксклюзив не у всех хватает денег. Просто эксклюзив нужен не всем и не во всем. Если человек не слышит ружницы в звучании «Ямахи» и «Марка Левинсона», он скорее всего купит «Ямаху» — если, конечно, он не сноб.

Известно, что из 100 владельцев Порше с «навороченной» коробкой передач 99 спустя месяц просто нажимают кнопку «Drive» и едут, т.е. ведут себя как все, не выпендриваются. Один же продолжает переключать скорости вручную. Один процент протестует против глобализма, ужасаясь грядущему засилью «Макдональдсов». Они хотят видеть вокруг себя «город мастеров», бутики и маленькие ресторанчики. Но давайте посмотрим: а выживет ли такое количество бутиков и ресторанчиков? И смогут ли они одеть и накормить, кроме 1% населения, еще 99%? Все ругают «Макдональдс». И, тем не менее, все туда ходят. Время от времени. Людям нравятся чистые и просторные залы, и что вместе с гамбургером их ребенку дают игрушку. Наносят ли «Макдональдсы», как и моллы, супермаркеты и прочие глобальные сети ущерб градостроительному облику? Безусловно! Но они нужны людям, и никуда от этого не деться. И с какой стати следует бояться того, что в один прекрасный день сравняют с землей последние бутики и рестораны высокой кухни, чтобы построить очередной «Макдональдс»? Процесс «макдональдизации», если он зайдет слишком далеко, натолкнется на ожесточенное сопротивление и остановится в некоей точке динамического равновесия, определяемого соотношением числа потребителей, которые своими средствами голосуют в пользу типового или индивидуального.

**А как быть с культурой производства?**

Но вернемся от общепита к нашей тематике. Мы, как и все остальные, работаем для людей, независимо от того, эксклюзивные или типовые объекты мы строим. Чтобы работать на людей, необходима культура производства. Должны защищаться права потребителей. А все это невозможно без стандартов. Как бы там ни было, способ строительства дома — один. Все остальные неправильные. А вот форм, которые можно создать правильным способом, бесконечное множество. Цвета, палитры, декор — все это элементы тюнинга. У каждого дома должна быть надежная и быстро возводимая конструкция и должна быть уникальная форма внутренних и внешних пространств. От этого, собственно говоря, и зависит способ управления зданием, который, в свою очередь, определяет энергоэффективность.

Я не хочу, чтобы все здания строились из одних и тех же материалов. Но все без исключения процессы — проектирование, согласование, строительство и эксплуатация — должны быть стандартизированы и предельно унифицированы. По каждому из разделов должна быть представлена система доказательств правоуправляющим учреждениям, потому что эксплуатация здания — не только прихоть его собственника, но и громадная ответственность. Что делать в случае чрезвычайной ситуации, как искать виновного? Его можно найти, только если процессы по всем разделам стандартизованы.

Другое дело, что Госкомиссия при приемке пользуется сегодня устаревшими требованиями, что сама процедура превратилась в формальность. Система эта порочна по своей сути. А расплата за ее порочность — «Трансвааль». Гиперсовременный объект, построенный с применением огромного количества уникальных технологий, рухнул. Система погубила людей...

**Говорят, что компиляция стиля жизни — утопия, а компьютеры убивают творческий процесс...**

Положим, утопия. А как тогда быть с кремниевым компилятором? До него топология микросхем

делалась руками, с момента же его появления электронная промышленность, и особенно компьютерная индустрия, испытала небывалый взлет.

Сила идеи компилятора стили жизни — в очень быстрой генерации черного результата, модели, построенной с учетом потребностей человека. Начальный, концептуальный этап проектирования — самый сложный. Это связано с необходимостью подбора подходящей для заказчика модели методом демонстрации иллюстративных материалов и черновых вариантов проекта. Если все это делать вручную, на изготовление достаточного количества эскизов у вас уйдут недели и месяцы. Кроме того, каждый раз, демонстрируя заказчику новый эскиз, вы будете иметь дело с немного другим человеком. Каждый день у людей меняется настроение, сегодня человек с вашей помощью почти вплотную подошел к черте, за который он готов сделать окончательный выбор, а завтра кто-то что-то ему скажет, и все начнется сначала... Вот зачем нужна скорость черного моделирования: чтобы сравнение предложенных вариантов при большом их количестве проходило в одних и тех же условиях, при одном и том же настроении.

Речь ведь не о том, что мы предлагаем человеку некую компьютерную программу, с помощью которой и на основе полного доверия к которой он получит то, что он «типа хочет». Нажал кнопку, получил результат — и обязан его купить. Боже упаси! Компьютерное моделирование — это попытка быстро набросать контуры объекта. Далее, когда вы перейдете к этапу «кастомизации», т.е. «елочных игрушек», начнут реализовываться амбиции. Ваши — как автора, и заказчика — как соавтора проекта. И снова, если работать вручную, потребуются неделя, чтобы приготовить эскизы. Через неделю пришедший к вам заказчик будет уже другим человеком. Он что-то забыл, у него неприятности... Если же в руках пользователя окажется инструмент, с помощью которого в интерактивном режиме будет быстро найдена подходящая форма, он как соавтор проекта пройдет сможет сделать многое. И, как будущий владелец, попытается войти в тему архитектурного проектирования, не стесняясь задавать вопросы «тупому» компьютеру. Если у него на глазах вырастет облик его будущего дома, а сам он при этом в считанные часы или минуты превратится в подготовленного клиента, то, несомненно, роль архитектора в данном проекте окажется совсем иной. Архитектор сможет общаться с заказчиком отнюдь не на примитивном уровне, когда последний говорит: «Был я недавно в Турции, и мне там один домик понравился...». Хорошо, давайте возьмем из библиотеки примерно такой домик и попробуем перенести его в условия нашей средней полосы. И пусть компьютер при этом просчитает необходимые изменения. А потом покажем на экране северный вариант турецкого дома. Совсем не то! Нагляднее, согласитесь, чем объяснять на пальцах, попутно проводя ликбез, что существует понятие северного, южного, континентального, морского, речного дома...

**Давайте на минуту прервемся, чтобы сделать признание: информационные технологии вошли в нашу жизнь**

И еще: компьютеры вокруг нас есть. Позвольте же спросить: что, компьютерное моделирование до сих пор не применяется в таких областях, как, например, самолетостроение?

Если относиться к компьютеру как к врагу творчества, пользы от него, конечно, не будет. Но при этом вы лишитесь тех колоссальных возможностей, которыми не преминут воспользоваться ваши конкуренты, и спустя какое-то вре-

мя станете аутсайдером. Кроме того, вы лишите ваших клиентов возможности несравненно более глубокого погружения в тему. Точно так же, как, взрывая «Макдональдсы», вы лишите людей возможности пользоваться их услугами.

Хорошо, давайте на минуту представим себе, что все компьютеры выключили. Отрубили Интернет. А заодно выкинули доллары и кредитные карточки, которые мы тоже не любим. И что тогда?!

Человек с его амбициями и волей умышленно или нет создает искусственную среду обитания. И только знание культуры и уважение к истории может породить так называемый этический бизнес. Если это условие соблюдается, то, в конце концов, неважно, каким инструментом пользоваться — компьютером или карандашом. При чем, скажите на милость, здесь творчество, и почему компьютер непременно должен его убить?

Вам, уважаемые оппоненты, только кажется, что вычислительная техника обезличивает творческий процесс. Вы заблуждаетесь! И осторожнее со словом «утопия»! Можно вспомнить целую серию связанных с ним ошибок. «Компьютеры — в доме? Утопия!», — говорил создатель DEC. Заблуждался Билл Гейтс, утверждая, что объема памяти 640 К хватит для любой программы. Заблуждался Белл, когда говорил, что телефон — это не для людей. Заблуждались и со звуковым кино, и... Всего не перечислишь.

### *Смешная история про AutoCad*

Джордж Савицкий, ныне один из активных членов CEDIA, рассказал мне следующее. Иду, говорю, энное количество лет назад по какой-то выставке, глядь — стоит невзрачная коробочка, а на ней — дрянной телевизор. На экране в самом ужасном разрешении — «Колумбия». Спросил: что это? Ответ: мы тут придумали новое программное обеспечение для проектирования на персональных компьютерах. Ищем инвесторов, хотим денег. А Джордж говорит: в это барахло — никогда никаких денег! Как же: у него в лаборатории — «Ваксы» и «Тектрониксы», а тут убудочный монитор с разрешением 320x200! Какое к черту проектирование! Прошли годы, и он вспомнил этих ребят. Они основали AutoDesk, создали AutoCad и все остальное. Где сейчас громадные «Ваксы» с «Тектрониками»? Монстры сгинули, возникло новое поколение.

Не сегодня-завтра и персональные компьютеры уйдут в прошлое. Точнее, останутся только в профессиональной сфере. В домах их больше не будет. А будут персональные коммуникаторы — гибрид компьютера с телефоном. И люди будут с их помощью общаться с миром и творить!

### *Так все же эксклюзив или ширпотреб?*

В какой-то отдаленной деревне еще существует почти полностью утраченное ремесло ручного кружево вязания. А немцы сделали машину для массового производства недорогих ковров. Их купят 99 человек из 100 и будут по ним ходить! Да, конечно, плетенка, машинка, но — ходить! А кто-то один купит кружево — и повесит его на стену.

Что мы можем с этим поделать? Сказать, что мы сверхэксклюзивны? Что мы работаем на 1% населения? Тогда при чем тут наша миссия, зачем мы говорим о градостроительном облике? Мы, что, работаем не для людей? Вот это и есть проявление эгоизма.

Для того, чтобы культура стала массовой, а не билась в золотой клетке штучных эксклюзивных предложений, могут пригодиться информационные технологии.

Кстати, компьютеры обладают одним интересным свойством: они со временем совершенству-

ются. Уверю вас, сегодня существует точно такая же потребность в билдинг-компиляторе, как в свое время в силикон-компиляторе. Чтобы создать эксклюзивный проект, нужно много времени. А времени нет! Поэтому тот, кто пользуется быстрым превью, быстрой имитацией процессов и быстрыми расчетами, владеет рынком. Тот, у кого есть технологии.

Это, впрочем, моя точка зрения, и мир не обязан ее разделять. Но объективную реальность так или иначе надо учитывать. А она такова, что наука, исследующая потребности, существует. Эти потребности превращаются в рекомендации, на основании которых строятся стандарты. Затем стандарты совершенствуются. И это — путь прогресса. Если вы против этого протестуете, поезжайте в лес и отрешитесь от мира сего! Однако это всего лишь ваша точка зрения, которую я, впрочем, искренне уважаю...

**Говорят, унификация технологий тяжелейшим бременем ложится на бюджет простого потребителя...**

То есть устройства, обладающие совместимостью с каким-то «чужим» для данного бренда стандартом, стоят ощутимо дороже. Да, это так. Далее: глобальные тенденции, согласно которым устройства оснащаются дополнительными и чаще всего невостребованными функциями, приводят к неоправданной функциональной избыточности и, как следствие, к росту цен. Тоже верно. Потребителю приходится больше платить. Но давайте посмотрим: а что, за функциональную недостаточность, являющуюся следствием разрозненности стандартов, потребитель платит меньше? По мне, так уж лучше раскошелиться на избыток, чем платить за недостаток. А, глядишь, что-то из того, что не нужно сегодня, пригодится завтра. Не пригодится — значит, средства пошлы в «фонд развития глобальных технологий»!

Любая технология живет вне зависимости от воли человека. Если технарям позволить вечно развивать технологии, то в конечном итоге все сойдется в одну точку. Бунт человека как личности против технологического засилья создает разнообразие. И унификация процессов производства, хотите в этого или нет, есть мощное оружие в руках «бунтарей», т.е. нас с вами! Именно так, а не наоборот.

Я, кстати, не пользуюсь компьютерами, я на них работаю. А пользуюсь я маленькой штучкой под названием персональный коммуникатор. Открываю дверь в гараж, регулирую громкость аудиосистемы, включаю свет. Он связан с моей домашней страницей, а через нее — с системой управления моего дома, моего офиса. Это touch-screen, мини-Crestron стоимостью 400 долларов. Он же фотоаппарат, он же телекамера, он же телефон. В нем есть GPS, GPRS, GSM, все остальные стандарты. На нем я могу разрабатывать программное обеспечение на C++, могу делать все, что хочу на Java Script. Сейчас появились Pocket PC, которые пришли с рынка компьютеров. Эти же — с рынка телекоммуникаций. Я не хочу таскать с собой пульты, сумку для ноутбука, мобильный телефон, где-то в кармане мышку... Не хочу! А хочу сунуть руку в карман и сделать «кляц-кляц-кляц»!

Если бы вчера все, как один, отказались платить за лишний порт на компьютере или лишнюю функцию в своем телефоне, универсальный интерфейс «Человек — машина», мечта человечества, никогда бы не появился на свет. А вот теперь — есть надежда!