



Стереотипы, от которых следует избавляться

*Суворов В.Н., «Ви Тэк»,
г. Санкт-Петербург, Россия*

Возможно, что комментарии к распространенным стереотипам, которыми зачастую руководствуются потенциальные заказчики и заказчики заказчиков, покажутся кому-то достойными внимания и уберегут от неоправданной траты времени, сил и средств. Естественно, что все изложенное ниже является субъективным мнением и потому никак не претендует на то, что это и есть истина в последней инстанции, и тем не менее...

"Жили же мы без этого до вас, проживем и дальше"



Иногда приходится слышать подобное от некоторых руководителей в ответ на предложения о сотрудничестве. Причем, как правило, это произносится с таким радостным выражением лица, ведь это, на их взгляд, истинная правда и что тут возразишь? Да, конечно, правда! Но только в физиологическом смысле, т.е. в том смысле, что действительно все будут живы и никто не умрет. А если серьезно, то, говоря подобное, конечно же, имеют в виду не жизнь как существование, а жизнь как работу. И здесь уже не видно никаких поводов для радостных улыбок. Когда подобные аргументы против внедрения современных методов обслуживания оборудования приводит, скажем, главный инженер предприятия, не возникает никаких сомнений, что он тут, конечно, "главный", а вот насчет того, что он еще и "инженер", то это вряд ли. Из собственного опыта своим коллегам в подобной ситуации можно посоветовать только одно - после таких фраз встречу нужно заканчивать, поскольку дальнейшая дискуссия имеет такой же смысл, как спор с радио. Остается только пожалеть (в душе) трудовой коллектив и мысленно пожелать им дожить до лучших времен.

А что я-то буду с этого иметь?"

За 10 лет работы в новых исторических условиях приходилось сталкиваться с самой разной реакцией на предложения о сотрудничестве, в том числе и совершенно удивительной. Однажды, например, оказалось, что невероятно бурная и заинтересованная реакция товарища была продиктована только одним: ему уже грозило увольнение в связи с пенсионным возрастом, и он решил продемонстрировать руководству "тягу к новому и прогрессивному". Смешно и грустно. В большинстве случаев характер контактов определяется, конечно, инженерным подходом обеих сторон, хотя иногда и приходится услышать нечто подобное тому, что написано в заголовке. Как к этому относиться? Если без ханжества, то ответ на этот вопрос бывает не столь очевиден, как это может показаться. Бывает, что подобный вопрос звучит не прямо, а, как говорится, витает в воздухе, причем из характера общения совершенно очевидно, что речь идет не о личной заинтересованности, а совершенно о другом. Например, система оплаты труда на предприятии не предусматривает какого-либо материального поощрения тех непосредственных исполнителей работ, загрузка которых в данном случае действительно увеличится. И руководитель это отлично понимает. Он вложит средства в оснащение новой технологией, а непосредственные исполнители все это потихоньку заволокият и угробят. Совершенно другое дело, когда подобные вопросы звучат прямо и сразу. Вот в этом случае есть смысл заканчивать беседу и прощаться. И дело

не в том, что, как говорится, "денег жалко". В подобных случаях это всегда не Ваши деньги. Дело в другом. Когда вопрос решается подобным образом, то это на 100% означает, что кроме личной выгоды его ничего не интересует и реально из всего что Вы сделаете ничего и никогда внедрено не будет. А это дискредитирует просто всю Вашу работу. Лучше этого не делать. Самоуважение и ощущение того, что ты занимаешься не пустым, а полезным делом, действительно многого стоит.

"А у них дешевле и лучше..."



Один из "убойных" аргументов при решении вопроса о том, аппаратуру какой фирмы лучше приобрести. При этом в большинстве случаев говорящий действительно верит, что так это и есть. Нужно сразу оговориться, что подобное действительно может быть, но при совершенно определенных и специфических условиях, о чем будет сказано ниже. В подавляющем большинстве случаев, когда речь идет о сравнении однотипных, похожих по исполнению, назначению и параметрам устройствах, появление информации о том, что "самый хороший" прибор еще и самый дешевый, долж-

но вызывать не радостную дрожь и нетерпение, а настороженность и желание разобраться, в чем тут дело. Более всего поражает, что в подобных ситуациях люди полностью игнорируют свой же житейский опыт и здравый смысл. В повседневной жизни любой здравомыслящий человек насторожится, если ему начнут предлагать "замечательную" колбасу по цене капусты. А тут, пожалуйста, верит и все. И покупает, и счастлив, как ребенок. Правда, радость довольно быстро проходит и прибор занимает свое место на дальней полке, что, как выясняется, и является его основным предназначением.



Теперь несколько слов о том, когда такое действительно возможно: и лучше, и дешевле. Естественно, только в тех случаях, когда появляется техника, базирующаяся на качественно новых принципах: технических, физических, технологических и пр. Например, переход от ламповой техники к транзисторной, потом к микросхемной, потом к микроконтроллерной и т.д. Реальный пример сегодняшнего дня - появление аппаратуры, создаваемой по технологии "виртуальных приборов".

"А вот тот прибор дает другие результаты..."

Ситуация, с которой приходится сталкиваться довольно часто. Специалисты предприятия, располагающего однотипной аппаратурой различных фирм, начинают сравнивать результаты измерений на действующем оборудовании и удивляться, почему они не совпадают, или не всегда совпадают? Зачастую при этом, опираясь на некий свой опыт или интуитивно доверяя одному из приборов, они начинают считать, что другие приборы "плохие". При этом, чем "проще" прибор, тем чаще возникают подобные проблемы. Например, виброметры "врут" чаще, чем узкополосные анализаторы. Но поспешные выводы в ситуации с "нормальными", т.е. исправными

ми, приборами делать не надо, (естественно, речь не идет о действительно неисправных приборах или "замечательных" дешевых аппаратах, о которых упоминалось выше). Типичная причина подобных проблем состоит в следующем. Существуют стандарты, которым должна соответствовать аппаратура по своим техническим параметрам.

А любой ГОСТ, в конце концов, есть не что иное, как описание системы допусков. Причем для виброаппаратуры эти допуски нельзя считать очень жесткими, скажем, неравномерность АЧХ "ГОСТИруется" на уровне 10%, а на краях частотного диапазона и того больше. Учитывая то, что при измерениях на это накладываются индивидуальные особенности виброактивности самого механизма, результат может быть и неожиданным. Для практической работы можно дать две простые рекомендации:

■ Если Вы почему-либо решили сравнить два разных прибора, делать это можно только на калибровочном стенде, но никак не на работающем механизме. Только в этом случае сравнение будет корректным, и результаты измерений будут характеризовать только приборы;

■ При выборе приборов для измерений на механизмах нужно стремиться не к тому, чтобы прибор был "самый лучший", а к тому, чтобы он по своим паспортным характеристикам соответствовал измеряемому механизмам.

"А нам нужна госповерка"



Тема метрологии вообще-то заслуживает отдельного романа, столько здесь есть интересного и удивительного. Начиная с того, что это одна из немногих отраслей деятельности, где, по большому счету, ничего не изменилось с давних пор и государство пребывает в полной уверенности, что только оно, государство, и может решать "кто есть who" в приборостроении. Ну да ладно, ограничимся для краткости несколькими практическими советами. Может быть они помогут кому-то избавиться от некоторых иллюзий и лишних хлопот.

■ Если Вам действительно нужна госповерка, не стоит приобретать измерительную аппаратуру, у которой нет никакого документа по метрологии (на сегодняшний день такими документами являются сертификат о поверке или сертификат о калибровке). Наличие такого документа говорит о том, что характеристики прибора подтверждены независимой от производителя сертифицированной организацией. Это, к сожалению, не гарантирует Вас от возможных неожиданностей, но это все-таки значительно лучше, чем полностью довериться тому, что производитель сам написал в паспорте на свой прибор. Но производителя обижать не следует, особенно отечественного. Сказанное ни в коей мере не означает, что нельзя доверять тому, что производитель сам вписал в паспорт прибора, что все они только и думают, как бы обмануть заказчиков. Это даже неразумно и невыгодно. Конкуренция на рынке предложения аппаратуры сейчас такова, что стоит так поступить 1-2 раза и фирму можно закрывать - дурная слава разносится моментально и больше у Вас никто, ничего и никогда не купит. В этом вопросе важен просто сам принцип, который кажется вполне разумным: любая аппаратура должна проходить независимую экспертизу.

■ Не следует думать, что сертификат о поверке означает, что эта аппаратура лучше, чем имеющая сертификат о калибровке. Это очень распространенное заблуждение, хотя в действительности дело обстоит следующим образом. В обоих случаях предприятие-изготовитель имеет ТУ, согласованное с органами ГОССТАНДАРТа. В обоих случаях аппаратура заносится в Госреестр и предприятие имеет каталожный лист о ее регистрации. Документальная разница состоит только в том, что в первом случае производится регистрация в реестре ПРИБОРОВ, во втором случае - в реестре ПРОДУКЦИИ. Т.е. в первом случае это один из специализированных реестров, во втором - это общий реестр продукции. Существенным здесь является только то, что существуют законы о единстве измерений, которые, естественно, мы все должны исполнять, и они содержат полные и исчерпывающие перечни тех случаев, когда обязательно требуется сертификат о поверке. Например, в России применительно к виброметрии их всего три и, по сути, они могут быть изложены следующим образом:

- промсанитария, т.е. измерения вибраций и воздушного шума с точки зрения их воздействия на человека;

- аппаратура для использования в войсках;

- аппаратура для виброконтроля качества продукции, к которой предъявляются специальные требования Госстандарта по виброактивности, т.е. практически продукция военного назначения.

Вот, собственно и все. Поэтому, когда механик с какой-нибудь макаронной фабрики или с Водоканала уверяет себя и окружающих, что ему нужна только аппаратура с госповеркой - это просто иллюзия того, что тем самым ему гарантируется высокое качество. Ничего подобного, на сегодняшний день качество продукции никак не связано с типом сертификата. Кто хочет получить объективную информацию по тому, что собой в действительности представляет аппаратура различных фирм, можно рекомендовать обратиться в региональные метрологические службы Госстандарта, которые и выдают все сертификаты. Узнаете много нового и интересного. Наконец, имеет смысл отметить еще одно обстоятельство, различающее сертификаты о поверке и калибровке. В первом содержится только фраза о том, что прибор соответствует утвержденному типу. Что это за тип и что там утверждено известно только изготовителю и Госстандарту. Во втором случае в сертификате о калибровке обязательно содержатся сведения о реальных технических характеристиках данного конкретного прибора.

В заключение маленький анекдот: выбегает мужик на дорогу, машет рукой "такси! такси!". Останавливается машина, мужик спрашивает водителя "а ты такси?", "да" отвечает водитель. "А почему на машине нет шашечек?". Водитель отвечает "слушай, мужик, прежде чем выбегать на дорогу ты бы лучше все-таки решил, что тебе надо, шашечки или ехать?" Вот так и при выборе аппаратуры, прежде чем суетиться, всегда полезно самим решить, что же вам надо "шашечки или ехать?"

"Я занимаюсь этим уже 30 лет, а вы меня хотите учить ..."

Выполняя диагностические и наладочные работы на объектах заказчиков, системным интеграторам приходится много общаться с людьми, непосредственно обслуживающими оборудование: мастерами, слесаря-

ми, ремонтниками и т.д. Большинство из них - это грамотные, знающие свое оборудование люди, доброжелательно воспринимающие советы и рекомендации по улучшению обслуживания своих устройств.

Встречаются среди них и люди в своем роде уникальные, способные практически безошибочно и без всяких приборов отдиагностировать свое оборудование или выполнить его наладку. Например, на одном из сталепрокатных заводов встретился человек, способный по звуку стального полотна, летящего со скоростью около 20м/сек., выполнить настройку 5-ти клетового стана холодной прокатки. Без сомнения, это просто люди творческого склада ума в своем деле, как ученые или художники в своем. Накапливаемый с годами опыт работ с оборудованием, как и у любых творческих людей, зачастую на уровне подсознания, интуитивно и постепенно складывается у них в голове в некую картину, которая, как выясняется, совершенно правильно отражает действительное состояние оборудования. Таких людей можно встретить в любой отрасли. Честь им и хвала и низкий поклон. В подобных случаях существует, как правило, только одна проблема. Знания этих людей очень трудно, а видимо и невозможно, в полной мере формализовать, т.е. сделать достоянием и других. В первую очередь потому, что и сам этот человек не может толком объяснить, как он это делает, как и любой художник, поэт или писатель, и это естественно.

Вместе с тем, довольно часто приходится сталкиваться с людьми, амбиции которых столь непомерны, что в стыки, как личное оскорбление, воспринимаются любые замечания и советы (что характерно, среди них никогда еще не было людей, о которых только что говорилось выше). Причем аргумент, как правило, один: я этим сто лет занимаюсь, всегда так делал и иди ты со своими советами. Можно, конечно, не обращать на это внимание, что, собственно, и делается. С ними, как говорится, детей не крестить, не хочешь слушать - и не надо. Но вот руководителям предприятий, думается, стоит обращать на это внимание. Поведение таких работников не столь безобидно для предприятий, как может казаться. Дело в том, что они-то, в отличие от тех, о ком говорилось вначале, без проблем передают свой богатый опыт другим и зачастую это приводит к печальным последствиям. Например, одним из видов работ, где

приходится сталкиваться с подобным отношением, довольно часто является центровка механизмов с составным валом. Это как раз тот вид работ, которым на любом промышленном предприятии занимаются всегда, независимо от технической оснащенности для проведения таких работ. К сожалению, здесь очень часто приходится сталкиваться с тем, что исполнители работ, оказывается, не понимают даже физического смысла процедуры, которую они проделывают "уже сто лет". Ничего другого, кроме тихой грусти, это не вызывает.

"Давайте пока ограничимся этим, а там посмотрим..."

Как известно, есть два верных способа угробить любое дело. Первый - это без конца перечислять свои проблемы, что нет времени, денег, людей, что у нас масса работы, что те кучка заела и т.д. В общем, делать ничего не будем, поскольку мы очень заняты своими проблемами. Второй - с энтузиазмом растопырить руки неизменно широко и пытаться сделать все, сразу и быстро. Результат, как правило, тот же. В итоге не сделано толком ничего и дело дискредитировано. Очевидно, что правильная организация любого дела должна быть где-то посередине между бездействием и безоглядным энтузиазмом. Где же?

Попробуем ответить на этот вопрос применительно к организации на предприятии вибродиагностических работ и, в частности, к первоначальному объему технического оснащения своих специалистов. Это то, с чего всегда и начинаются подобные работы на предприятиях. А часто это и то, на чем сразу и начинают пытаться "экономить", что само по себе выглядит довольно забавно - начинать заботиться и чуть ли не подсчитывать экономию, когда еще ровным счетом ничего и не сделано для внедрения того, что действительно может дать экономию. Но не об этом речь. Каков действительно тот минимум технического оснащения, с которого следует начинать? Если, к примеру, речь идет о механизмах роторного типа (в подавляющем большинстве случаев это действительно так), то первоначальное техническое оснащение должно быть таковым, чтобы обеспечивало решение задач:

- виброконтроль по общему уровню;
- контроль состояния подшипников;
- качественное выполнение работ по центровке.

Очень неплохо, если к этому перечню добавится и динамическая балансировка. "Выдергивать" же что-то из этого перечня настоятельно не рекомендуется. Экономический эффект от хотя бы минимального перечисленного комплексного оснащения многократно превосходит любую экономию на первоначальном оснащении.

"А вы можете это продемонстрировать?"



Один из тех вопросов, который сразу вызывает уважение к собеседнику. Это означает, что человек, во-первых, правильно понимает, что ему предлагается и, во-вторых, сразу хочет понять, имеет ли он дело со специалистами или просто с ребятами, у которых хорошо подвешен язык. Тут как в известном коммунистическом анекдоте о том, чем отличается комиссар от замполита. Комиссар говорит "делай как я", а замполит говорит "делай, как я говорю".

Всегда должна быть возможность выполнить демонстрационные работы и никогда от этого не следует отказываться.

"А вот они предлагают готовое решение ..."

Нельзя сказать, что готовых решений вообще не существует. Конечно, существуют, но, в основном, это касается типовых задач. Например, в области вибродиагностики это широко распространенные механизмы, по которым имеется обширная статистика. Достаточно универсальным является и перечень вибрационных параметров, характеризующих те или иные параметры технического состояния оборудования, а вот алгоритмы принятия решений по одному и тому же поводу могут в конкретных случаях отличаться, и очень существенно. Давайте рассмотрим конкретный пример. Всем хорошо известно, что повышенный дисбаланс любого ротора проявляется в увеличении уровней вибрации на частоте вращения этого ротора. Да, это действительно всегда так, но практически для любого меха-

низма можно назвать еще целый ряд возможных причин (помимо дисбаланса), которые также приводят к возрастанию уровней вибрации на частоте вращения. Разница между ними только в том, что для одного механизма этот перечень может быть очень коротким и на практике там действительно ничего не бывает, кроме дисбаланса, а для других механизмов этот перечень будет очень обширным и важным по существу. Наибольшую осторожность следует проявлять при рассмотрении предложений о существовании "готовых решений" при создании стационарных систем вибромониторинга сложных объектов. Например, практически все мощные турбогенераторы тепловых электростанций всегда оснащались стационарными системами виброконтроля. Нельзя сказать, что первоначально это были очень хорошие системы, но эта работа идет уже не одно десятилетие, системы постоянно модернизируются, совершенствуются и на сегодняшний день есть множество ТЭЦ, оснащенных вполне приличными системами вибромониторинга. В этом деле есть огромный практический опыт, есть масса квалифицированных специалистов и здесь действительно существует возможность предлагать в значительной мере готовые решения (хотя адаптация к конкретному объекту требуется всегда). Когда же "готовое решение" предлагается, например, для оснащения какого-то прокатного стана, не следует этим особенно обольщаться, лучше выяснить где, кто и когда это уже делал. И какое к этому отношение имеют авторы предложения.

А вообще, при создании систем для сложных объектов во всех случаях лучше сначала потратить некоторые силы и средства на его обследование. Можно с уверенностью сказать, что полученные при этом знания об объекте сэкономят Вам уйму времени, нервов и денег, и уберегут Вас от множества проблем по реализации "готового решения".

"Ну вот видите, ваш диагноз не подтвердился!"

Да, такое тоже может случаться. Не будем останавливаться на явных, очевидных возможных причинах подобных ситуаций, типа слабой квалификации исполнителя, неисправностей аппаратуры и пр. Здесь значительно важнее другое.

■ никогда не следует забывать, что любые оценки технического состо-

яния оборудования всегда носят вероятностный характер, поскольку оценки базируются на вторичных параметрах. Поэтому 100-процентная достоверность всегда и во всем недостижима в принципе. Конечно, это совершенно не означает, что неудачи надо просто игнорировать и радоваться редким успехам. Если ошибки диагностики становятся частыми, в первую очередь необходимо обратить внимание на квалификацию исполнителей. Как правило, это целый круг лиц: разработчики алгоритма диагностики, методики измерений, программного обеспечения, непосредственные исполнители и т.д.

■ в любом случае, даже при отдельных неудачах, нужно обязательно постараться найти первопричину случившегося. Никакая неудача уже не может дискредитировать вибродиагностику как таковую, поскольку ее высокая эффективность давно подтверждена многолетним мировым опытом. Поэтому любой серьезный промах обязательно должен иметь свое объяснение.

Конечно, любая серьезная ошибка диагностики вызывает досаду у заказчика и определенную неловкость у исполнителя. Это все естественно. Но в ошибках есть и большая польза (конечно, если это не носит регулярный характер). Ничто не позволяет так быстро и объективно оценить квалификацию исполнителя, как поиск им причин собственных ошибок. Вот уж где в чистом виде человек действительно "учится на своих ошибках".

Остается только одна проблема - чтобы заказчик оказался понятливым и потерпел, что Вы "учитесь" на его оборудовании, а не на соседнем предприятии.

"Да если я начну принимать решения по результатам диагностики, мне надо половину оборудования останавливать!"

Аргумент, который приходится слышать довольно часто, особенно на предприятиях, где много старого, изношенного оборудования, действительно давно выработавшего свой ресурс. Может быть в подобной ситуации руководитель действительно прав, лучше вкладывать появляющиеся деньги в обновление оборудования, запчастей, ремонт и пр., чем в диагностическое оборудование? Может быть. В некоторых случаях состояние оборудования бывает действительно столь плачевно, а дефекты настолько

очевидны, что никакая дополнительная информация ничем помочь не может и остается только молиться, чтобы при неизбежной и скорой "кончине" хотя бы окружающие остались целы. Подобное приходилось видеть, но очень редко. В большинстве случаев подобные оценки руководителей являются излишне пессимистическими и в большей степени отражают не действительное положение дел с оборудованием, а боязнь руководителей начать принимать какие-то конкретные решения по конструктивному изменению сложившейся ситуации. Очень часто это просто "страусиная" политика, очень точно отражаемая известной поговоркой: "Не было бы микроскопа, не было бы и чумы". Вот несколько аргументов:

- речь идет о совершенно несопоставимых затратах, отличающихся не просто в разы, а на несколько порядков.

- внедрение средств и методов диагностики предполагает реализацию комплексной технологии обслуживания, разумно сочетающей в себе как сложившиеся на предприятии методы обслуживания, так и новые методы, базирующиеся на объективной оценке текущего технического состояния оборудования.

- оценка технического состояния оборудования становится количественной (выраженной в конкретных численных показателях) и дифференцированной по различным параметрам технического состояния. Это в значительной мере сокращает необоснованные затраты на плановые ревизии и ремонты и позволяет практически исключать "внезапные" выходы оборудования из строя.

- современные технические средства контроля и диагностики позволяют, как правило, одновременно решать и задачи наладки оборудования. В первую очередь, такие актуальнейшие задачи, существенно продлевающие эксплуатационный ресурс, как динамическая балансировка роторов в сборе, в собственных подшипниках и качественная центровка составных валов.

В заключение заметим, что чем тяжелее ситуация с оборудованием на предприятии, тем меньше со временем становится шансов переломить ситуацию, уповая только на бесконечные вложения средств "в железо". Это отодвигает "кончину", но никак не улучшает "качество жизни" механизмов. Только совершенствование технологий обслуживания может привести к устойчивому и долговременному улучшению.

"Отсутствие перемен - это всегда перемены к худшему".

"Делая 100% предоплату мы сильно рискуем, давайте окончательно расплачиваться после поставки ..."



Многие системные интеграторы при выполнении работ на объектах заказчика вообще не требуют предоплаты, расчет идет после завершения работы. Но при выполнении договоров, связанных с поставкой дорогостоящего оборудования, в большинстве случаев ставится условие 100% предоплаты. С одной стороны это связано со спецификой оборудования, которое не является товаром широкого потребления (не бывает покупателей частных граждан - только предприятия). Здесь нецелесообразна в больших объемах "работа на склад" и зачастую она просто выполняется с учетом конкретных требований заказчика по техническим параметрам, комплектации и пр. Не бывает и "бешеной" прибыли. Первоначальные затраты являются основной составляющей отпускной цены.

С другой стороны, приведенная (типичная, надо заметить) оценка рисков подобных сделок представляется совершенно ошибочной. Задача оценки рисков решается здесь в полном соответствии с известной поговоркой: "Каждая задача имеет свое простое, очевидное, неправильное решение".

Правильная оценка рисков при 100% предоплате по договорам поставки техники состоит в следующем. Заказчик, т.е. тот кто платит, по большому счету, вообще ничем не рискует. Во-первых, в таком виде бизнеса не было, нет, и не будет фирм-однодневок, которые возможны в других видах деятельности, где можно быстро и очень многих обмануть и исчезнуть. Просто потому, что, как уже говорилось выше, здесь нет больших прибылей и "широких масс трудящихся", жаждущих подобной услуги. Создавать здесь подобные фирмы просто экономически невыгодно, да и технически очень сложно, поскольку для переговоров с заказчиками нужно

обязательно иметь высококвалифицированных специалистов, которых и так очень немного, соответствующую технику, документацию и т.д. Во-вторых, при наличии оформленного договора поставки, даже если поставщик по какой-либо причине не сможет выполнить свои обязательства и не согласится с претензиями заказчика по возврату предоплаты, любой арбитражный суд на 100% решит вопрос в пользу заказчика и все его затраты, а не только предоплата, будут возвращены. Конечно, в подобной ситуации заказчик потеряет время, потратит лишние усилия, не решит вопрос технического оснащения, но все это уже никак не связано с размером предоплаты. И при частичной оплате, если поставщик не выполнит обязательств, все будет точно так же.

Совсем в другой ситуации находится поставщик. При любой форме расчетов (частичная оплата, полная предоплата, либо прочие варианты) при выполнении любых договоров поставщик (или исполнитель) всегда в определенной мере рискует репутацией своей фирмы. Можно утверждать, что репутация - это самое дорогое, чем располагает любая фирма. Тем более фирма, работающая в такой сфере деятельности. Даже в таких огромных регионах, как Санкт-Петербург, Москва, Киев и др., их можно перечислить на пальцах одной руки, а в большинстве городов их просто нет. Поэтому стоит здесь "проколоться" 1-2 раза и фирму можно закрывать. Негативная информация распространяется мгновенно и больше ни один заказчик с Вами никаких дел иметь не захочет. Так при чем тут размер предоплаты? Для исполнителя он связан не с оценкой рисков сторон, а просто со спецификой деятельности, о чем говорилось выше. А расхожее мнение об оценке рисков - не более, чем иллюзия и искривленное заблуждение. Заказчик, в большинстве случаев, ничем и никогда не рискует. А вот доброе имя любой фирмы создается годами, но утеряно может быть моментально и навсегда. При этом обязательно вместе со всеми "неправедно нажитыми" деньгами, да и многим сверх того.

Так кто рискует - тот, кто заказывает? или тот, кто делает?



КОНТАКТЫ:

тел: (107-812) 259-95-91, 251-06-01
e-mail: info@vitec.ru