



инженеры  
идеологи  
аналитики рынка  
архитекторы  
инсталляторы  
социологи  
в домашнем  
интеллекте

Юрий Королев, глава компании ICS Group

## БЕГСТВО ИЗ ГОРОДА ДУРАКОВ

*Можно долго комментировать отношения «дома-максимума», у которого нет функций (и который неизвестно для чего строится — то ли он завод, то ли аэропорт, то ли что-то еще) с окружающей средой и человеком. Но это будет лишено какого-либо прикладного смысла. Абстрактные мысли плохо ориентируют в приоритетах: что важнее, с чего начать, на что обратить внимание при строительстве конкретного объекта? Все эти вопросы являются предметом постоянных, трудноразрешимых споров.*

Чтобы найти приоритеты, общие для всех, независимо от того, кто и что строит, уместно вспомнить, что у нас сегодня находится в состоянии кризиса. Это, конечно же, экология и энергетика. Давайте начнем с этих макро-понятий. Экология сегодня в целом характеризуется цифрой +20% к тому уровню, при котором возможна естественная переработка всех отходов цивилизации. То есть одна пятая часть этих отходов копится в виде не утилизируемых масс разного рода мусора, включая радиоактивный.

Теперь энергетика. Уровень потребления энергоресурсов обществом приближается к пределу. Таким образом, то, что мы имеем сегодня, есть «Эко-Энерго-Кризис».

Вопрос: знают ли об этом люди? Несомненно. Особенно те, кто профессионально занимается проектированием, строительством, системной интеграцией. Да и прочие, наверняка, в курсе: газеты-то читают!

Вопрос второй: а верят ли в это люди? В то, что знают? И вот тут ответ не столь однозначен. Можно верить, не зная (тому масса примеров из религии и даже из науки), а можно — зная, не верить! Не верить в очевидное. Не верил же Фома в воскресение Христа со слов свидетелей, пока не увидел живого Мессию собственными глазами! Но это все же чудо. В это действительно трудно поверить с чужих слов. Однако почему не верят далеко не святому Чубайсу в то, что он «не гарантирует»? Разве отсутствие напряжения в розетке — тоже библейское чудо? Миновала такая «увлекательная» зима. К счастью, без глобальной катастрофы. А то, что в каком-то Томилионо

люди остались-таки в 40-градусный мороз без тепла и света, так это же «у них», за целых 30 километров — далеко, можно не волноваться. Так уж устроен русский мужик, что пока петух не клюнет, он не перекрестится. Даже если видит, что петух уже клюнул соседа и прицеливается к следующему.

Сколько доказательств нужно людям, чтобы поверить в очевидное? Или только личный — и обязательно фатальный — опыт может служить таким доказательством? Мы должны быть последовательны в своих заявлениях, имея благородные цели. Мы не можем допустить крах. Мы должны научиться балансировать на том «технологическом лезвии», которое создано на индустриальном этапе развития человечества. В информационном обществе мы должны уметь пользоваться информацией для того, чтобы принимать осмысленные решения перед тем, как что-то построить или внедрить.

Ограничены ли мы при этом в «компонентной базе»? Нет, количество материалов, технологий и решений (в том числе электронных) более чем достаточно. И для типового рынка, и для эксклюзивного. Есть из чего строить, знаем, как. Дальше все зависит от соотношения амбиций и здравого смысла.

Так чего же, право, недостает для того, чтобы поверить в то, что сейчас уже невозможно брать у природы столько ресурсов, сколько нам нужно, а отдавать ей отходов столько, сколько получилось? Что действуя так, мы лишь откладываем решение проблемы, попутно эту проблему усугубляя.

Призывы спуститься с небес на землю я слышу практически на каждом профессиональном форуме по интеллектуальному строительству. От людей, которые почему-то считают, что крепко стоят на этой земле, что образ их мышления и опыт (как правило, образца 70–80-х годов прошлого столетия), обогащенные «рыночным» видением последних лет нашей истории, достаточны для рациональной деловой активности. Эти люди, засунув голову в песок, убедили себя в том, что множества проблем, которых они в такой позе не видят, не существует вовсе. И их, естественно, раздражают попытки развеять сладкий сон неведения. Точнее, самообмана. Как же! Они знают, что нужно рынку, как сделать «экономику экономной», то есть заработать свои проценты сегодня, не думая о том, что будет завтра. Основа их страусиной идеологии сводится к формуле «на наш век хватит!»

Стоит лишь заикнуться об отношениях умного дома и внешней среды, как на их лицах появляется кривая улыбочка: «Ну что вы, в самом деле! Мы же о деле тут собрались говорить. Какая внешняя среда, какие альтернативные источники энергии! Да чушь это все! Людям метры нужны, квадратные метры! И престиж с комфортом!»

Саммиты на эту тему обычно начинаются с обсуждения вопроса о том, что же такое умный дом (так профессионалы говорят «о деле», словно каждый раз вспоминая, о чем, собственно, речь). Однажды на таком саммите я пытался доказать, что интеллектуальное здание может стоить столько же, сколько неинтеллектуальное аналогичной престижности. Вы хотите сказать, возразили мне, что система автоматизации ничего не стоит? Нет, почему же, она стоит больших денег. Но процессы интеллектуального проектирования способны так перераспределять средства, что по затратам в итоге получается то же самое. Для них это какая-то китайская грамота, а я-то говорю не о фантастических проектах, а о вполне реальных, взятых из цивилизованной европейской практики!

Мне отвечают: все равно у нас так делать никто не будет, потому что до сих пор никто так не делал. На что я возражаю: а что, лет пятьсот назад люди жили так же, как сегодня, или кое-что все же изменилось? Да ладно пятьсот. Пускай сто. Разве мы сегодня не делаем того, что в прошлом веке казалось невозможным?

«Зрелый прагматизм» моих насквозь практических оппонентов на деле оборачивается обычной инфантильностью. К примеру, почему-то считается, что если мусор высыпают не возле жилья, а за 500 метров, то с экологией все в порядке. Чем эта позиция принципиально отличается от готовности плевать на соседскую клумбу?

Говоря о суперсовременном объекте, докладчик за 20 минут своего выступления может раз сорок упомянуть слово «энергия» — и ни разу не уточнить, где и как этой энергией в нужном количестве можно разжиться. Это, мол, не мое дело, зачем я буду заниматься чужими проблемами! Скажите, разве это не похоже на уверенность ребенка в том, что родители все уладят, дадут все готовенькое, да еще на мороженое останется!

Прагматизм подавляющего большинства участников нашего рынка интеллектуального строительства, как бы они ни надували щек, никакой не зрелый, а самый что ни на есть прыщаво-подростковый!

Но вернемся к энергетике, тем более что экология с ней связана напрямую. Сейчас в газетах пишут о глобальных проектах освоения несметных запасов нефти Арктики и Антарктики, о дележе «полярного пирога». Если вековые льды сами не растают (мы уже привыкли к тому, что нас попеременно угощают то прогнозами всемирного потепления, то перспективой очередного ледникового периода), придется бурить десятки километров льда и породы,

чтобы добраться до запасов. Вопрос: а что, эти новые запасы уже никогда не истощатся? Как и любые другие... То есть проблема энергетического дефицита не решается, а лишь отодвигается на какое-то время. Опять та же формула: пробуем все, лишь бы на наш век хватило!

Вероятно, для того, чтобы понять необходимость иных источников энергии, нужно до последней капли выкачать из земли всю эту зловонную жидкость! Или чтобы все машины на жидком топливе заржавели и пришли в негодность. Чем дальше, тем дороже нам обходится нефть. Время открытых нефтяных фонтанов прошло и больше не вернется. Суммы, которые каждая из «нефтяных» стран сегодня вкладывает в разведку и освоение новых месторождений, исчисляются десятками, если не сотнями, миллиардов долларов. Совсем скоро стоимость барреля сырой нефти может дорасти до 100 долларов.

Вот какие интересные вещи пишут в газетах: будто в ходе тщательно засекреченного ЦРУ контакта американской администрации с инопланетянами в послевоенные годы те передали землянам прогрессивные технологии использования естественных возобновляемых энергоресурсов. Собственно, сейчас и без инопланетян этих технологий достаточно. Нужна лишь программа их глобального внедрения. Вполне вероятно, что этой программе активно противятся вершители судеб, которые вложили деньги в нефть и теперь используют ее не только в качестве физического, но и политического горючего. Да, мы все это понимаем. Не понимаем только одного: что мешает теперь, когда очевидно скорое исчерпание ресурсов нефти и потеря рентабельности в этой отрасли, переложить свои средства в то, чем человечество будет жить в постнефтяную эпоху? Чего же они, мешки денежные, медлят? В выигрыше, разумеется, окажется тот, кто будет первым! Видимо, и там действует формула «на наш век хватит»...

По самым грубым подсчетам, на глобальную программу освоения экологически чистых энергоресурсов (солнечная инсоляция, ветер, геотермальное тепло и т.д.) в мировом масштабе требуется всего-то порядка \$100 миллионов! Копейки по сравнению с десятками миллиардов, которые, как уже упоминалось, нефтяные страны тратят на амортизацию!

Конгресс США разработал план энергетического развития, предполагающий переход к альтернативным источникам энергии и одновременное снижение доли традиционных источников на 75% в течение 15–20 лет. Именно через эти 15–20 лет в Америке закончится собственная нефть. Кстати, у нас разведанные запасы нефти закончатся несколько позже, чем в Америке, лет через 30. Но зачем всякий раз ждать, когда что-то до нас откуда-то дойдет?



Через 30 лет все дома, которые строятся сегодня, будут бессмысленны. Эти напигованные дорогими инженерными системами импозантные персонажи станут никому не нужны, как только им перекроют поток энергоносителей. Их создатели не предусмотрели в свое время ни малейшей возможности перевода на «альтернативное топливо». Остается два варианта: либо колоссальные затраты, перечеркивающие экономические показатели объектов, либо — под бульдозер. Люди будут уходить из неэнергоэффективных домов. И с неэнергоэффективных территорий. А таких территорий у нас — вся страна! Что же будет? Пустыня?

Итак, в том, что связано с альтернативными источниками энергии, работает инерция мышления. Кроме того, мешает излишне высокая централизация энергетической отрасли в нашей стране. Это мощнейший тормоз. Солнечные батареи — дело добровольное. Хочешь, покрывай крышу, не хочешь — не покрывай. Это дорого (порядка 5–6 тысяч у.е. установочных затрат за киловатт), но сулит высокий уровень энергетической независимости.

Разумеется, по мере распространения все это начало бы стремительно дешеветь. А с ростом числа поставщиков электричества, использующих прогрессивные и экономически эффективные технологии, наша энергосистема быстро перестала бы быть «колосьмом на глиняных ногах», который вот-вот развалится!

Кроме того, мы слишком пассивны. Сказывается фактор усталости нации: революции делать все же нелегко, как и три четверти века пожинать плоды этих революций. Наш народ напуган, обманут, унижен, раздавлен коррупцией и цинизмом своих «слуг», на чей век должно «хватить» (и хватит, не сомневайтесь!). Только вот следующие поколения, вместо того, чтобы гордиться своими отцами, будут их

стыдиться и проклинать. Истратили все ресурсы! На их век хватило, а нам теперь что делать?

Падает дом. Архитектора Канчели спрашивают: как же так, почему упало? А тогда нормы были другие, отвечает. Тогда было 120 кг, теперь — 180. А мы строили в расчете на 120. Я не виноват. Нет, дружок, виноват! Что-то я не видел, чтобы падали дворцы, которым двести, триста, пятьсот лет! Ты просто не смог победить время.

А победить его можно лишь планированием гармоничного развития территорий. Не втыкая посох в землю со словами «здесь будет город-сад» (вместо которого вырастает очередной «город дураков»), а отдавая себе отчет в том, откуда и как будут браться энергоресурсы. Основная задача — брать ресурсы всюду, где они попадают на пути. Комбинировать их, взаимно дополнять, преобразовывать из одного вида в другой, чтобы в итоге приблизиться к энергопассивному «хутору», на котором люди живут в гармонии с окружающей средой и не боятся, что завтра может погаснуть свет.

Те же солнечные батареи (которые, кстати, существуют и в виде пленок — удобного кровельного материала) — прекрасное решение для малоэтажного строительства. На разного рода «излишества» можно брать энергию из централизованных магистралей. Если и отключатся, это не смертельно. А как же зима или темное время суток? Тут работает ветер. Когда нет одного, действует другое. Энергия запасается в аккумуляторах. Можно использовать тепловые насосы: глубинное тепло всегда +20°C! Это 70–80% теплового баланса грамотно спроектированного дома. И так дальше. Что с чем и в каких пропорциях комбинировать — это уже вопрос системного анализа в процессе проектирования. Но когда в комнатах появляются обогреватели, включенные в розетку, — значит, проекта не было...

