

Рустэм Валеев

ФРАНЧАЙЗИ НА ГРАНИ НЕРВНОГО СРЫВА

Как небольшой фирме-партнеру 1С
перестать выживать и начать зарабатывать



1C
ПАБЛИШИНГ

Валеев Р. Р.

Франчайзи на грани нервного срыва. Как небольшой фирме-партнеру 1С перестать выживать и начать зарабатывать

Электронная книга в формате pdf; ISBN 978-5-9677-3076-4.

Электронный аналог печатного издания

«Франчайзи на грани нервного срыва. Как небольшой фирме-партнеру 1С перестать выживать и начать зарабатывать» (ISBN 978-5-9677-3067-2) М.:ООО «1С-Публишинг», 2021.

артикул печатной книги по прайс-листу фирмы «1С»: 4601546145499;

по вопросам приобретения печатных изданий издательства «1С-Публишинг» обращайтесь к партнеру «1С», обслуживающему вашу организацию, или к другим партнерам фирмы «1С», в магазины «1С Интерес», а также в книжные и интернет-магазины).

Как написать программу, за которую вас будут благодарить долгие годы? Как автоматизировать завод, запустив программу в работу всего за 10 дней? Как найти свою нишу на рынке и зарабатывать на внедрениях программ 100 миллионов рублей в год? Обо всем этом и многом другом рассказывает автор книги – программист, консультант, директор ИТ-компании с 35-летним стажем в отрасли.

Истории из личного опыта автора дополняются полезными выводами и советами, Используя их, вы сможете обойти множество «грабель» на пути автоматизатора.

Книга будет полезна всем, кто разрабатывает, продает и внедряет программные системы: сотрудникам ИТ-компаний и ИТ-отделов, подрядчикам и заказчикам больших ИТ-проектов. А также начинающим предпринимателям, рассматривающим создание ИТ-компании.

Оглавление

Предисловие	6
Благодарности	10
Введение	12
Часть 1.	
КАК Я ПИСАЛ И ВНЕДРЯЛ ПРОГРАММЫ ДО 1С	15
Глава 1. Как автоматизировать котел-утилизатор	15
Глава 2. Как научиться программировать за одну ночь, чтобы писать программу два года	23
Глава 3. Как победить болгарский дисковод	29
Глава 4. Как написать программу, за которую тебя будут благодарить 15 лет	32
Глава 5. Как съесть слона по кусочкам в диспетчерской Водоканала	37
Глава 6. Как автоматизировать завод и не уснуть за рулем	43
Глава 7. Как переносить данные идеальному заказчику	47
Глава 8. Как бороться с дебиторами и не понять красоту игры	50
Глава 9. Как сократить отдел в 2 раза и делать в 10 раз больше	54
Глава 10. Как смоделировать систему учета на заводе	61
Глава 11. Как не надо оптимизировать снабжение	67

Часть 2.

ФРАНЧАЙЗИ НА ГРАНИ НЕРВНОГО СРЫВА.

КАК ПЕРЕСТАТЬ ВЫЖИВАТЬ И НАЧАТЬ ЗАРАБАТЫВАТЬ	73
Глава 12. Как начать все с нуля.....	73
Глава 13. Как найти свою первую нишу на рынке	76
Глава 14. Как заработать первый миллион	79
Глава 15. Как написать тиражное решение.....	84
Глава 16. Как продавать программу по всей стране	87
Глава 17. Как попасть в прайс-лист «1С»	90
Глава 18. Как продавать программу через партнеров	95
Глава 19. Как разработать решение 1С-Совместно	97
Глава 20. Как ухаживать за заказчиком	100
Глава 21. Как обойтись без опытной эксплуатации, автоматизируя завод.....	107
Глава 22. Как запустить новую программу на заводе за 10 дней	125
Глава 23. Как внедрить систему менеджмента качества со второго раза.....	130
Глава 24. Как разработать архитектуру ERP-системы	135
Глава 25. Как избавить теплосеть от ежемесячной очереди абонентов.....	141
Глава 26. Как победить воровство с помощью автоматизации	148
Глава 27. Как сделать проект года и заработать 100 миллионов.....	152
Глава 28. Как зарабатывать больше, копая вглубь, а не вширь	160

Часть 3.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО РУКОВОДСТВУ

ИТ-КОМПАНИЕЙ	169
Глава 29. Как руководителю принимать решения.....	169
Глава 30. Как не надо принимать сотрудников на работу.....	173
Глава 31. Как отличить талантливого руководителя проекта от обычного.....	177
Глава 32. Как работать с перфекционистом.....	181
Глава 33. Как быть сотрудникам, если заказчик матерится.....	185
Глава 34. Как быть, если сотрудник уходит к заказчику.....	188
Глава 35. Как расстаться с партнером.....	191
Глава 36. Как осознать корпоративную культуру	196
Глава 37. Как быстро рассчитать стоимость проекта.....	205
Глава 38. Как долго рассчитывать стоимость доработки	212
Глава 39. Как определить качество программы, не беспокоя пользователей.....	216
Глава 40. Как провалить несколько тендеров из-за пустяков	229
Глава 42. Как выиграть тендер на услуги.....	235
Глава 43. Как заключить правильный договор на внедрение	241
Глава 44. Как доказать, что программа внедрена, если ты – подрядчик.....	252
Заключение	256
Список литературы.....	258

Предисловие

Борис Нуралиев, директор «1С»

«Рустэм Валеев, давний и успешный партнер нашей фирмы, попросил написать отзыв на его книгу.

Я со своей стороны, очень благодарен Рустэму Раифгатовичу за то, что такая книга появилась.

Внедрение информационных технологий – дело интересное, творческое, и непростое. Не у всех это получается, из тех, у кого получается, не все могут и хотят сделать из этого успешный бизнес. А из тех, кто сумел создать успешный бизнес, далеко не все готовы и могут об этом рассказать.

Я прочел книгу и считаю ее содержательной, понятной и интересной. Многие совпадают с моим лично мнением и с моим опытом. Не все совпадает – но это кажется нормальным.

Я не очень верю в бизнес-гуру, которые могли бы дать однозначные рецепты развития бизнеса. Более того, считаю, что одну и ту же область деятельности, одну и ту же ситуацию можно успешно решить по-разному. С учетом деталей реальной ситуации, с учетом особенностей и даже внутренних предпочтений конкретного предпринимателя и руководителя. Поэтому сообщество "1С" сильно не только проработанными годами инструкциями и инфописьмами с пятизначными номерами, но и, одновременно, живым творчеством руководителей и сотрудников партнерских фирм в сочетании с их готовностью искренне и интеллигентно делиться своим опытом, своими умозаключениями, своими творческими находками.

Кому интересно прочесть такую книгу? Мне кажется, всем кому интересна реальная автоматизация реальных предприятий – и собственникам, и руководителям, и специалистам, и студентам, которые собираются работать в этой области. Я получал высшее образование как раз по этому профилю – "Автоматизированные системы управления". К сожалению – тогда таких книг не было. Было много книг, по содержанию, сухости и скучоте полностью соответствующих технической документации тех же времен, было небольшое количество художественных

"производственных романов" и переводных книг по организации программирования – но не внедрения. Пришлось набивать шишки на собственном опыте, что конечно тоже было интересно. И управленцам моего поколения читать эту книгу может быть приятно, потому что вызывает много похожих воспоминаний.

Но кому эта книга может быть полезна сегодня? Очевидно, руководителям внедренческих организаций, причем много ценного для тех кто участвует в тендерах на внедрения, тем кто разрабатывает свои отраслевые продукты или думает развивать у себя эти направления. Но я предложил бы ее почитать и молодым специалистам и начинающим предпринимателям. Если в начале сложно продираться через ностальгические воспоминания о стройотрядах и перфокартах – начните с середины или даже с последних глав, и очень вероятно, что вам захочется прочесть ее целиком. Очень ценно, что раскрывается не просто жизненная позиция и рекомендации автора, но приводятся убедительные аргументы, жизненные примеры, а иногда и несложные, понятные расчеты.

Сам я не получил бизнес-образования, и для меня в бизнесе основную роль сыграли как раз "бизнес-кейсы" – иногда из литературы, а чаще из рассказов и отчетов коллег по бизнесу. Я специально попросил прочесть книгу и дать короткий отзыв одного из начинающих молодых коллег. Его мнение: "Это хорошая книга для начинающего франчайзи, который хочет перерасти просто продажу коробок бухгалтерии и начать заниматься именно внедрениями. А для уже "подросших" – набор занятых историй, в которых можно узнать себя, научиться на чужих ошибках и посмотреть на практики других".

В итоге – книгу рекомендую, спасибо автору, спасибо тем, кто ее прочтет, спасибо сообществу "1С" за обмен опытом и соображениями!»

Михаил Сорокин,
помощник директора «1С» по «1С:Предприятию»

«С Рустэмом Валеевым познакомилась полтора десятка лет назад в Уфе, на "Едином семинаре". С тех пор регулярно общались на вечерних заседаниях партнерских семинаров, где Рустэм часто выступал от микрофона и дискутировал с Борисом Нуралиевым, в партнерской конференции, а в последнее время – в Фейсбуке, где появилась серия постов-кейсов, многие из которых легли в основу этой книжки. И выступления, и посты, и главы книжки отличает практическая направленность с ясной и понятной задачей - развить и усовершенствовать

бизнес автоматизации на базе платформы "1С:Предприятие". Думаю, что многие руководители партнерских компаний узнают ситуации, описанные автором, и оценят принятые руководителем управленческие решения. Замечательно, что автор не использует "мемуарный" стиль, где все глуповатые, а мемуарист – рыцарь на белом коне. Нет, Рустэм откровенно и критически описывает и управленческие просчеты, делая из них выводы на будущее. Возможно, читатели предложат другие ходы или сделают другие выводы в описанных автором кейсах – это и прекрасно: книга инициирует диалог, обсуждение, как это происходило и происходит в комментариях к постам Рустэма в Фейсбуке».

**Михаил Пясковский,
генеральный директор «ИнфоСофт»**

«У вас в руках прекрасная книга о бизнесе 1С:Франчайзи, написанная увлеченным своим делом человеком. В ней показано становление фирмы Рустэма, ее взлеты и падения.

Книга легко читается. В виде небольших историй описаны различные ситуации из повседневной жизни компании, занимающейся автоматизацией. Представлены простые ответы на сложные вопросы.

Книга будет полезна начинающим партнерам фирмы "1С". Рустэм открыто делится своим опытом и кейсы, представленные в книге, позволят "не наступать на те же грабли".

В то же время, опытные 1С:Франчайзи найдут в книге много подтверждений того, что они правильно поступают в тех или иных вопросах, что тоже немаловажно. Внимательные читатели смогут вынести из книги интересные детали подхода автора, и взять их на вооружение.

Партнерам, ориентированным на развитие проектного направления будет интересно прочитать про проектный опыт Рустэма.

Отдельный интерес представляет опыт по созданию тиражных решений. Показан путь от зарождения идеи, через сложности к выпуску известного и популярного решения в своей отрасли.

И, конечно, несколько глав книги посвящено продажам. Автор делает акцент на работе с корпоративным рынком. Термин "ухаживать за заказчиком" как нельзя лучше отражает подход Рустэма.

Завершающая часть книги посвящена советам по руководству ИТ-компанией. Раскрыты вопросы найма и управления персоналом, даны практические рекомендации по управлению проектами.

Я сам прочитал книгу с удовольствием, и вам ее рекомендую».

Благодарности

Прежде всего, я хочу поблагодарить моих читателей в социальных сетях. Часть рассказов, что вошли в книгу, были опубликованы в интернете. Отзывы читателей, такие как «...ярко и замечательно написано», «автор, пишите ещё, потом может и сборник издадите» и «это как "Брат" и "Брат-2" пересматривать», и вдохновили меня написать эту книгу.

Я выражаю искреннюю благодарность Михаилу Сорокину, без советов, помощи и деятельного участия которого эта книга просто не появилась бы на свет. Я очень рад, что мои рассказы понравились человеку, который захотел увидеть их «собранными вместе».

Я очень благодарен всем своим клиентам, сотрудникам и партнерам. Именно они стали главными героями моих историй, вошедших в книгу. Руководители заводов, теплосетей и водоканалов, директора ИТ-компаний и ИТ-директора, руководители проектов, программисты и консультанты – вот люди, с которыми я работаю бок о бок уже 35 лет, и о которых хочу рассказать с уважением и любовью.

Я благодарен директору фирмы «1С» Борису Нуралиеву, без которого не было бы не только «Франчайзи на грани нервного срыва», но и вообще «франчайзи 1С». А также большому числу сотрудников этой замечательной компании, без ежедневного и упорного труда которых невозможен был бы наш франчайзинговый бизнес.

Конечно же, я не могу не упомянуть тут своих друзей – директоров фирм-франчайзи «1С», чьи добрые отзывы на первые рассказы поддержали меня в самом начале пути.

Я хочу поблагодарить свою жену и детей за ту любовь и поддержку, что я чувствовал все время, пока писал книгу. Благодаря советам моей жены Татьяны я смог сделать свои истории и тактичнее, и мудрее.

А еще я благодарен топ-менеджерам моей компании, особенно моему партнеру Ольге, за предоставленную возможность сосредоточиться на книге. Представляю, как непросто было им замещать меня в многочисленных отпусках, которые я использовал за полгода упорного труда над рукописью.

И, наконец, я хочу поблагодарить Наталию Моисеенко за большую редакторскую работу, которая была проделана очень бережно и с огромным тактом. Благодаря ей книгу можно читать легко и с удовольствием.

Рустэм Валеев

Введение

Разрешите представиться. Я – Рустэм Валеев, автор книги, которую вы держите в руках. Генеральный директор и один из собственников компании «Софт-портал». Компания – партнер-франчайзи фирмы «1С¹». Разработчик решений «1С:Управление теплосетью» и «1С:Управление водоканалом», предназначенных для автоматизации ресурсоснабжающих организаций.

Я родился и вырос в простой советской семье повара и грузчика. Пределом мечтаний мамы было, чтобы я получил высшее образование и стал инженером. В школе мне очень нравилась математика, но выучился я на инженера-строителя – по настоянию родителей, которые считали такую специальность лучшим способом заработать на квартиру. На третьем курсе института я написал первую программу, и тут же понял, в чем мое настоящее призвание. Благодаря этому я прошел путь от программиста-самоучки до руководителя ИТ-компании с годовым оборотом в 100 миллионов рублей. Мне пришлось поработать и консультантом, и руководителем проекта, и начальником абонентского отдела. Я побывал с разных сторон баррикад: и заказчиком, и подрядчиком в проектах внедрения ИТ-систем. За 35 лет автоматизации предприятий я попадал во множество забавных и поучительных ситуаций. Мои истории с удовольствием слушают дети, коллеги и друзья, собираясь на шашлыки в нашем загородном доме.

В этой книге я расскажу вам о том, как была создана компания «Софт-портал». Как мы искали место под солнцем. Как разработали отраслевое решение и попали в прайс-лист «1С». Как создали уникальную технологию внедрения, позволившую нам закрывать акты выполненных работ каждый месяц. Как учились и научились продавать программы по всей России. Как, вместе с фирмой «1С», внедрили ERP-систему у большого заказчика на 10 000 рабочих мест. И как, в конце концов, нашли свою нишу на рынке и перестали выживать.

Я расскажу вам и о том, чем занимался до прихода в партнерское сообщество «1С». О том, как писал программы в эпоху, когда деревья и

¹ Здесь и далее в этой книге: «1С» (в кавычках) – название фирмы, 1С (без кавычек) – продукты и технологии фирмы «1С».

компьютеры «были большими». Так вам станет понятнее, что успех компании был не случайным. Возможно, мой опыт позволит вам избежать своих ошибок и потерь.

В последней части книги я дам несколько полезных советов по бизнесу. Расскажу о том, как правильно принимать сотрудников на работу. Как распознать талантливого руководителя проекта. Как работать с перфекционистами. Как осознать и оформить корпоративную культуру компании, чтобы каждый сотрудник знал, что верно, а что – нет. Вы также узнаете, как побеждать в тендерах, заключать удачные договоры и успешно выполнять их.

В книге практически нет теории, кроме ссылок на книги бизнес-авторов. Я сделал упор именно на практику. Все мои советы и утверждения подкреплены примерами из жизни. Занимательные истории сделают ваше чтение нескудным. А полезные советы пригодятся на практике.

Ну, давайте уже начнем. Издалека...

КАК Я ПИСАЛ И ВНЕДРЯЛ ПРОГРАММЫ ДО 1С

Глава 1.

Как автоматизировать котел-утилизатор

– Твою мать, – крик раздался прямо из кучи.

Вася² с трудом выбрался из свежего серого бетона, весь грязный и мокрый. Отряхнулся, как мог. Стукнул по кузову самосвала кулаком. Еще раз выматерился. И побежал в сторону корпуса № 5. Там был душ. Мы с сочувствием посмотрели ему вслед и снова взяли за лопаты.

В то лето я, студент второго курса строительного факультета института, впервые попал на стройку. В составе стройотряда в 30 бойцов. Нашей задачей было строительство бетонных проездов на огромном химзаводе.

Каждый день мы вставали в 7 утра, чтобы прошагать 4 километра от нашего общежития до столовой. После завтрака отправлялись на рабочее место. Надевали каски и брезентовые перчатки, брали в руки лопаты и ждали первый самосвал с бетоном. Жидкий бетон возили в кузовах ЗИЛов объемом 2,4 кубометра. Три замеса по 0,8 куба. Замесы из гравия, песка, цемента и воды делали бойцы другого стройотряда на бетонно-растворном узле неподалеку.

Если было жарко, бетон начинал застывать еще в самосвале. Частенько приходилось забираться в откинутый кузов, чтобы столкнуть застрявшую кучу и зачистить борта. Иногда куча бетона увлекала за собой и

² Здесь и далее – все имена изменены, кроме моего имени, имен моей жены Татьяны и моего партнера по бизнесу Ольги.

чистильщика. Если не смыть смесь сразу, она застывала, и испачканную одежду приходилось выбрасывать. Хорошо, что в цехах завода были душевые.

Кучу бетона нужно было быстро разбросать по щебеночной основе – за 30–40 минут, пока бетон не затвердел. Застывший бетон отгребали в сторону бульдозером, а за порчу материала удерживали из зарплаты. Мы работали бригадами по 4 – 5 человек. Налетали на вязкую кучу как муравьи и раскидывали ее по проезду метров на 5 – 7. После чего протаскивали по бетону виброрейку, выровнивали поверхность. Посыпали готовое полотно стружкой, поливали водой, чтобы застывающий бетон не растрескался. И садились на бордюры. Ждать следующий самосвал.

За смену мы принимали от 8 до 12 самосвалов. К вечеру спину ломило, а лопата становилась неподъемной. Каждое утро я по нескольку минут разгибал сведенные пальцы, чтобы просто взять в руки зубную щетку. Боль была адская. Еще и потому, что бетонная пыль проникала через брезентовые перчатки и разъедала кожу. На руки в трещинах и кровоподтеках было страшно смотреть.

Тем не менее, это было здорово – видеть, как на месте грязных канав появляются новые и чистые бетонные проезды. Результаты твоей работы были налицо.

Однако там я познакомился и с изнанкой строительной профессии. В те времена не было никаких GPS-навигаторов и программ управления автотранспортом. Количество рейсов, которые сделал самосвал, бригадиры бетонщиков вручную отмечали в транспортной накладной водителя. Реальное количество рейсов и то, что попадало в накладную, различались: бригадиры приписывали рейсы. В благодарность водители «не заруливали» с бетоном на сторону, а везли его сразу на стройплощадку.

Да, некоторые самосвалы приходили на четверть пустыми. Жидкий бетон был нужен не только на химзаводе. Из него получались прекрасные фундаменты и дорожки на дачах у садоводов, поэтому нечистоплотные водители шабашили – везли часть бетона в дачные товарищества.

Воспитанный на фельетонах из журналов «Крокодил» и «Фитиль», я живую наблюдал то, что считал глубоко неправильным и с чем мне пришлось бы мириться или бороться после вуза.

Но хуже всего было другое. Качество нашей работы. То, чему нас учили в институте, и то, что я увидел на стройке, вообще не совпадало. Технология производства нарушалась везде, где только могла быть нарушена. Замес бетона делали на глаз, поэтому он был то слишком густой,

то слишком жидкий. Требования к фракциям гравия (размеру камешков) не соблюдались: нам могли привезти бетон и с булыжниками, и вообще без гравия, только с песком. Частенько не выдерживалось время замеса, в результате чего вода с цементом вытекали еще по дороге, и самосвал выгружал нам лишь кучу песка с камнями.

Ладно, это бетон. Мы не могли повлиять на его качество. Но то, что происходило дальше, было не лучше. В целом не соблюдался ни один технологический размер. Толщина бетонного полотна — 15 сантиметров. Это в теории. На практике толщина колебалась в значительных пределах: от 5 до 50 сантиметров. 50 сантиметров получались, например, тогда, когда мы отставали от плана с объемами. План в Советском Союзе надо было выполнять, несмотря ни на что. В противном случае объявлялся аврал. И самосвалы с бетоном все шли и шли, с раннего утра и до полной темноты. Но готовых щебеночных оснований не было, и бетон лили прямо на землю. Потом боковины у таких проездов присыпали землей, и со стороны казалось, что все классно.

Если же щебень был плохо выровнен или его было слишком много, никто не парился, чтобы привести все в норму. Бетон лили на то основание, что получилось, и толщина полотна тогда оказывалась очень небольшой, около 5 сантиметров. Мы старались надежно оградить такой участок, чтобы по нему не пустили КАМАЗы до тех пор, пока бетон полностью не затвердеет. Через 28 дней, когда бетон набирал крепость, проезд мог выдержать приемку работ, а там — хоть трава не расти. Ремонт некоторых проездов начинался уже через пару месяцев после завершения строительства.

Это, значит, толщина полотна. Но с его шириной и расположением ситуация была не лучше! Ширина полотна плясала на 5–7 сантиметров. На такие мелочи никто не обращал внимания. Лента бордюров в некоторых местах напоминала кардиограмму. Глядя на нее, можно было сказать, что дорога «приболела». Угол 90 градусов получался далеко не на каждом перекрестке. Да и по высоте полотна на пересекающихся участках зачастую не совпадали.

Все это не являлось проблемой конкретной стройки – это была проблема всей строительной отрасли времен социализма. Главным для каждого рабочего, бригадира, мастера и прораба был вал. Объем работ. Качество соблюдалось ровно настолько, насколько требовалось, чтобы сдать работу.

Через год я побывал еще в одном стройотряде. Теперь уже в роли его командира. Увидев, как мой бригадир, студент 3-го курса, делает

фундамент под оборудование, я окончательно понял, что стройка – это не мое. То, что получилось у него, стояло немного «не там». «Ерунда, поставят они свой станок на десять сантиметров правее». Технологические отверстия были вполовину от требуемых. «Да кто будет их измерять?! Главное – они есть». И формой фундамент напоминал валенок вместо прямоугольника. «Ну да, пара досок опалубки отвалились под весом бетона. Но это не страшно, все равно эту дуру в монолитном полу не будет видно». Для меня это был просто кошмар. Я хотел делать работу так, как было описано в учебниках: хорошо, качественно, на совесть. На реальной стройке тогда это было невозможно.

Осенью после этого стройотряда меня посетил самый настоящий экзистенциальный кризис. Я был так разочарован тем, чем мне предстояло заниматься всю оставшуюся жизнь, что решил бросить стройфак. Завербоваться «на севера». В советские времена везде требовались неквалифицированные рабочие руки. Можно было поработать на нефтяных скважинах. Или на сейнере. Я купил пару газет с объявлениями, сходил на сборочный пункт. Написал заявление и прошел медкомиссию. Пора было ехать. И тут я решил рассказать все своему другу Руслану.

– Ты уверен, что обязательно нужно бросать институт? Ты представляешь, что делается «на северах»?

– И что же?

– Там реально некуда пойти после работы. Кругом только снег. Мужики бухают по-черному. Пара лет – и ты рискуешь просто спиться.

– А какие еще варианты? Стройка – это не мое, меня просто мутит от того, что я там увидел.

– Ладно. Тебе не нравится стройка. А что тебе нравится?

– Хороший вопрос. Математика мне нравится. Но больше всего мне нравится программировать. Помнишь, на втором курсе у нас было программирование? Я тогда половине группы программы написал.

– Ну так и сходи к завкафедрой, который вел у нас программирование. Расскажи о том, что тебе нравится. Я знаю студентов, которые работают лаборантами. Может, и тебе работа найдется. А на Север ты всегда успеешь.

– А почему бы и нет? – сказал я. И сразу же пошел на кафедру прикладной физики и химии.

Удивительное дело, им как раз требовался лаборант. Узнав, что я хочу писать программы, меня тут же взяли на ставку. 90 рублей в месяц студенту очного отделения, когда инженер с дипломом получал 118 рублей! У социализма были и свои преимущества. Зарплата неквалифицированного персонала позволяла нормально жить.

Преподаватели кафедры одновременно числились в научно-исследовательском секторе или коротко – НИС. Оправдывая свое название, НИС осваивал бюджет научно-исследовательского проекта по моделированию режимов работы котла-утилизатора. Котла, стоящего на том самом заводе, где мы два года назад бетонировали проезды! Вот это совпадение! Завод, который отпугнул меня своей стройкой, все же не хотел меня отпускать. Чем-то я ему понравился. Теперь мне представлялась возможность написать для него программу.

Котел занимался утилизацией тепла после какого-то химического процесса. Внутри огромного цилиндрического строения высотой с 20-этажный дом вдоль внутренних стен проходили трубы. В них текла вода. В котел поступали газы из другой огромной установки. Моя задача была смоделировать в программе на языке Фортран процесс теплообмена в трубах котла. Так, чтобы на модели можно было испытать разные режимы работы котла и подобрать оптимальный. Тот, при котором отбор тепла стремился бы к максимуму, а отложения пыли на стенках труб – к минимуму.

Все, что сделал мой научный руководитель, доцент кафедры прикладной физики и химии Александр Иванович, с целью мне помочь, – показал дорогу в библиотеку. Там я и нашел кучу литературы по гидравлике, в которой описывались процессы движения жидкостей и газов в трубах. Пришлось изучить ламинарные и турбулентные потоки и, конечно же, число Рейнольдса. Но самое удивительно было то, что в библиотеке нашлась тоненькая книжица зарубежного автора, в которой были приведены системы линейных уравнений для моделирования потоков в... теплообменниках котлов!

Фортран был очень подходящим языком для моделирования системы линейных уравнений. Несложный язык, я освоил его за неделю. С ним проблем не было. Проблемы были с самим процессом написания и отладки программ.

Шел 1985 год. В богатом нефтяном институте был свой вычислительный центр, оборудованный большой машиной ЕС ЭВМ серии 1022. Он находился в главном корпусе в северной части города, а я учился на стройфаке этого вуза в южной части. Всего час на общественном

транспорте между корпусами. В течение рабочего дня я писал программу. На листе формата А4. От руки. Красивым шрифтом и без помарок. Если где-то ошибался, то замазывал неверную строку корректором и писал заново. Вечером отвозил листки с кодом в вычислительный центр. Сдавал их в специальное окошечко. Девушка-приемщица улыбалась мне, забирала листочки и несла их операторам. Операторы переносили код с листочков на перфокарты, используя специальные устройства подготовки данных. На здоровых железных ящиках стояли клавиатуры, похожие на печатные машинки. Каждая строчка кода превращалась в перфокарту – прямоугольный кусочек картона размером примерно в четвертушку листа А4. На одной перфокарте помещалась строка кода длиной до 80 символов. Каждый символ представлял собой набор прямоугольных отверстий в нескольких позициях из 12 возможных в одном столбце.



Получив перфокарты, я сверял то, что получилось, с кодом и данными на моих листочках. Если были расхождения, у меня было два пути. Первый – отдать неверно набитые строчки на повторную перфорацию. Для этого мне надо было написать их заново на другом листочке, отнести их операторам и ждать еще день. Или же я мог использовать хитрый метод корректировки перфокарт, которому меня научил Александр Иванович. Состоял он в том, что неверный символ на карте исправлялся вручную. Для этого отверстия в неправильных местах заклеивались, а в правильных – вырезались лезвием для безопасной бритвы. По шаблонной перфокарте с полным набором символов. То есть примерно от 3 до 5 минут работы на исправление одного неверного символа. Понимаете, насколько сейчас все быстрее в части корректировки набора?

После того, как код и данные были выверены, пакет перфокарт попадал в следующую очередь – на исполнение. Другие операторы закладывали перфокарты в устройство ввода. Оно считывало код в оперативную память машины. Я ехал домой, а программа компилировалась и выполнялась в пакетном режиме ночью. Выходные данные распечатывались на бумажных листах размера А3. На следующее утро их уже можно было получить в окошке для выдачи результатов. Частенько, если программа зацикливалась, мне выдавали целую коробку с прекрасной мелованной бумагой. Новый код я писал на обратной стороне этих листочков.

Через несколько месяцев таких итераций у меня все же получилась работающая программа, которую мы и сдали заказчику. И включили ее в отчет о проделанной работе по проекту.

Что же я чувствовал, когда так сложно писал свою первую серьезную программу? Я чувствовал настоящее вдохновение. Каждое утро я с нетерпением ждал поездки в вычислительный центр. Днем сидел за научными журналами, потом писал и переписывал код. Вечером я снова ехал в главный корпус, чтобы сделать следующую итерацию. При этом я твердо знал одно: качество работы моей программы полностью зависит от меня. Никаких кривых бордюров, никакого песка с водой. Только красивый код и верные результаты!

И все было бы хорошо, если бы не желание шефа сделать из этого науку. Мне пришлось сесть за написание научной статьи. При этом я быстро освоил принятый на кафедре метод написания таких статей. Сейчас его называли бы «Ctrl + C, Ctrl + V». А тогда это называлось компиляцией. Научная новизна возникала точно так же, как возникает новое блюдо у шеф-повара турецкого отеля. Утренний салат – из того, что не съели гости вечером. Моя просьба к шефу - «Давайте не будем писать статью, тут,

правда, нет ничего нового» – не возымела действия. Поэтому, чтобы написать новую статью, мне пришлось прочитать два десятка старых по теме. И подойти к материалу творчески.

В статье я привел графики наших экспериментов на модели. Помню, одна из точек на таком графике никак не вписывалась в формулу, которую шеф вывел для описания режимов работы котла-утилизатора.

– Что будем делать, Александр Иванович?

– Как что, ты не понимаешь?

– Доработаем формулу, чтобы учитывала и эту точку?

– Смеешься? Послезавтра сдавать статью в журнал. Сотри точку там, где она сейчас. Нарисуй там, где она должна быть по формуле.

– Как это? Это же подлог.

– Делай, что говорю. Все это очень и очень примерные формулы и модели. Никто не знает, как оно работает в реальности. Сантиметр сюда – градус туда... Неважно. А вот статья в научном журнале – очень важно. Подведем редактора – он от нас больше ни одной статьи не примет.

С тяжелым сердцем я перенес точку туда, где она подтверждала формулу. Перед сдачей статьи в журнал меня удивила еще одна вещь. Список авторов. Он включал в себя пять или шесть человек. Двоих - меня и моего шефа – я знал. Кто были остальные? Александр Иванович поморщился.

– Послушай, тут такая ситуация. Я не могу не включить своего научного руководителя. Сейчас я пишу докторскую, и он курирует и наш проект тоже. Если его не включить, он может нам «перекрыть кислород» с договорами. Кроме тебя на кафедре есть еще несколько моих аспирантов. Чтобы защитить кандидатские, им нужны публикации. Но у них очень много и другой работы. Они не успевают написать столько статей, понимаешь?

Я, конечно же, все понимал.

Вот так появилась первая трещина в моих отношениях с наукой. Однако после института я все же распределился на кафедру прикладной физики и химии. Начал готовиться к написанию кандидатской. И проработал на кафедре пару лет. До тех пор, пока мне не предложили заниматься тем, чем я действительно хотел заниматься, и что приносило мне радость. Прикладным программированием.

И пусть я недолго занимался наукой, но все же она оказала существенное влияние на всю мою жизнь. Я понял главное, читая научные монографии и рецензируемые журналы: прежде чем что-то сделать, нужно хорошо изучить то, что сделано до тебя другими. Мы карлики на плечах гигантов. Все, что нужно – проявить уважение к предшественникам. Это железное правило. Вот как я использую его в своей работе.

ИТ-компания, которой я руковожу сейчас, развивается в динамичной окружающей среде. Чтобы выживать и быть прибыльными, нам приходится довольно быстро приспосабливаться к внешним вызовам, меняясь внутри. Изменения происходят постоянно. Но прежде чем провести какое-либо изменение в компании, мы готовим исследовательский отчет по теме. В отчет попадает информация из научных монографий и статей. Решения, подготовленные на основе таких обзоров, внедряются легче. Они учитывают опыт предшественников и позволяют избежать множества ошибок. Например, исследование систем оценки удовлетворенности работников компаний различных отраслей позволило нам быстро создать свой собственный список из 18 вопросов. Благодаря ему мы лучше понимаем состояние наших сотрудников по результатам ежемесячных опросов.

Глава 2.

Как научиться программировать за одну ночь, чтобы писать программу два года

Шел 1988 год. Мы, сотрудники института, работали на больших ЭВМ. Дорогой компьютер могли позволить себе только вычислительные центры и большие организации, которых было немного. Машинные залы занимали огромные площади, и были чем-то похожи на современные дата-центры. Машинное время было дефицитным ресурсом, распределяемым по разрядке. И вдруг появились персональные компьютеры. Небольшие и не очень дорогие. Их могли купить даже средние организации.

Водоканал, в котором в то время работало около тысячи человек, купил несколько персоналок. Вообще, выбор у предприятия был небольшой: или расширять расчетный отдел бухгалтерии, в котором в то время работали четыре девушки, или как-то автоматизировать их работу. Расчетчицы совсем не успевали, в период начисления зарплаты они работали до поздней ночи.

Расчетный отдел бухгалтерии занимал одну большую комнату в небольшом здании еще дореволюционной постройки. Здание это, впихнутое между заводом и кинотеатром, расширить было нельзя, поэтому пятую девушку-расчетчицу просто некуда было посадить.

И тогда предприятие пошло по пути автоматизации. Директор Водоканала купил персоналки и стал ждать. Ждать, когда зарплата начнет считаться быстро и сама собой. Месяца через два, когда ничего не изменилось, он вызвал к себе заместителя по экономике, под которым была бухгалтерия. В результате бурной дискуссии выяснилось, что только компьютеров недостаточно. Нужны еще какие-то программы.

За программой решили обратиться в только что созданный кооператив «Вода»³, который, между прочим, не только водосчетчики поставлял, а брался вообще за все, что сулило заработок. Просто больше некуда было обратиться: большие вычислительные центры не брались за разработки на персоналках, и программистских фирм тоже еще не было.

Договор был заключен, и исполнитель немедленно найден. Им оказался Василий Петрович, преподаватель информатики того ВУЗа, который в свое время окончил заместитель директора по экономике Водоканала. Единственный известный директору кооператива человек, который писал программы.

Василий Петрович, изучив вопрос, понял, что в одиночку ему не справиться. И привлек к работе меня, молодого инженера НИС. Мне было обещано три зарплаты за эту «небольшую шабашку», как называл создание программы расчета зарплаты Василий Петрович. Никого при этом не смущало, что я писал программы на «Фортране» для ЕС ЭВМ. А программу надо было написать на «ДВК-2М».

Я долго раздумывал, браться мне за эту разработку или нет, ведь я не знал ни предметной области, ни языка программирования. Но, как мне объяснил Василий Петрович, опыта программирования такого уровня задач на персоналках нет вообще ни у кого, а подводить клиента было нельзя. Кроме того, мне обещали поддержку моего бывшего преподавателя. И я решился. Если бы я тогда знал, через что мне придется пройти!

Мы пообщались немного с девочками-расчетчицами, которые показали нам ведомости для расчета зарплаты. Большие такие книги, размером примерно с бумажный лист формата А1. Страниц на 100 каждая. В эти книги они «разносили» таблицы и руками, с помощью счетов (те, кто

³ Первые кооперативы в СССР появились в феврале 1987 года.

постарше) или калькулятора (продвинутые пользователи), умножали оклад на время, добавляли доплаты и вычитали налоги и «исполнительные листы».

Мы с Василием Петровичем подбросили монетку и по-честному поделили работу. Мне достались начисления, ему – удержания.

Первое, что я сделал, когда добрался до компьютера, – выяснил, что на нем есть язык программирования. Бейсик. Через два дня нужно было что-то показывать заказчику, и поэтому мне пришлось изучить его очень быстро. Изучение заняло ночь. Утром я написал первую программу. Да, в этом языке было немного команд, несколько десятков, и большинство из них оказались экзотическими и совсем ненужными. Основными были Input и Print, а также арифметические команды «плюс», «минус», «умножить» и «разделить». И еще несколько команд для поиска и форматирования данных и работы с таблицами. Десятка команд было вполне достаточно для автоматизации работы расчетной группы.

На демонстрации я показал заполнение справочников цехов, работников, табелей и расчет повременного начисления для всех работников цеха. Отработанное время умножалось на оклад и заносилось в таблицу начислений. Таблицу с расчетом можно было вывести на экран или принтер.

Василий Петрович пошел несколько другим путем. В созданной им программе «Удержания» расчет происходил следующим образом. Сперва на экране появлялось сообщение:

«Введите табельный номер работника».

Расчетчица вводила:

«17».

«Введите код начисления».

«01».

«Это подоходный налог. Введите сумму, с которой надо удержать налог, руб.»

«147».

«Подоходный налог 13% с суммы 147 руб. равняется 19 руб. 11 коп.»

Увидев такую красоту, расчетчица спросила Василия Петровича:

– И что мне с этим делать?

– Не знаю, может, в ведомость записывать после расчета по табельному номеру?

– Двести пятьдесят человек по пять – семь удержаний? Вводить данные и записывать результат? А спать когда?

Видимо, слухи о наших подходах к программированию дошли до директора кооператива, потому что через несколько дней я уже был единственным программистом на этом проекте.

Конечно же, я попытался применить научный подход. Но увы. Методическая литература по теме отсутствовала. Единственная книга, которую я нашел, рассказывала об автоматизации расчета зарплаты на ЭВМ серии ЕС. Описывалась следующая технология. Пользователи вручную заполняли шаблоны данных. Собирали их в пакеты и отвозили в вычислительный центр. Операторы вводили данные, и большая машина делала расчет. Информация вводилась дважды. Если программа находила расхождения, ввод пакета повторялся. Расчет начинался только после полного совпадения данных. Таким образом была реализована защита от ошибок.

Но эта технология и эти шаблоны абсолютно не подходили для работы с персональным компьютером. Пришлось все делать с нуля, подробно расспрашивая расчетчиц. Мне тогда повезло. Руководительница расчетной группы Марина, несмотря на свою горячность, была очень хорошим специалистом. Она смогла грамотно поставить задачу. Мы с ней разработали свои алгоритмы расчета начислений и удержаний, откуда мат Марины был предусмотрительно удален, и, по большому счету, ничего не упустили.

Этот подход сыграл со мной в будущем злую шутку. Когда я начал заниматься автоматизацией основных средств, я также положился на руководителя другой группы. Та поставила мне задачу: рассчитать амортизацию основных средств за месяц как итоговую амортизацию прошлого месяца минус амортизацию выбывших основных средств плюс амортизацию введенных. Но при повторении ручного алгоритма в компьютере нужные результаты не получались. Мы бились месяц, но ничего не сходилось. В отчаянии я вспомнил про научный подход и отправился в библиотеку. Нашел учебник по бухгалтерскому учету, открыл раздел по учету основных средств. И сразу же понял, что нужно сделать. В итоге мы перешли к суммированию индивидуальных амортизаций по

каждой карточке основных средств. Машине ничего не стоило просуммировать 10 тысяч позиций, в отличие от людей. Так мы, наконец-то, получили корректный результат.

А я получил еще один урок научного подхода. Для правильной постановки задачи программисту недостаточно пообщаться с пользователем. Обязательно надо изучить нормативную документацию, которая регулирует бизнес-процесс: законы и постановления правительства, положения по бухгалтерскому учету (ПБУ), положения об отделах и должностные инструкции, приказы и инструкции по предприятию. В особо сложных случаях – учебники и журнальные статьи. Чем больше источников исследует разработчик, тем более качественно будет сформулирована задача. И меньше переделок будет в коде.

Но вернемся к нашему рассказу. Не прошло и полгода, как мы провели пробный расчет зарплаты. Девочки вбили все данные, я запустил программу, мы распечатали расчетные ведомости, и расчетчицы сели за сверку.

Я был так горд собой, ведь создание программы стоило мне множества бессонных ночей. Я освоил новый язык программирования и предметную область. Усмирил болгарский дисковод (об этом – подробнее в следующей истории). Написал десятки страниц кода. Поэтому, когда я увидел рыдающую Марину, подумал: «Да, понимаю ее чувства. Не будет больше задержек на работе, бессонных ночей и красных глаз». Но оказалось, что рыдает Марина совсем по другому поводу: расчеты и близко не сходились! Ошибок было очень много. И во вводе данных, и в коде программы, и даже в алгоритмах. Поэтому пришлось еще пару месяцев дорабатывать программу, в том числе написать специальный код для защиты от неверного ввода данных, так как двойной ввод позволить себе мы не могли.

Но и это еще не все. Поскольку делали мы все это на ДВК-2М, уже в ходе проекта выяснилось, что его техническое оснащение не дает возможности запустить проект в полном объеме. Болгарские дисководы и очень небольшой объем ОЗУ и дискет – такая техника не выдерживала нагрузки. Ни один расчет так и не дошел до конца. Программу пришлось сдавать на примере расчета двух цехов – и спасибо, что ее приняли и оплатили, хотя и понимали, что использовать не смогут.

Поэтому все пришлось повторить после того, как заказчик приобрел новые персональные компьютеры «Искра-1030» с винчестерами и ОЗУ в 256 килобайт! После двух лет работы и освоения нового языка FoxBase программа все-таки пошла в промышленную эксплуатацию. Я выстоял, я справился со всеми трудностями и, наконец-то, увидел счастливые глаза

моих расчетчиц, с которыми сроднился за это время! Программу я назвал «Роза», хотя Розы среды расчетчиц не было, просто по заглавным буквам словосочетания «Расчет зарплаты».

Но на дорожку программа преподала мне еще один урок. Первые расчетные листки распечатали и отнесли руководству Водоканала. Через некоторое время меня вызвал главный инженер.



– Что это? – спросил он, ткнув меня в какое-то начисление в расчетном листке.

– Ммм... «Пр.за нотх.по п»... А, это же единовременная премия за новую технику по приказу!

– Да? А я думал «Праздник с нотами и попами». Вы чего там, программисты, творите?

– Да у нас всего четырнадцать символов в справочнике начислений... Это же мелочи! Главное, что программа считает!

– Мелочи, говоришь? А если у тебя завтра 700 рабочих притащатся в расчетный отдел выяснять, что там с попами и нотами? Иди и исправь!

Тогда я понял, что названия важны. Имена важны. Слова важны. «Премия нов.тех.», конечно!

Основой нашего взаимодействия является речь. Которая состоит из слов. И с ними надо быть аккуратнее. Полные и однозначные названия лучше кратких. Я помню об этом всегда, даже если дело не касается названия переменных и реквизитов в программах. Мои сотрудники не отправляют клиентам файлы с названиями «КП» или «Договор». Мы готовим и высылаем клиенту «Договор № 2257 Софт-портал – Теплосеть – 1С Управление теплосетью 2 – Внедрение». Проявляя уважение к коллегам, экономя им время поиска нужного документа.

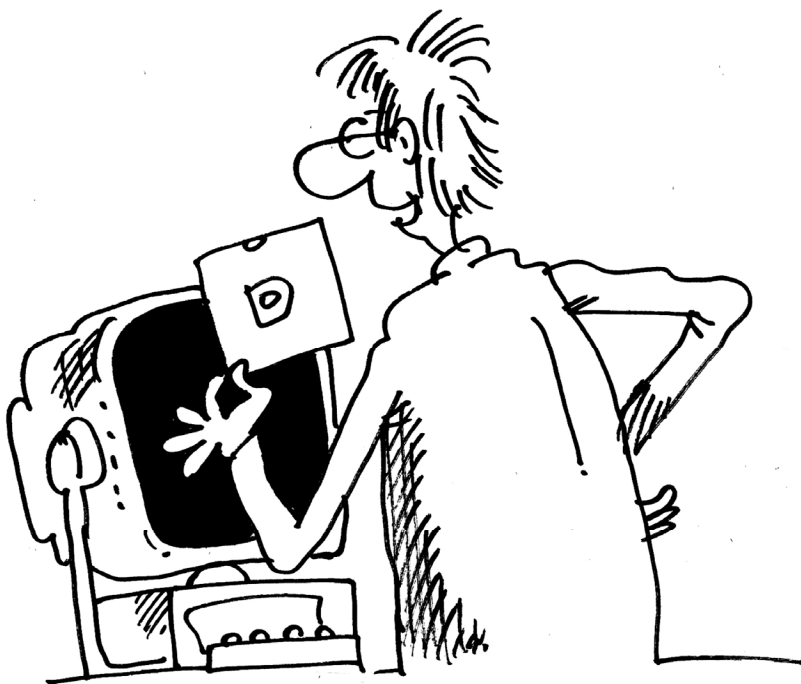
Глава 3.

Как победить болгарский дисковод

«ДВК 2М» – так назывался аппаратный комплекс, на котором создавалась программа «Расчет зарплаты». Для своего времени это был суперкомпьютер. Во-первых, он был персональным. Вполне приемлемого размера, помещался на стол. Во-вторых, у него было огромное быстродействие – целых 10 или 20 тысяч операций в секунду. Да-да, тогда быстродействие измерялось не тактовой частотой процессора, а именно операциями с двоичными числами. И в-третьих, у него было ОЗУ довольно большой емкости – целых 64 килобайта. Туда спокойно помещалась операционка, программа Бейсик, текст прикладной программы и ее данные. Чего в ДВК не было – так это винчестера. А значит, и записанной на нем операционки. К системному блоку прилагался болгарский сдвоенный дисковод размером 5,25 дюйма. В верхний слот я вставлял дискету с операционной системой и бейсиком. А в нижний – дискету с прикладной программой и данными.

Компьютер был отечественный, но сильно продвинутый. Поэтому он зависал и перегружался не чаще двух раз в день. При перезагрузке пропадали не только операционка в ОЗУ, но и, скажем, набитый за пару часов в бейсике текст новой программы. Помню, как долго я не мог прийти в себя, когда в обед компьютер завис и унес в небытие пять страниц готовой программы! Как я в ужасе бегал вокруг стола и думал, что «ну должен же где-нибудь остаться хоть какой-то след от такого серьезного труда!». Но, увы, след оставался только в моем мозгу. Именно тогда я впервые столкнулся с таким интересным феноменом: написанная повторно по памяти программа была всегда лучше прототипа! И короче, и работала быстрее.

Со спонтанными перезагрузками ничего нельзя было сделать. Более того, мы искренне радовались, что они не такие частые, как на больших машинах. Например, перезагрузки на ЕС ЭВМ случались раз в полчаса-час и считались нормой! Так вот, для того, чтобы не терять новую программу при каждой перезагрузке, нужно было ее периодически сбрасывать из ОЗУ на дискету. Но. Тут-то и начиналось самое интересное. Болгарский дисковод записывал программу на дискету. Иногда. Но не всегда. Чаще он шипел, трещал, свистел, но... не записывал! Через минуту шипения и свиста появлялось страшное сообщение «Write failure error» и можно было переходить к новой попытке. Иногда, после трех-четырех попыток, файл все-таки записывался. Однако не было никакой гарантии, что он прочитается! «Read failure error». Это было не менее ужасное и не менее редкое сообщение системы. И вот бывает, сидишь ты за компьютером, в конце рабочего дня, смотришь на листинг программы на экране и пытаешься ее хотя бы запомнить. Потому что записать ее не получается. Ну никак! Это ужасное чувство, думаю, напоминающее то, которое должен испытывать человек, бегущий за последним вагоном электрички, уже коснувшийся поручня, и вдруг осознающий, что поезд ушел.



Водоканал, для которого я писал программу, закупил сразу пять ДВК с болгарскими дисководами. Мы с девочками из бухгалтерии пытались найти среди них тот, который бы записывал и считывал файлы наилучшим образом. Дисковод, более надежный, чем другие, ценился на вес золота. Мы предпринимали различные способы улучшить работу болгарских дисководов. Особой популярностью пользовался такой способ. Покупался настольный вентилятор. Он ставился в коробку из-под бумаги. В коробке вырезались две большие дырки. Одна – для поступления воздуха. А вторая, квадратная, для болгарского дисковода. Он устанавливался в эту дырку и интенсивно охлаждался потоком воздуха. Кто-то свято верил в такие «усовершенствования», я же считал, что это все равно, что камлать на бубне – никакой гарантии. 50 на 50: или запишет, или нет. Вот тогда-то во мне и зародилось первое глубокое сомнение в братстве народов, СЭВ⁴ и целесообразности социалистического пути развития. Боже мой, как же я проклинал братьев болгар – криворуких безжалостных убийц моего времени!

Операционная система, которую мы тогда использовали, называлась RT11SJ. Загружалась она секунд десять и записывалась на диск в виде пары файлов. В отличие от MS DOS, которая появилась чуть позднее, операционка эта обладала намного большим количеством удобных команд. Например, могла выдавать список файлов с подкаталогами, а DOS не умел этого делать! «Убожество» – вот первое мое ощущение от использования DOS. Однако мы все-таки перешли на DOS окончательно и бесповоротно, когда поняли, что под ней «идут» все новые программы и игрушки, а программ для RT11 становится все меньше.

64 килобайт в ОЗУ и 250 килобайт на каждой дискете делали процесс написания большой программы весьма увлекательным. Программисту требовалась определенная сноровка, чтобы правильно разбить программу и данные на части и заставить их успешно взаимодействовать. Программа расчета зарплаты «Роза» работала так. Сперва в оперативную память загружалась система. Потом Бейсик. Потом Главная программа. Она просила вставить в нижний дисковод дискету № 1 с данными цеха 1 за январь 1989 года. Расчетчица могла отредактировать данные работников, ввести таблицу и посчитать зарплату за месяц. После этого, если дисковод

⁴ СЭВ, Совет экономической взаимопомощи – межправительственная экономическая организация, действовавшая в 1949–1991 годах. Создана по решению экономического совещания представителей Албании, Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии, СССР и Чехословакии. Одной из задач организации было развитие высших форм экономической интеграции – производственной кооперации и специализации, научно-технического сотрудничества.

работал, ей даже удавалось сохранить результаты расчета! Если она хотела их распечатать, Главная программа просила вставить диск с Программой для печати, потом диск с данными цеха, потом диск с Главной программой. Потом вставлялась дискета номер 2 для цеха номер 2, и так далее – до диска номер 42. 42 цеха было в Водоканале. И ни разу нам не удалось рассчитать их все. Или болгарский дисковод перегревался и останавливался (зачастую – уже навсегда). Или расчетчица что-то путала и записывала на диск номер 2 данные цеха номер 17. И неделю, матерясь, их восстанавливала. А что делать – дискет для архива просто не было! Или, если все шло хорошо, в каком-нибудь 27-м цехе обнаруживались новый вид расчета или ошибка в алгоритме, и все приходилось начинать заново! Помню, что благодаря тому ужасу, который вызывала необходимость дойти с такой технологией «до конца», все-таки было принято разумное решение принять программу у программистов по акту на примере двух цехов. После чего девочки продолжили считать зарплату в бумажных расчетных ведомостях, вплоть до того момента, пока программа не заработала надежно на «Искре-1030».

Вспоминая прошлое, я радуюсь тем грандиозным изменениям, что произошли в нашей работе. Надежные и производительные винчестеры, огромная оперативная память начисто избавили программистов от необходимости задумываться о таких вещах, как дефицит вычислительных ресурсов или аппаратные сбои. Теперь программист может сосредоточиться на главном – написании кода для решения задач пользователя.

Глава 4.

Как написать программу, за которую тебя будут благодарить 15 лет

Программирование занимало в моей жизни все больше времени, и его совсем не оставалось на науку. Поэтому, когда заместитель директора по экономике Водоканала предложил мне ставку программиста в кооперативе «Вода», я не раздумывал. Подписал заявление об уходе в вузе, отработал две недели и перешел полностью на работу с Водоканалом.

Следующей задачей, которую мне предстояло решить, стал расчет начислений и печать счетов абонентам Водоканала.

Делалось все вручную. Расчеты выполнялись в больших книгах, «оборотках». Информация о показаниях счетчиков переписывалась из абонентских книжек на страницы книги и умножалась на тариф. В эти же

книги разносились оплаты. По итогам месяца рассчитывалось сальдо. Сложности начинались в период выставления счетов. Счета и платежные требования печатались на печатных машинках на готовых бланках, в нужные места которых впечатывались только объемы и суммы. В дни выставления счетов в абонентский отдел было не зайти – машинки строчили, заглушая все вокруг. Готовые счета раскладывались по конвертам и отправлялись абонентам. Хорошо, что в то время еще не было счетов-фактур. Не представляю, как бы сотрудники отдела справлялись с двойной работой.

Первая программа, которую я написал, была не самой эффективной. Она копировала действия сотрудников, распечатывая данные из электронной ведомости в бланки счетов. Время, которое уходило на правильную установку бланка в принтер, было не меньшим, чем печать счета на машинке. И это не считая загубленных криво вставленных бланков!

Пришлось пойти другим путем – печатать счета полностью. Печатались они на рулонной бумаге сплошной лентой и потом разрывались с помощью линейки по местам разреза. Вообще, меня удивляли первые матричные принтеры. Бумага к ним поставлялась исключительно в рулонах, но ни один из принтеров не был оборудован устройством для подачи бумаги. Или их не выпускали производители, или их не поставляли наши поставщики! Народ делал такие устройства сам, обычно они состояли из металлической оси и подставки, на которой ось крутилась.

Но одной печати счетов было недостаточно для счастья абонентского отдела. Как говорится, вкус приходит во время еды. Запросы к программе росли, и решено было написать вторую версию программы «Абонент», уже для самых современных компьютеров IBM 286.

И тут я столкнулся с тем, что чем больше становилась программа, тем больше в ней было ошибок! Сперва я тратил на их устранение немного времени – несколько минут в день. Но, по мере роста программы, время «ремонта» увеличивалось. Через три месяца на поиск ошибок уходили часы. И, наконец, настал такой день, когда я не написал ни строчки нового кода. Весь день я чинил программу, исправлял в ней «баги». И, как вы понимаете, создавал новые.

Со мной работал старший товарищ, Наиль. Он посоветовал мне книжку про структурное программирование зарубежных авторов. Настоящий бестселлер тех времен. Смысл книги сводился к тому, что не нужно из программы делать огромное запутанное «блюдо спагетти». Большую программу следовало разбить на совсем небольшие модули, так, чтобы

каждый модуль умещался в экран дисплея. Писать программу предлагалось с самого верхнего модуля, отлаживая каждую из написанных частей до того, как напишется вся программа. Отсутствующие подпрограммы заменялись «затычками» – небольшими программками, просто отвечающими на вызов: «Все в порядке, я работаю». Особое внимание авторы уделили комментариям. В каждом модуле нужно было подробно описать его назначение и прокомментировать каждый блок кода. С того момента, как я прочитал книгу, жизнь моя изменилась. Ошибки покинули мои программы, а отладка стала занимать незначительное время. Количество кода тоже сильно сократилось, так как дублирующиеся фрагменты переехали в специализированные модули.

Наиль оказал мне еще одну неоценимую помощь. Как-то он увидел структуру таблички «Лицевые счета», которую я создавал в базе данных FoxBase. Она выглядела примерно так:

- Название улицы;
- Номер дома;
- Номер квартиры;
- Номер лицевого счета;
- Фамилия квартиросъемщика;
- ...

– Слушай, – спросил меня Наиль, – ты что, никогда не слышал о третьей нормальной форме?

– Что еще за форма? Почему третья, что с первой и второй? И почему ты думаешь, что у меня форма ненормальная?

– Представь, что завтра улицу переименуют. Была Абрикосовая, а станет Виноградная. А у тебя на Абрикосовой десять тысяч лицевых счетов. И в каждом нужно будет перебить руками название улицы! Ну ладно, предположим, ты программу напишешь, которая это сделает автоматически. Но ты уверен, что у тебя во всех записях Абрикосовая именно Абрикосовая? А не абрикосовая или Обрикосовая? И если потом ты захочешь сделать выборку по улице, сколько лицевых счетов ты потеряешь? То-то же.

И он дал мне почитать переводную статью Уильяма Кента, в которой описывались нормальные формы реляционной базы данных – от первой до пятой. После изучения статьи табличка «Лицевые счета» превратилась в пять таблиц – «Улицы», «Дома», «Квартиры», «Жители» и «Лицевые

счета», в которых полностью отсутствовало дублирование информации. Теперь улицу можно было переименовать без последствий для домов и лицевых счетов на ней.

Поэтому, когда я встретил Наилия через 20 лет, я сильно удивился. Человек, который так много знал, и сыграл в моей жизни важную роль учителя и наставника, по-прежнему писал программы на FoxBase! Я в то время уже перешел на 1С, создал свою компанию и автоматизировал множество предприятий на этой платформе.

– 1С? Прошу тебя, не рассказывай мне про 1С! Ненавижу эту систему! Она оставила меня практически без работы! Держусь только благодаря двум-трем старым заказчикам! Хочешь, я покажу тебе, какой классный универсальный документ я написал на FoxBase?

Я промолчал. Хорошо, конечно, оттачивать мастерство, создавая все более совершенные программы на старых языках. Но намного лучше идти в ногу со временем, изучая современные платформы. И я еще раз порадовался тому, что платформа 1С не стоит на месте, развивается, седьмая версия, восьмая, веб-сервисы, мобильные приложения, система взаимодействия, работа с большими данными... В каждом релизе появляется что-то новое, и таких релизов выходит несколько в год.

Но вернемся к нашей программе «Абоненты». Создавалась она очень постепенно, в течение нескольких лет. Сперва я написал совсем небольшую основу. В базовую программу можно было ввести данные об абонентах, объектах водопотребления, часовые нагрузки, данные приборов учета и произвести расчет начислений. Выставить счета. Ввести оплаты. И получить отчеты о реализации и дебиторской задолженности.

Дальше работа по развитию программы происходила таким образом. Каждый месяц, после выставления счетов абонентам, ко мне приходила начальница отдела сбыта и говорила примерно так:

– У нас никогда не было такой прекрасной программы. Она умеет все! Считает и быстро, и правильно. Правда, в ней не хватает одной небольшой штучки...

– Какой еще штучки?

– Да ерунды, мелочи. Мы забыли с тобой, что водопотребление лимитировано. Нужно следить, чтобы абоненты не потребляли ресурсы сверх установленных лимитов. А кто балуется, с тех брать за сверхлимит по пятикратному тарифу.

Я понимал, что все серьезно, и, хотя, они могли внести этот сверхлимит вручную в любой счет, садился и дописывал программу.

Так в программе постепенно появились:

- Выставление и учет начислений за превышение лимитов по загрязнению окружающей среды;
- Акты за бездоговорное потребление, объем которого рассчитан по времени нарушения и сечению трубы;
- Раздельный учет водоснабжения и водоотведения для бухгалтерии;
- Планирование по статистическим данным за прошлые периоды;
- Счета-фактуры;
- 100 500 новых отчетов...
- ... и множество других улучшений, которые я сейчас уже и не припомню.

То есть программа создавалась, сама того не ведая, по модной сегодня идеологии Agile⁵. Причем, я подозреваю, начальница отдела сбыта «скармливала» мне новые пожелания очень постепенно. Так, чтобы я мог переварить их в период между выставлениями. Вела, скажем так, свой тайный бэклог (список требований). Получался такой спринт длиной в месяц, после которого выходил новый релиз. И релиз этот был вполне рабочий, и внедрялся без проблем.

Ну и, конечно, я не могу не упомянуть тут интерфейс «Абонентов». Он был сделан по образцу программы, которую в то время использовал каждый пользователь Искры-1030, а позднее IBM PC 286, 386 и 486. Это, конечно же, Нортон Коммандер! Как и в прототипе, в «Абонентах» было два экрана. На одном список абонентов, на другом список объектов выбранного абонента. Или на первом карточка абонента, на втором оборотная ведомость со счетами и платежами. И кнопки F2, F3... F10, нажимая на которые можно было открыть нужный объект абонента, счет или платежку. Подсказка по F1, конечно. И никакой мышки, только кнопка Tab для перемещения между полями ввода.

⁵ «Эджайл» или agile-методы, гибкая разработка ПО (англ. Agile software development) – обобщающий термин для практик итерационной разработки программного обеспечения. Практики нацелены на минимизацию рисков путем сведения разработки к серии коротких циклов, называемых итерациями, и включающими все задачи, необходимые для выдачи мини-прироста по функциональности решения: планирование, анализ требований, проектирование, программирование, тестирование и документирование.

Но все хорошее, когда-нибудь, да и кончается. Через пару лет наступил такой день, когда я вынужден был уйти из Водоканала и сопровождение программы передали другому программисту. Иван много лет развивал программу. Мы с ним часто встречались по работе, и каждый раз он благодарил меня за три вещи: правильную структуру данных, продуманную модульную архитектуру кода и комментарии. За 15 лет, что прожила программа, он внес в нее множество улучшений, и ни одно из них не сломало систему.

Глава 5.

Как съесть слона по кусочкам в диспетчерской Водоканала

Здание нашего Водоканала в то время, в самом начале 90-х, было совсем небольшим. В нем не было лишних кабинетов, и вычислительный центр кооператива «Вода» разместили в подвале. В двух комнатках помещались два отдела – программистов и электронщиков. Весь штат вычислительного центра состоял также из двух человек – меня и Гриши. У меня в комнате стоял стол. На столе – мощная машина «Искра 1030» с болгарским винчестером на 10 мегабайт. Гришины полуразобранные компьютеры, паяльники и провода занимали вторую комнатку. Там всегда приятно пахло канифолью и спиртом.

Диспетчерская Водоканала принимала заявки об авариях на сетях и высылала на устранение протечек аварийные бригады. Начальник диспетчерской, Бабушкин Сергей Петрович, проработал в Водоканале всю жизнь. Он наизусть помнил, как проходит под землей каждая труба и что находится в любом колодце. Разбуди его ночью и спроси: «Петрович, дом № 21 по улице Авроры надо отключить. Что делать?», как он тут же ответит: «Придется отключать весь микрорайон. В 51-м колодце упали плашки на задвижке, даже не лезьте туда».

Сергей Петрович был очень ценным сотрудником. Геоинформационной системы тогда у Водоканала не было, да и некоторая часть проектной документации была утрачена из-за постоянного использования и ветхости. При устранении крупных утечек на магистральных сетях счет шел на минуты. Без Бабушкина устранение аварий происходило бы куда дольше, и последствия были бы серьезнее.

Но Сергей Петрович вовсе не гордился своей незаменимостью. Наоборот, понимая, какие риски такая незаменимость несет для всего

предприятия, он старался максимально передать свои знания. Одним из способов это сделать он считал создание базы данных сетей и колодцев.

Паспорт колодца, который Бабушкин придумал и воплотил в виде Excel-файла, содержал две сотни реквизитов. В простейшей, первой нормальной форме⁶, конечно. Там было все – адрес колодца, его глубина, описание крышки, перечень и материал всех труб и задвижек, находящихся в колодце. По каждой задвижке записывались марка, год выпуска и установки, а также история замен и ремонтов.

Мне предстояло автоматизировать отчеты аварийных бригад о выездах, выполняемых работах и потраченных материалах. Будущая система должна была давать сводку по таким отчетам. Предприятие планировало снизить кражу материалов и объем «левых» работ, анализируя сводку. Сейчас с аналогичными задачами легко справляются мобильные приложения для исполнителей, в которых сотрудники выкладывают фото места аварии до и после ремонта. Тогда же в ходу были выписанные от руки наряды и отчеты аварийных бригад. Их и нужно было вводить в компьютер.

Реализацию этой задачи Сергей Петрович видел на основе «паспорта колодца». Поскольку все работы и материалы должны были быть привязаны к колодцам. Вот тут у нас с Бабушкиным и вышел принципиальный спор.

– Послушайте, Сергей Петрович. Мы, конечно, можем занести в базу все данные по этим колодцам. Но я не понимаю, зачем? В тех отчетах, что вы мне показали, есть только два реквизита, описывающих колодец – его адрес и номер. Я считаю, что их мы и должны ввести в базу данных.

– Как два реквизита? Да их десятки, если не сотни! Задвижки, трубы... А где будет информация обо всем этом?

– Пока она будет там же, где и сейчас – у вас в Excel-файлах. Если она не нужна на выходе этой задачи, то она не нужна и на входе. Если же мы посадим диспетчеров вводить информацию, которой они не будут пользоваться, у нас будут проблемы. Во-первых, внедрение программы сильно затянется. У вас тысячи этих колодцев. Одно дело – ввести два реквизита, и совсем другое – двести. Паспорта могут вводить несколько месяцев, а то и лет. Во-вторых, диспетчеры будут воспринимать эту работу

⁶ Нормальная форма – свойство отношения в реляционной модели данных, характеризующее его с точки зрения избыточности, потенциально приводящей к логически ошибочным результатам выборки или изменения данных. Нормальная форма определяется как совокупность требований, которым должно удовлетворять отношение.

как бесполезную и найдут кучу причин, чтобы ее не делать. А представляете, каким может быть бюджет этого проекта? Боюсь, так мы и вовсе ничего не внедрим.

– Ну а если завтра мы захотим решать другую задачу? Например, выполнять плановые работы на колодцах? Тогда нам обязательно нужно будет знать, когда именно были изготовлены задвижки и их марки!

– Вы сами все правильно сказали. Когда нам нужно будет решать другую задачу, мы сядем, спроектируем функционал и структуру базы данных для этой задачи. Тогда и введем недостающие данные.

– И куда мы их введем? У нас что, будет несколько баз данных с одним и тем же колодцем? В каждой задаче свой колодец? У нас тут знаешь сколько задач? Так мы рано или поздно запутаемся во всех этих «недоколодцах»!

– А почему вы решили, что мы всю эту информацию вообще будем вводить именно в «паспорта колодцев»?

– А куда еще?

– В разные другие таблицы. У нас будут «паспорта задвижек», «паспорта участков трубопроводов», «паспорта труб». Для каждой физической или логической сущности мы сделаем свою табличку.

– Здравсьте, приехали. Так мы все связи между трубами и колодцами потеряем. Зачем нам это? Если я заглядываю в колодец, я должен увидеть всю информацию по нему.

– Вы все увидите. Мы сделаем скрытые от глаз служебные таблицы для связей сущностей между собой. И привычный вам интерфейс. Вы будете как будто у себя в паспорте все вводить, а программа сама разложит информацию по полочкам, запишет ее в нужные таблички. Называется это все «реляционная база данных в третьей нормальной форме». И «пользовательский интерфейс».

– Ладно, это я понял. Но ты так и не ответил, что же произойдет с теми реквизитами, которые точно относятся к колодцам? Куда глубину колодца и тип крышки денем?

– Туда же, в колодцы, и добавим. Базу данных по ходу дела можно будет дорабатывать, добавлять в нее реквизиты. Ничего не потеряется и не продублируется, вы можете не переживать.

Но видно было, что сомнения у Бабушкина остались. Очень он хотел вести «паспорт колодца» в базе данных, а не в Excel. Но аргументы про сроки и бюджет проекта все же сделали свое дело.

И я сделал основу программы для диспетчерской за месяц. Наряды выписывались, отчеты бригад вводились, сводка по работам и материалам готовилась. Парочку бригадиров поймали на «горячем», взгрили на радость Бабушкину и директору Водоканала. Бригадиры стали поскромнее, и явно обозначилась экономия на материалах.

Возвращаясь мысленно в то время, я лучше понимаю, что интуиция меня не подвела, и я принял верное решение – четко выстроить границы будущей программы. А ведь я мог поддаться харизме и авторитету начальника диспетчерской и начать создавать геоинформационную систему с огромной базой данных. С непредсказуемым результатом. Но обсуждение конкретной задачи, ожидаемых сроков и бюджета позволило прийти к разумному компромиссу. Выполнить локальный проект, достичь экономии. И получить карт-бланш на другие проекты.

Вот почему сейчас мы не внедряем ERP-системы целиком и сразу на больших предприятиях. Чем больше система, тем выше риски. Огромный проект мы разбиваем на десяток поменьше. Внедряем по подсистемам. Начинаем с той, внедрение которой дает максимальную экономию или обеспечивает самое большое удобство для пользователей. Демонстрируем результаты в разумные сроки. И получаем добро на следующий проект.

Но вернемся в наш Водоканал начала 90-х. Воодушевленный результатами, Сергей Петрович решил продолжать. Следующей задачей, которую предстояло решить, стал анализ параметров работы водопроводной сети. Давление, температура и расходы получались с разных контрольных точек, вносились в бумажные ведомости. Дальше по ним строились графики с помощью цветных карандашей и линеек. И делались выводы о состоянии сети и возможных проблемах в ее работе.

Это, скажу я вам, та еще задачка, строить водопроводную сеть с помощью реляционной базы данных! И если с необходимостью увязать между собой контрольные точки я как-то справился, то с графиками была полная незадача. Выведенные на экран звездочки напоминали смесь ежа с ужом и даже близко не были похожи на цветные картинки, которые чертили девочки в диспетчерской.

Это сейчас в 1С можно построить такой график, который впечатлит любого руководителя. Но не в FoxBase, который знал только текстовый

режим работы. Разочарованный Сергей Петрович вопросительно смотрел на меня и грустно вздыхал.

Вечером я поделился проблемой с Гришей. Гриша почесал макушку и спросил:

– А с ассемблером⁷ у тебя FoxBase⁸ дружит?

– Не знаю, я никогда не пользовался такой возможностью.

– Ну ты посмотри, полистай документацию.

Мы вместе нашли распечатку команд. И обнаружили, среди прочих, возможность запускать из интерпретатора команды постороннего кода.

– Отлично, – сказал Гриша. – Ложись спать, ни о чем не грусти. Утро вечера мудренее.

Утром Гриша продемонстрировал мне великолепный цветной график на всю ширину экрана. То, чего никак нельзя было сделать на FoxBase, прекрасно получилось реализовать на языке, максимально близком к машинным кодам! Еще пару дней мы возились, обеспечивая бесшовную интеграцию программ и мягкий переход из текстового в графический режим работы дисплея.

И вот настал день, когда вся диспетчерская собралась на презентацию новой программы. Глядя на цветное чудо на экране, Бабушкин улыбался во весь рот. Девочки-диспетчеры удивленно пищали и не могли поверить, что навсегда избавились от необходимости чертить карандашами. Мы с Гришей гордились своей работой.

⁷ Язык ассемблера (англ. assembly language) – машинно-ориентированный язык программирования низкого уровня. Представляет собой систему обозначений, используемую для представления в удобно читаемой форме программ, записанных в машинном коде.

⁸ FoxBase – популярная в 90-е годы прошлого столетия система разработки программного обеспечения, включающая в себя реляционную базу данных.



Именно тогда я понял простую истину. Не нужно верить, когда программист говорит, что «это невозможно». Всегда, в любой информационной системе найдется такая «дырочка», через которую можно подтянуть возможности другой, более мощной или более гибкой системы. Такой тандем способен решить любую задачу клиента. «Это невозможно» говорит только о том, что программисту неинтересно решать вашу задачу. Другое дело, что решение некоторых задач может потребовать больше ресурсов, чем было заложено изначально. Да, Грише придется платить, если вы хотите чуда.

Глава 6.

Как автоматизировать завод и не уснуть за рулем

Ламповый завод или «Лампочка», как его ласково называли рабочие, находился в промышленной зоне – у черта на рогах на севере города. Мы с женой снимали квартиру в центре. И мне приходилось вставать в 6 утра, чтобы отвезти сына в школу, находившуюся в самом южном районе, и успеть на завод к 8 утра, к началу первой смены. По этой синусоиде я катался изо дня в день около года, как-то даже уснул за рулем и проснулся за 5 сантиметрах от бампера грузовика, тормозящего на светофоре.

«Аванта» – молодая, только что созданная фирма, бывший вычислительный центр Водоканала, отправленный в свободное плавание. Семь человек. Быстренько создать ТОО⁹ пришлось после того, как на уровне города было признано, что увлечение муниципальных предприятий малыми предприятиями является «перегибом на местах». После чего директор кооператива «Вода» вызвал меня к себе, рассказал, что отдел сбыта Водоканала возвращается из кооператива снова в Водоканал. А что делать с вычислительным центром, он не знает, так как ставка зама по экономике в Водоканале есть, а ставок для программистов – нет.

Было самое начало 90-х годов. Я считаю это время рассветом ИТ-отрасли страны, работы было много, заказы шли сами собой, работало сарафанное радио. ТОО наше потихоньку набирало силу, и вот – заключило договор на автоматизацию завода. Наш самый большой договор. На заводе предстояло автоматизировать три службы – бухгалтерию, отдел сбыта и финотдел.

Эти три службы не очень дружили. Руководители служб ругались на оперативках. Давали настолько разную отчетность за месяц, что директор, когда подписывал договор, сжал мою руку, посмотрел мне прямо в глаза и сказал:

– Послушай. Они дают мне разные цифры. Не совпадает ничего. Ни склад, ни отгрузка, ни дебиторка. Каждый считает, что только его цифры правильные. Я не понимаю, что у меня происходит на самом деле. Я не знаю, кому верить. Ты должен с этим что-то сделать!

⁹ ТОО – «Товарищество с ограниченной ответственностью». Устаревшая организационная форма частного предприятия, которую в настоящее время заменяет ООО – «Общество с ограниченной ответственностью».

Причиной того, что происходило на заводе, являлось полное отсутствие интеграции между программами отделов сбыта и финотдела, плюс сильно отстающая по времени отчетность бухгалтерии, получаемая из бумажных журналов-ордеров.

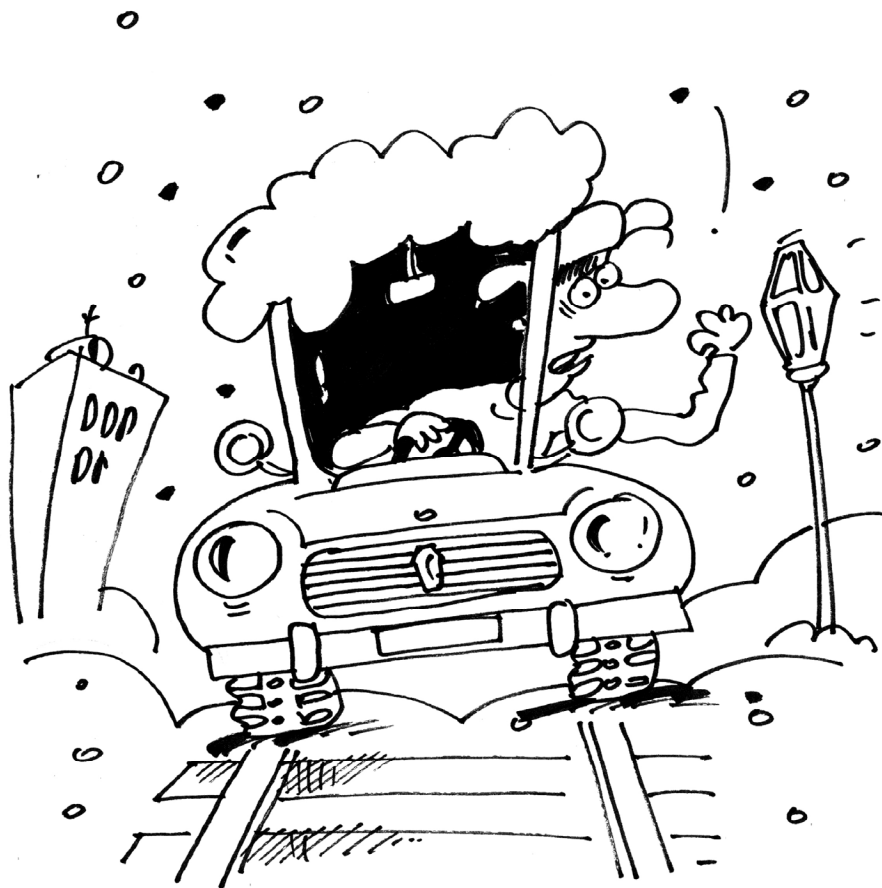
У нас не было готовой типовой программы для этих подразделений. Тогда с типовыми программами было туго. Даже если бы такая программа появилась, мы запросто могли о ней и не узнать. Интернета не было, а давать рекламу в газетах, радио и на телевидении было не по карману молодым ИТ-компаниям. Поэтому программу для завода нам предстояло написать с нуля.

Первое, что мы сделали – провели обследование этих трех отделов. Результаты зарисовали в виде схем, на которых изобразили основные функции отделов и используемые документы. А также нарисовали стрелочками связи между данными и функциями сотрудников. Собрали образцы всех документов. Тогда еще не были так популярны современные средства формализации требований — разработка моделей «как есть» и «как будет» в case-системах и написание пользовательских историй (use-case). Мы действовали исходя из простого предположения, что раз мы разрабатываем информационную систему, нам нужно знать все о том, кто и какую информацию обрабатывает, и как именно. А рисунки и образцы документов позволяли получить компактное описание системы.

После чего мы занялись проектированием программы. Разработали структуры всех таблиц. При этом исключили дублирование информации. Если финотдел и отдел сбыта использовали для регистрации оплат разные таблицы в разных программах, у нас это была единая табличка для всех служб. За основу мы взяли систему бухгалтерского учета. Идея все построить на операциях и остатках мне очень нравилась, так как принцип двойной записи, применяемый в бухгалтерии, обеспечивал высокую надежность системы.

«Засада» началась, когда мы приступили к программированию. В этих трех отделах на заводе работало человек 50, каждый рассказал о том, что он делает, и нам надо было написать громадную кучу кода. Товарные и железнодорожные накладные, партионный учет на складе, отгрузка посылками и в контейнерах, учет векселей и других ценных бумаг... Система получалась огромной. А программировать на FoxBase – это вам не в 1С объекты создавать! Каждый справочник, документ и отчет надо было писать как уникальный, вручную. Проработав месяц почти каждый день до глубокой ночи, я задумался. Последнее, что меня окончательно убедило, что мы что-то не то делаем, был случай в январскую ночь. Я приехал на

завод в 8 утра, а уезжал в 2 ночи. С утра шел снег, и я с трудом нашел свою машину на стоянке возле завода. Откопал ее. Завел мотор и тут же, через 30 метров, застрял на трамвайных путях, которые просто были не видны под снегом! Мне крупно повезло, что пути ночью чистил специальный трамвай-снегоочиститель. Мужик в кабине поржал немного, увидев мою пятерку на рельсах, прицепил трос и вытащил меня на переезд, откуда я смог выкатиться на шоссе.



В тот день я понял, что если все оставить как есть, то никакого здоровья нам не хватит закончить систему. Прошло уже несколько месяцев с начала проекта, деньги кончались вместе с кредитом доверия директора, а нам все еще нечего было показать пользователям.

И тогда я сделал то, что у меня всегда получалось лучше всего – я автоматизировал нашу работу. Создал универсальный интерфейс,

универсальный справочник, универсальный документ и универсальный отчет. Все эти вещи управлялись простым заданием параметров – как правило, указанием таблиц, с которыми работали программы, и их реквизитов. Теперь все программирование заключалось в правильной настройке универсальных объектов, все остальное – расположение реквизитов на экранах, их ввод, редактирование и прокрутку, – программа делала сама. И дело пошло куда веселее. Производительность труда выросла в несколько раз! У сотрудников моих начали потихоньку рассасываться круги под глазами, и в них снова зажглась надежда.

Но деньги все же кончились раньше, чем кодирование. Хорошо, что нам к тому времени было, что показать, и директор завода, хоть и с ворчаньем, но подписал дополнительное соглашение. Хороший был руководитель, приходил несколько раз к нам вечером после окончания рабочего дня, наблюдал, как мы работаем. Понимал, что деньги тратятся не впустую. Мы потом еще много раз сотрудничали с ним. Как-то он даже приглашал меня на должность начальника АСУ завода. Но я тогда работал в Сотовой связи и отказался.

И вот настал счастливый день запуска системы в промышленную эксплуатацию. Бухгалтерия и финотдел взлетели сразу. Бухгалтерия вообще нарадоваться не могла после бумажных журналов-ордеров. У них сразу же исчезла необходимость «сводить» разные счета. Единственное, что их беспокоило – как поделить оставшиеся обязанности. Неожиданно у бухгалтера Светы, которая вела 60-й счет (взаиморасчеты с поставщиками), почти не стало работы. Материалы по документам приходовали бухгалтера материального стола, а оплаты – бухгалтер, разносивший банковскую выписку. Так как вся необходимая информация вводилась на других участках, учет с поставщиками получался автоматически. Бухгалтеру 60-го счета оставалось только готовить акты сверки. Проблему нагрузки решили, передав Свете учет по какому-то из неавтоматизированных счетов. Потому что переделывать программу так, как она хотела (разбивая приходный документ на два – для нее и для материалистов), мы отказались.

Но с отделом сбыта получился эпический фейл. Выяснилось, что им совсем не подходит разработанный нами «универсальный интерфейс», и они отказываются с ним работать! Потому что в предыдущей программе «все было на одном экране и было удобно, а так нам приходится три экрана открывать, чтобы все увидеть». Что было с ними делать? Мы долго пытались их уговорить, убедить, что дело только в привычке. Что три экрана – это даже удобнее, меньше информации на каждом. Но ничего не помогло. Даже отказ переделывать интерфейс. Начальник отдела отпраивалась к директору. Так как ее цифры по отгрузке нравились ему

больше всего, ее влияние на директора было значительным. И к нам поступило жесткое распоряжение – «сделать все так, как будет удобно отделу сбыта». Аргументы, что в бухгалтерии все то же самое, но людям нравится, не помогли. И мы, чертыхаясь, переписали для отдела весь интерфейс, потратив еще неделю.

Тогда я понял две вещи. Первая: интерфейс и привычки людей – это очень важно. Нужно готовить людей к его изменению, проводить специальное обучение. А вторая: стейкхолдеры¹⁰ бывают разные. Кое-кого можно убедить в своей правоте, а кое-кого придется просто слушать и исполнять. А то акт-то и не подпишут.

Еще несколько месяцев мы прожили в стрессе, собирая днем требования по доработке, а по вечерам внося изменения в код. Но система заработала и дала нужный директору результат. Наконец-то он получил отчетность, в которой все цифры отделов полностью совпали, так как были получены из единой базы данных! Надо было видеть его глаза, полные радости! Такие мгновения наполняют жизнь автоматизатора смыслом, давая энергию для разработки новых систем, облегчающих людям жизнь и освобождающих им время для творчества.

Напоследок я добавлю только, что наша программа «Свет» положила начало созданию ERP-системы «Лампочки», которая проработала на заводе более двух десятков лет и успешно развивалась собственным АСУ завода.

Глава 7.

Как переносить данные идеальному заказчику

Наверное, он не просто так попал на эту должность – руководителя огромной оптовой базы снабжения, которую мы взяли автоматизировать в самом начале 90-х. База занималась снабжением предприятий республики дефицитными товарами, в том числе автомобилями. Представляю, какой конкурс был на это место тогда. И человек, который его занял, обладал особыми качествами.

¹⁰ Стейкхолдер (англ. stakeholder) – заинтересованная сторона, причастная сторона, участник работ, роль в проекте – лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или ее свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям (ISO/IEC/IEEE 15288:2015, ISO/IEC 29148:2011:6).

Мы должны были автоматизировать расчеты с покупателями. Иван Иванович попросил меня собрать всю нашу команду. Семь человек вошли в кабинет и расселись вокруг огромного стола, во главе которого сидел седой и высокий мужчина. Справа от него разместились главный бухгалтер и финансовый директор.

– Друзья, – обратился он к нам, – у нас проблемы. Мы работаем с тысячами предприятий по всей Республике. Как правило, это надежные партнеры. Но вы же знаете, везде работают люди. Они постоянно теряют документы и забывают о сроках. Иногда они забывают заплатить. И если у нас нет надежных сведений о дебиторской задолженности, мы можем продолжать отгрузку товаров таким забывчивым клиентам. Но это еще не все. Намного хуже, если мы откажем в отгрузке надежному партнеру только потому, что мой бухгалтер не вовремя разнес банк в бумажную оборотку. Я уверен, что программа, которую вы внедрите, позволит нам иметь реальную картину дебиторской задолженности. И мы существенно улучшим и наше финансовое положение, и наши отношения с клиентами. Если у вас возникнут какие-то проблемы, то обращайтесь прямо ко мне. Мы все решим. А теперь идите и сделайте это!

После этой речи и мы, и сотрудники предприятия почувствовали, насколько важен наш проект первому лицу предприятия. И мы очень старались. А когда программа была почти полностью внедрена, произошел неприятный сбой. Тогда он вызвал меня в свой кабинет. На этот раз мы были одни.

– Послушай, – начал Иван Иванович. – Тут у меня такая проблема. Мы остановили отгрузку реагента на химзавод. И у них встало производство. Мне позвонил директор завода. Я запустил твою программу и сказал, сколько он должен. И потерял лицо. У них не только нет долга, у них аванс. Мой бухгалтер позже мне все подтвердила. Что будем с этим делать?

– Я разберусь, у нас должно быть все нормально.

– Послушай меня. Ты пришел и назвал свою цену на программу. Я с тобой не торговался, верно? Я только объяснил, насколько нам важен этот проект.

– Верно.

– Сказал ли я тебе, что помогу, если в этом будет необходимость?

– Да, было такое.

– Может быть, я вмешивался в процесс, стоял у тебя над душой, проверял, что именно ты делаешь, как пишешь свою программу?

– Да нет, что вы. Мы работали так, как считали нужным.

– Так какого черта ты заставляешь меня краснеть перед клиентами и друзьями?

Тут мне стало так стыдно, что покраснел я. Сказать было нечего.

Позже мы разобрались в ситуации. Оказалось, что дело не в программе. Дело в остатках, которые в нее ввела бухгалтер из бумажных карточек. Перепутала карточки, из-за чего на клиенте повис чужой долг.

А Ивана Ивановича я запомнил как заказчика, который умел и вдохновлять, и доверять, и строго спрашивать за результат. Не вмешиваясь при этом в процесс. Кстати, он потом далеко пошел. Стал заместителем председателя правительства Республики. Вдохновитель. Думаю, это слово больше всего подходит к человеку, о котором я рассказал.

После этого случая я понял, что процесс переноса исторических данных критически важен для успешного запуска новой системы. Теперь, чтобы не краснеть за результаты, мы следуем простым правилам:

- **Готовим приказ о переносе данных.** Определяем ответственных со стороны заказчика за представление исторических данных и за сверку результатов переноса. Учитываем, что процесс переноса будет итерационным, поэтому указываем в приказе относительные сроки, а не абсолютные даты.
- **Жестко фиксируем те данные, которые нам передали для переноса.** Делаем архивную копию на компакт-диск, запечатываем в конверт, подписываем его у ответственного со стороны заказчика и кладем в сейф. Если нас обвиняют в том, что в новой системе неверные остатки, мы можем сверить текущие остатки с теми, что в сейфе. Конечно же, мы фиксируем и дату передачи. Часто заказчик передает данные несколько раз, так как находит в них ошибки. Фиксация дат позволяет исключить обвинения в срыве сроков.
- **Разрабатываем методику сверки данных в старой и новой системе.** Определяем те отчеты, которые будут показывать расхождения. Если таких отчетов нет, разрабатываем их. На сверку тратится огромное количество времени. Вдумчивый подход к процедуре позволяет его экономить.
- **Фиксируем документально, что сверка завершена и ее результаты устраивают заказчика.** Пишем протокол совещания или получаем подпись ответственного на копии отчета по сверке перенесенных данных.

Самое главное – помним, что только заказчик отвечает за данные, как в старой, так и в новой системе.

Глава 8.

Как бороться с дебиторами и не понять красоту игры

Опыт, бесценный опыт... Иногда то, что не получается, учит нас лучше, чем десяток успешных проектов.

Шел 1992-й или 1993-й год. В стране была объявлена либерализация цен, которая привела к гиперинфляции и кризису неплатежей. Я не представлял себе, как выплачивать зарплату сотрудникам взаимозачетами¹¹, и решил сменить сферу деятельности. Мой старый друг давно звал меня к себе, настало время принять приглашение. Так я попал в Большое предприятие на должность начальника абонентского отдела.

Большое предприятие никогда до этого не сталкивалось хоть с какой-то дебиторской задолженностью и было в полной растерянности. Никто не знал, что именно делать. Но что-то делать было надо, так как дебиторка привела к тому, что на предприятии начали задерживать зарплату. Когда я поступил туда на службу, задержка составляла два месяца и по общероссийским меркам была вполне терпимой. Правда, мне «забыли» сказать о такой задержке при приеме, и я был неприятно удивлен, когда и 5-го, и 20-го заплату получили все сотрудники моего отдела, кроме меня. И это была зарплата за позапрошлый месяц.

Абонентский отдел шел в авангарде борьбы с дебиторской задолженностью. Благодаря предыдущей работе «на себя» я привык, что серьезные результаты должны справедливо вознаграждаться. Понимая и свою ответственность, и значимость вопроса для предприятия, я решил обсудить мотивацию персонала, необходимую для победы над дебиторкой. В моем понимании это была премия за сокращение дебиторской задолженности. Такая премия не была предусмотрена в штатном расписании, создававшемся еще в Советском Союзе, где проблемы дебиторки не было. «Единственный шанс, – проконсультировал меня друг-замдиректора, – написать приказ об "особо важном задании". Если не сделать этого заранее, никакой премии потом не получить». Я написал проект приказа, предусмотрев в нем будущую премию не только себе и сотрудникам отдела, но и всей пирамиде над собой. И пошел его согласовывать к директору. Но его не было в кабинете. Как я узнал позднее,

¹¹ Взаимозачет – зачет взаимных требований нескольких предприятий, без оплаты требований денежными средствами.

в это время он летал на дельтоплане. Классный был мужик, веселый и простой, любитель экстрима. Но на предприятии он появлялся не так часто и делами рулил главный технолог.

Главный технолог усадил меня перед собой, прочитал внимательно приказ, уставился на меня, не мигая, и спросил:

– Как ты думаешь, что такое Большое предприятие?

Я не знал, что ответить и заерзал на стуле. Но ответа и не требовалось. Это был риторический вопрос, своеобразная вводная для молодого бойца. После чего последовала получасовая лекция на тему устройства Большого предприятия. Из которой следовало, что производство и оборудование на таком предприятии – все, а экономика – ничто. Виртуальный слуга, который должен подносить патроны великому и всемогущему железу. После этого главный технолог порекомендовал проектом приказа подтереться. Но пригрозил, что за дебиторку спросит по-взрослому.

По-настоящему вдохновленный после такой вводной, я собрал отдел. 60 человек. И сказал, что теперь у нас нет главнее задачи, чем борьба с дебиторкой. Потому что если мы ее не победим, задержки в зарплате вырастут, и дело может дойти до сокращений. Как опытный руководитель я понимал, что совсем без стимулов людей оставлять нельзя. И если нельзя наградить за результаты, всегда можно припугнуть последствиями за их отсутствие. Вот так я использовал для мотивации знания, полученные от старших товарищей еще в советские времена.

Но понимая, что одной такой мотивации недостаточно, я приступил к созданию системы борьбы с дебиторкой. А система, в моем понимании, это всегда документ. Попробуйте добиться управления бюрократической организацией, используя только устные распоряжения и мотивацию. Ничего не выйдет. Любой разумный сотрудник, загруженный тысячей других дел, откажется от своих слов тут же. И даже искренне будет удивлен, как неверно руководитель может понимать одобрительные кивки головой или такие многозначительные фразы как «да, конечно, сделаю».

И я придумал «паспорт дебитора». На листе формата А4 помещалась вся информация о дебиторе. Период и сумма задолженности. Продукция, которую можно взять в зачет. «Слабые места», то есть нарушения, выявленные инспекторами, благодаря которым абонента можно было шантажировать штрафом, склоняя к оплате счетов. И перечень мероприятий, предпринятых в отношении дебитора. Включая письма-претензии и обращения в суд. И... все же я аййтишник. Чем бы я ни занимался, я первым делом это автоматизировал. Конечно, паспорта были

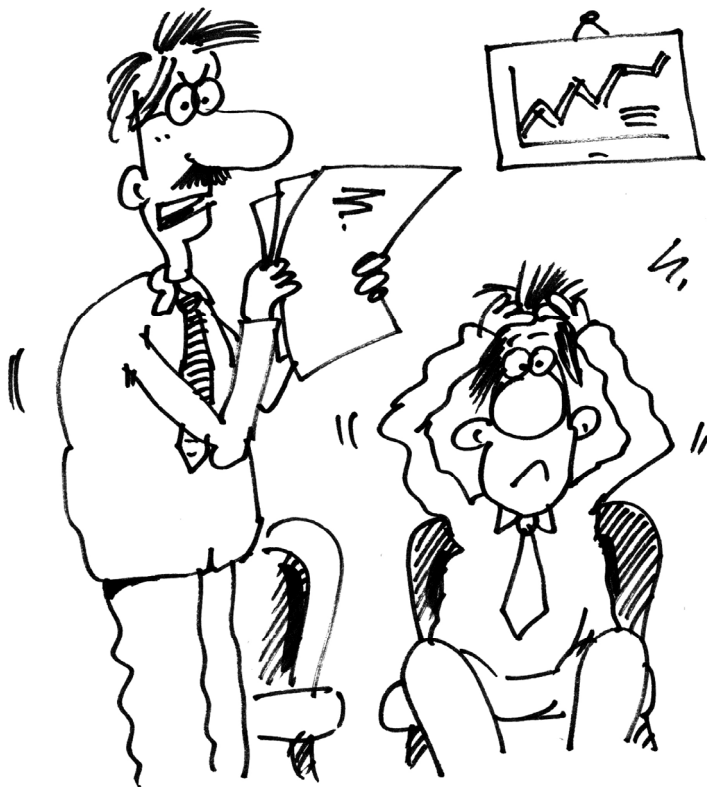
тут же запрограммированы. Они распечатывались и выдавались всем сотрудникам отдела каждый месяц, чтобы отслеживать реальную задолженность и выполненные мероприятия.

Но и этого было мало. Дело в том, что сотрудников в отделе было только 60, а дебиторов – несколько тысяч. Если заниматься каждым, никакого отдела не хватит, придется выводить в поля производителей, а это было табу после вводной. И я написал два отчета. В первом отсортировал всех дебиторов по мере уменьшения дебиторской задолженности. Во втором – оценил период задолженности и отраслевую принадлежность дебиторов. В результате выяснилось, что 90 % задолженности дают 10 % абонентов – и это, в основном, заводы и фабрики. А у лавочников и всяких «мелких сапожников» задолженности нет совсем, ну, может, пару дней – от получения счета до его оплаты.

10 % абонентов мы поделили между всеми сотрудниками и ринулись в бой. Который через некоторое время с треском проиграли. Почему? Тут было две причины. Первая – проблемы со сбытом продукции и оплатами у самих дебиторов. Денег у них не было на самом деле, от слова «совсем». Даже сотрудники заводов и фабрик не получали зарплату или получали ее продукцией предприятия. Не говоря уже про поставщиков и подрядчиков, которые могли рассчитывать в лучшем случае на «тройной взаимозачет». А вторая причина - руководство Большого предприятия. Только ты находил способ взять особенно наглого дебитора за горло, его директор тут же встречался с твоим директором, они «перетирали» этот вопрос между собой, и дело спускалось на тормозах. После этого они могли попариться в бане или полетать на дельтопланах. А ты понимал, что денег не будет уже совсем.

Дебиторка не уменьшалась, несмотря на все наши старания, и постепенно задержки зарплаты стали составлять не два месяца, а три. Среди рабочих начался ропот, некоторые не выдерживали и увольнялись. Руководство поняло, что действительно надо что-то делать и назначило общее собрание коллектива. Туда пришел и мой отдел. И тут случилось то, чего я никак не ожидал и к чему был совсем не готов. Прямо в зале встал один из начальников отделов и по бумажке зачитал примерно такой текст: «На предприятии большая дебиторская задолженность. Мы, рабочие, понимаем, что она возникла из-за плохой работы абонентского отдела. Вы только представьте, они не занимаются всеми дебиторами. С 90 % дебиторов не ведется никакой работы. Но этого им мало! Они вообще не занимаются коммерсантами, лавочниками и сапожниками, которые жируют на наши деньги!». Обиднее всего было то, что бумажку зачитывал мой коллега, с которым мы вместе автоматизировали его службу и, как я считал,

подружились. Но, видимо, недостаточно, раз он пошел на такое. Тогда я хорошо понял, каким влиянием на предприятии обладал главный технолог, и каким прекрасным режиссером он был! Помню, как я выскочил на сцену и пытался что-то объяснить. Но меня никто не слушал, в зале стоял страшный шум. В итоге руководство назначило «комиссию по расследованию деятельности абонентского отдела».



Комиссия появилась в отделе на следующий же день. Возглавлял ее лично главный технолог. Он провел беседы с несколькими сотрудниками. Внимательно изучил «паспорта дебиторов», отчеты по дебиторке и вызвал меня к себе.

– Слушай, я и не знал, как у вас все построено. «Паспорт дебитора» – это хороший ход. Вся ваша работа как на ладони. Комиссия даст положительное заключение, работай дальше.

– Отлично. Только с работой ничего не получится. Вот заявление.

– Зря ты так. Что тебе не понравилось? Мы должны были реагировать, найти виноватых, иначе был бы бунт на корабле.

– Вы забыли мне сказать, что я назначен виноватым. Если бы сказали, я, может быть, и подыграл бы. А втемную я не хочу.

Вот так, всего за полгода, я и приобрел опыт борьбы с дебиторкой, который позже нашел свое воплощение в продуктах нашей компании. И опыт политической игры, правила которой не смог принять. Но сам опыт считаю исключительно интересным и полезным. Он мне пригодился на работе в Сотовой связи, где я оказался сразу после Большого предприятия.

Глава 9.

Как сократить отдел в 2 раза и делать в 10 раз больше

Уволившись из Большого предприятия, я искал работу совсем недолго. Неделю, может быть, две. Кто-то из друзей рассказал мне, что Сотовая связь ищет сотрудников. Я распечатал резюме и отправился на собеседование.

В тот же день меня приняли начальником расчетного отдела, в задачи которого входили выставление счетов абонентам и учет оплат. Вообще-то, я хотел там работать в должности программиста. Сотовая связь тогда только появилась, контора делала хорошие деньги на модной услуге и предлагала очень заманчивую зарплату программисту. Но когда директор ознакомился с моим резюме, он сказал, что готов сделать мне оффер¹² поинтереснее. Так я стал начальником только что созданного отдела в 5 человек. И мне выдали первый сотовый телефон – «бенефон дельта», который был не только размером с кирпич, но и такой же прочный. Когда директор на новогоднем корпоративе с размаху кинул свой «бенефон» на пол, только половица треснула, а телефон даже не поцарапался.

В функции моего отдела входили прием файлов с записями о звонках, расчет начислений, массовое выставление счетов, учет оплат и подготовка приказов на отключения должников. Да, не поверите, в те времена, чтобы отключить должника, Сотовая связь готовила приказ, примерно с неделю, и еще пару дней коммутатор вручную отработывал весь список. Клиентов

¹² Оффер (job offer, англ.) - предложение о работе с указанием размера зарплаты и премии.

было примерно 800, рост абонентской базы существенно превышал ее сокращение, и компания могла себе позволить такую вальяжность.

Вся сотовая связь помещалась на 5-м этаже телефонной станции. В то время коммутаторы уже начали уменьшаться в габаритах, и городской оператор стационарной связи сдал освободившийся этаж «младшему брату». Никто тогда и предположить не мог, что пройдет 25 лет, и от домашних стационарных телефонов совсем ничего не останется. Но, наверное, «старший брат» уже тогда чуял угрозу, иначе непонятно, зачем он запретил абонентам и сотрудникам сотовой связи пользоваться грузовым лифтом. 5-й этаж телефонной станции – это не 5-й этаж дома. А примерно 9-й или 10-й, так как этажи там были по 6 метров высотой – 4 пролета лестницы на этаж. Но абоненты терпели, топали потихоньку вверх в своих малиновых пиджаках. Выбора-то не было тогда, Сотовая была единственная в городе. А сотрудники и вовсе не обращали на это внимания – главное, что зарплата стабильная, в период взаимных неплатежей это было очень ценно.

На своей должности я быстро освоился, организовал работу, написал инструкции каждому сотруднику и стал думать, чем бы еще заняться. Времени свободного была куча, программа биллинговая была написана на FoxBase, который я хорошо знал, коды программы были открытые, и у меня чесались руки все улучшить. Однако уже тогда я понимал, что автоматизация – вещь неоднозначная. Грамотно проведенная автоматизация всегда ведет к сокращению трудоемкости операций. И, как следствие, к сокращению рабочего времени сотрудников. А в предельном случае – к сокращению самих сотрудников. Тем временем, число сотрудников отдела потихоньку росло. Их стало уже семеро, при этом количество абонентов подходило к 2 000. И темпы прироста абонентов только увеличивались. Это значило, что в новом здании, которая строила Сотовая связь, разросшийся расчетный отдел мог претендовать на приличные площади, а его начальник - на большой кабинет.

И тут мне в руки попала книжка «Законы Паркинсона». Сирил Норткот Паркинсон заметил, что общее количество занятых в бюрократии росло на 5–7 % в год безотносительно к каким-либо изменениям в объеме требуемой работы, так как чиновники стремились увеличивать количество подчиненных и создавали работу друг для друга. Я тогда здорово посмеялся, в том числе над собой, плюнул на мысли о собственном статусе и, закатав рукава, занялся тем, что мне всегда очень нравилось – повышением производительности труда с помощью автоматизации.

Сотрудникам моим в ту пору приходилось несладко. В период выставления счетов отдел работал до позднего вечера, а часто еще и в выходные дни. Все уже привыкли к такому графику работы, выходные оплачивались в двойном размере, и кое-кому из старых закаленных бойцов это даже нравилось. Но однажды, после особенно тяжелых рабочих выходных, я собрал отдел и торжественно пообещал, что пройдет немного времени, и все, что им придется делать, это подходить утром к компьютеру, нажимать одну большую кнопку «Работать», пить чай и наблюдать за результатами. Народ посмеялся немного и вернулся к рутинному труду.



Но это не была просто попытка поддержать утомленных коллег. Я начал действовать. Прежде всего, я провел замер трудоемкости всех основных операций, которые выполняли мои подчиненные. Получилось, что самое большое время у них уходило на три операции:

- Закачка файлов со звонками с коммутатора в биллинговую систему;
- Печать и подписание счетов и платежных требований;
- Разноска оплат из банковских выписок в лицевые счета абонентов, особенно в первые три дня после выставления счетов.

Первое, чем я занялся, – это закачка файлов с коммутатора. Коммутатор выдавал нам файлы, которые содержали в себе кучу постороннего мусора. Происходило это потому, что у владельцев Сотовой связи хватило денег на коммутатор и часть программ для него. Но среди этих программ не было той, что выдавала файлы со звонками в правильном формате, на ней сэкономили. Поэтому звонки выковыривали в полуручном режиме из каких-то логов. Мой боец Миша, получал очередной файл с коммутатора, загонял его в редактор и вручную вырезал из него весь мусор. Потом присваивал файлу номер, регистрировал в журнале и запускал закачку файла в систему. Если мусор был удален правильно, система съедала файл и удовлетворенно кричала «Ок». Если мусор оставался или с мусором были удалены и нужные потроха, программа давилась и ругалась «Error».

Новая программа, которую я написал, сама наблюдала за появлением файлов от коммутатора в определенном каталоге в локальной сети. Когда файл падал в приемник, программа открывала его, находила и удаляла из него мусор. После чего закачивала файл в систему и вносила запись в электронный журнал регистрации. Если система не могла почистить файл, она делала пометку об этом в журнале и бралась за следующий. Примерно за месяц алгоритм чистки удалось настроить так, что система обрабатывала любой файл, и Миша вздохнул с облегчением. Но теперь ему почти нечем было заняться! Он ходил за мной и просил хоть какую-то работу. Кончилось все тем, что я научил его, как мог, азам программирования, и у меня появился падаван, способный быстро накатать код для несложного справочника или документа.

Вторая задача была посложнее. Выставление и подписание счетов и платежных требований. Происходило все так. Система последовательно печатала все сформированные счета, потом все платежные требования для банков, потом счета-фактуры и, наконец, детализированные счета со звонками для тех, кому они были нужны каждый месяц. Директор сперва сам подписывал все счета и платежки, но ему это очень быстро надоело, и он написал доверенность на меня. До прихода в Сотовую связь в моей подписи было 6 букв и красивый замысловатый хвостик. После двух месяцев подписания счетов в подписи осталось две буквы, хвостик же выпрямился и грозился отвалиться совсем. Я уже даже подумывал о

переходе на одну букву, но боялся, что тогда моя подпись сольется с директорской, так как он после года работы подписывался одной буквой своего имени – «В». Но подпись – это еще не все. На подписанные документы надо было поставить печать. А также все разложить по комплектам. Каждому абоненту полагались счет, счет-фактура, а некоторым – еще платежное требование и детализированный счет. Документы для комплектов собирались из трех куч. Готовые комплекты раскладывались по реестрам. Реестров было три – «в банк», «доставка курьером» и «на руки в офисе». Уфф. Семь человек печатали, сортировали, подписывали и раскладывали горы бумаг. До сих пор по ночам снится это выставление, давайте уже автоматизируем его поскорее!

Но тут одной программы было мало. Требовалось специальное оборудование. Хитрые импортные аппараты для нанесения факсимиле и печатей мы нашли только в Москве. И еще потребовались большие лазерные принтеры с несколькими лотками для разных бумаг. Все это стоило кучу денег, и мне пришлось убеждать шефа все закупить с помощью цифр. Тут-то мне и пригодились расчеты трудоемкости операций, которые я сделал еще до автоматизации. При всех затратах окупаемость все равно получалась около трех месяцев.

После автоматизации система работала так. Прежде всего, реестры стали формироваться в самой программе. В каждом реестре документы также автоматически выстраивались в комплекты. Бланки для печати документов готовились заранее. Бумага прогонялась через факсимильный аппарат, который ставил на листы подписи и печати в нужных местах. Готовые бланки заправлялись в три лотка принтера – по лотку для банковских требований, счетов и счетов-фактур. Программа, в зависимости от содержания комплекта, всасывала бланк из нужного лотка и печатала требуемый документ. В итоге в выходном лотке принтера получался готовый реестр документов, в котором все документы были разложены по комплектам, а комплекты шли в нужном порядке. Все, что оставалось сделать сотрудникам отдела – скрепить их, используя мощные автоматические степлеры. Выставление, которое занимало раньше 3 – 4 дня, теперь выполнялось за 4 часа. После чего можно было пить чай до самого вечера.

Тут уже некоторые сотрудники стали подозревать, что про одну большую кнопку-то я не шутил. И Анна Ивановна, которая любила подкормить меня пирожками из дома, очень в своеобразной манере провела со мной беседу. Суть ее сводилась к тому, что огромное спасибо, конечно, некоторым, которые так заботятся о сотрудниках, что теперь можно в выходные дома сидеть. И ничего, что зарплата стала меньше. Зато работа

стала легче, и если так и дальше пойдет, то такую легкую работу кому-то из нас придется поискать.

Но меня уже было не остановить! После такого успеха в меня просто вселился зуд автоматизации. Однако с банковской выпиской уровень сложности был еще выше. Тут уже точно нельзя было обойтись только написанием программы и покупкой оборудования. Пришлось идти в банк. И там договариваться о том, чтобы они присылали банковскую выписку не в виде распечатки, а в виде файла. Сделать это удалось с большим трудом, спасибо шефу, который намекнул банкирам, что есть в нашем городе и другие, более стоворчивые банки. Программа тоже получилась непростой. Да, абонента можно было легко идентифицировать по расчетному счету. Но назначение платежа пришлось расшифровывать с использованием алгоритмов синтаксического анализа. Такое умудрялись писать абоненты и банковские операторы в назначение платежа, что уму непостижимо. «За трубу» – и это не про сантехнику. Но постепенно мы довели степень распознавания оплат до 95–98 %, что позволяло выполнить всю разницу банка за полчаса, включая ручной анализ нераспознанных платежей. И это вместо обычных 2 – 3 дней при пиковой нагрузке.

После такой автоматизации у сотрудников появилось так много свободного времени, что часть его они потратили на выяснение отношений между собой. Я же, увлеченный автоматизацией, упустил этот момент, и однажды случился неприятный инцидент. На громкие крики во время одной из ссор прибежал директор. Он рассердился, что я не в курсе, чем у меня заняты сотрудники, когда я пишу программу. Но, в целом, он был очень благодарен за то, как работает отдел. Помню, как после одного из совещаний, когда все руководители отделов разошлись, он попросил меня задержаться. Взял меня за руку, похлопал по плечу и сказал просто:

– Спасибо.

– За что?

– За расчетный отдел.

Четыре года я проработал в Сотовой и ушел, чтобы снова заняться бизнесом. Как я узнал через несколько месяцев после ухода, отдел сократили до 4-х человек и слили с бухгалтерией. Количество обслуживаемых абонентов к тому времени было 8 000 – в 10 раз больше, чем в то время, когда я начал работать в компании. Уменьшившийся в два раза отдел по-прежнему справлялся со своей работой.

Я вспоминаю эту историю всю свою жизнь. Для меня она - источник полезных выводов.

Во-первых, занимаясь автоматизацией, а теперь и цифровизацией, я никогда не забываю, ради чего это делаю. Вот как я сформулировал миссию автоматизатора для своих сотрудников: «Освобождать человечество от рутины и давать возможность творить». Если в результате нашей работы количество рутинных операций сокращается, а скорость получения результата возрастает, мы идем в правильном направлении. Если же при внедрении большой системы мы видим, что нагрузка на пользователей увеличивается, это повод задуматься и пересмотреть бизнес-процессы. Понять, где можно раздобыть нужную информацию без участия оператора и облегчить людям жизнь.

Во-вторых, не всегда можно получить нужный результат, просто установив и настроив программу. Часто эффекта можно добиться, только интегрируя наш продукт с другими системами. Эффективная обработка банковской выписки, звонков с коммутатора или данных с приборов учета невозможны без интеграции нашей программы с источниками данных, возникающих в других системах.

В-третьих, не всегда удается решить проблемы повышения эффективности даже при использовании интегрированной программы. Часто приходится идти дальше. Менять бизнес-процессы. В примере выше мне удалось кардинально сократить трудоемкость выставления счетов только потому, что был полностью пересмотрен регламент работы с документами. Последовательная печать документов, их ручная подпись и раскладка были заменены на автоматическое формирование очереди документов на печать и факсимильную подпись.

И, наконец, нельзя забывать про расчеты будущей эффективности. Это самое лучшее средство получить инвестиции в автоматизацию. В примере выше деньги на закупку оборудования были выделены только после того, как был сделан расчет трудозатрат до и после автоматизации и продемонстрирована экономия на зарплате и сверхурочных. Показать руководителям, сколько они дополнительно получают или сэкономят, насколько быстрее будет получаться результат и как будут довольны клиенты – вот лучший способ получить «добро» на автоматизацию.

Глава 10.

Как смоделировать систему учета на заводе

Дело происходило в конце 90-х. Я еще работал в Сотовой связи, но уже начал подрабатывать консультациями. Ко мне часто обращались старые знакомые со своими проблемами. И я пытался решать их, используя свой опыт и знания.

В тот день позвонил начальник АСУ Лампового завода. У него возникла проблема. Ему надо было автоматизировать производство на основе той программы, что мы сделали на заводе несколько лет назад.

– Слушай, я набрал себе программистов. Они освоили вашу программу благодаря «дереву»...

– О, «дерево», вам, значит, помогает?

Я вспомнил, как создавал специальную программу для работы с ERP-системой завода. Она позволяла автоматически построить иерархическую структуру вызова всех процедур, начиная с главной программы. Быстро найти нужную функцию в этом каталоге и внести в нее изменения, не вспоминая имя и расположение программы на диске. Там же был и список всех таблиц, с которыми работала программа. Можно было менять их структуру «влёт». Очень удобная система, чем-то похожая на систему проектирования прикладных решений, которую сейчас использует фирма 1С.

– Конечно. А еще у нас классные специалисты в бухгалтерии и на производстве. Они работают на заводе очень давно и хорошо его знают.

– Так в чем же дело?

– Понимаешь, бухгалтеры и программисты говорят на разных языках. Никак не могут друг друга понять. Короче, у меня нет постановщика задач. Сам я почти все время трачу на сопровождение расчета зарплаты, и мне не до того. Как вы справились со всем, когда писали программу? Что делали?

Я вспомнил, как мы автоматизировали завод. Рисовали схемы бизнес-процессов «как есть» на коленке. Собирали образцы документов. Интересно, сохранились ли эти черновики? Но даже если и сохранились, вряд ли они могли бы помочь. В производство мы не лезли, не было такой задачи. Однако другу надо было помочь.

– Слушай, у меня идея. Давай сделаем функционально-информационную модель учета на производстве. Мы вам опишем все функции ваших учетчиков и бухгалтеров. Соберем образцы входных и выходных документов. И еще опишем алгоритмы получения отчетов на языке, понятном программистам. Вы будете писать программы не со слов пользователей, а используя готовую постановку задачи. Будете видеть все необходимые данные, благодаря образцам документов. Будете понимать алгоритмы обработки данных, глядя на связи в функциональной модели.

– Хм, интересно. А можешь показать то, о чем рассказываешь?

Показывать старые черновики мне не хотелось. Вряд ли бы схемы, нарисованные от руки, без соблюдения каких-либо правил, впечатлили Владимира Юрьевича. Но, к счастью, благодаря подключению к Интернет, я прочитал про одну интересную технологию рисования диаграмм. Нотация DFD, возникшая из диаграммы деятельности, использованной в методологии SADT¹³ в конце 1970-х годов. На диаграмме DFD изображалась информационная система. Она принимала потоки данных из внешних сущностей. Внутри системы данные изменялись в действиях по преобразованию информации. Новые данные из выхода одних действий могли поступать на вход к другим. А также помещаться (и извлекаться) в накопители данных. Наконец, система передавала преобразованные данные к внешним сущностям. Кроме того, модель DFD была иерархической. Любое действие можно было декомпозировать, то есть разбить на части и изобразить на отдельной диаграмме.

В то время была только одна известная мне программа, которая позволяла работать с диаграммами DFD – VpWin. Думаю, это аббревиатура от «Бизнес-процессы для Виндовс». Программа была замечательная. Кроме возможности рисовать иерархические диаграммы, VpWin позволяла делать ссылки на внешние файлы из любого элемента диаграммы.

Я сел за компьютер и по памяти нарисовал одну диаграмму для внедренной системы. План продаж (поток данных) поступал от директора по сбыту (внешняя сущность) на исполнение в отдел продаж. Информация об отгрузках (поток данных) накапливалась в накопителе (база данных программы «Свет»). Планы и отгрузки поступали на вход действия «подготовить отчет о выполнении плана продаж». Готовый отчет попадал во внешнюю сущность (генеральному директору). Кликнув на стрелку

¹³ Методология SADT, разработанная Дугласом Россом, представляет собой совокупность методов, правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области.

«План продаж», я сделал ссылку на файл Excel, в котором, опять же, по памяти, нарисовал пример плана. Номенклатура, цена, план продаж в штуках. Такую диаграмму не стыдно было показать Владимиру Юрьевичу.

Договор, который мы в итоге заключили, предусматривал интервью с сотрудниками и описание бизнес-процессов для четырех подразделений завода. Также мы обязались собрать образцы входных и выходных документов, отсканировать их и привязать к элементам диаграмм. А еще – описать алгоритмы производственного учета и расчета себестоимости.

Сам я не мог выполнять эту работу, я все еще работал в Сотовой связи. Но у меня был замечательный соратник, с которым мы прошли вместе огонь и воду. Моя жена Татьяна. Она подумывала, не выйти ли ей из декретного отпуска пораньше. А тут я со своим договором. «Танюша, тут работы на месяц. Максимум – на два. Но мы получим замечательный опыт описания бизнес-процессов в модной нотации. Да и ребятам с завода поможем. Помнишь, как мы его автоматизировали? Здорово было, правда?» Танюша рассмеялась, вспоминая, как я приходил домой в три ночи, но согласилась. Ей было интересно попробовать консалтинговый проект.

И Татьяна начала работать. С утра она ехала на завод, проводила интервью с сотрудниками. Быстренько зарисовывала схемы документооборота на черновиках. После обеда садилась за компьютер. Создавала готовые диаграммы в BrWin. Вечером я все проверял на соответствие правилам, которые мы вместе разработали. Потoki данных не должны были возникать из ниоткуда. Действия должны были выдавать выходные данные и получать входные. Одни и те же потоки данных должны были называться одинаково во всей модели. На следующее утро, имея на руках исправленные диаграммы, Татьяна обходила отделы и цеха и подбирала образцы документов. Не обязательно самые наглядные, но хотя бы читаемые. Почерк мастера цеха мало отличался от почерка врача. После обеда она сканировала найденные документы, размещала в каталогах модели и привязывала к элементам диаграмм. На третий день Татьяна бралась за описание алгоритмов подготовки отчетности. Для каждого реквизита отчета нужно было указать, откуда его взять, из какого входного документа или таблицы базы данных. Или написать формулу для вычисления.

Через две недели такой работы у нас с Татьяной состоялся серьезный разговор.

– Слушай, ты и вправду думаешь, что мы справимся за месяц или два?

– А что такое?

– А то, что у меня собралась кое-какая статистика. Те процессы, что я уже описала. И те, что осталось описать.

– Любопытно. И что у тебя получается?

– 10 месяцев. Может быть, год.

– Что?! Да не может быть! Я думаю, все ускорится по мере того, как ты работаешь. Мы же только начали. Набираем темп.

– Ускорится, конечно. Да, все будет быстрее. Не 10 месяцев. И, конечно, не год. Думаю, управимся за 9 месяцев.

– Не прикалывайся. У нас бюджет на два месяца максимум.

– И что будем делать?

– Поговорим с Владимиром Юрьевичем.

Мы пообщались с директором по ИТ. Он сказал, что не сомневается в наших расчетах. Все понимает. И готов увеличить сроки. Но с суммой ничего сделать не может. Бюджет был выбит с трудом. Директор завода не понимал, зачем кому-то платить, если есть свое АСУ.

– Ладно, – сказал я. – Если уж мы договорились, работу сделаем. Не в моих привычках что-то бросать на полпути. Но ты должен нам помочь.

– Как именно?

– Татьяна тратит треть своего времени на то, чтобы разыскать и отсканировать образцы документов. Пусть твои девочки ей помогут с этим. Она будет выдавать им готовые схемы. Они пройдутся по цехам и отделам. Подберут образцы. Отсканируют их. Татьяна будет привязывать готовые сканы к модели.

– Ладно, с этим поможем.

Работа пошла веселее, но все же оказалась в три раза более трудоемкой, чем мы рассчитывали. Вместо двух месяцев мы занимались созданием модели бизнес-процессов «как-есть»¹⁴ полгода.

В полученной модели была одна контекстная диаграмма. На ней изображалась система ERP завода в окружении контрагентов – покупателей, поставщиков, подрядчиков, банков, контролирующих органов. Также была создана диаграмма с перечнем отделов. И диаграммы с перечнем функций

¹⁴ Модель бизнес-процессов «как есть» («as-is») – модель существующего состояния организации, которая позволяет систематизировать протекающие в данный момент процессы, а также используемые информационные объекты.

для каждого отдела. Для каждой функции тоже были подготовлены диаграммы. Одна диаграмма, если функция была простой. Или пакет вложенных диаграмм, если функция была сложной. На каждой схеме функции были изображены внешние контрагенты, действия по обработке данных, входные и выходные документы, базы данных. Все это великолепие было раскрашено во все цвета радуги, только бледные. Так, как учили нас раскрашивать перспективы зданий на занятиях архитектурой. Вот как неожиданно пригодились мне мои строительные знания!

Мы проверили то, что получилось, на программистах отдела АСУ. Система работала! Теперь программист Галина готовила техническое задание следующим образом. Распечатывала диаграмму, примеры входных и выходных документов, алгоритмы подготовки отчетов. После чего разрабатывала прототипы интерфейсов будущей программы и структуру базы данных. Собирала то, что получилось, в один документ. Показывала пользователям, если было надо, вносила корректировки. И согласовывала с руководителем от бизнеса и начальником АСУ. Конечно, от первого прототипа до окончательного решения путь был не близкий. Но он значительно сократился благодаря тому, что техническое задание содержало полную информацию о требованиях. И готовую программу не приходилось переписывать с нуля.

Владимир Юрьевич был так доволен нашей работой, что потом неоднократно обращался ко мне с другими заказами.

Подведем итоги. Для того чтобы программисты могли программировать, а пользователи – формулировать четкие требования, нужны посредники. Они называются бизнес-аналитиками. Такую роль на заводе сыграли мы с Татьяной. Бизнес-аналитики понимают пользователей. Разбираются в предметной области. Понимают, как устроены системы. Умеют отделять систему от ее окружения, формировать границы для решаемой задачи. Могут видеть информационную систему как совокупность процессов, обменивающихся информацией. Легко отделяют входную информацию от выходной. А еще бизнес-аналитики умеют разговаривать на языке, понятном программисту. Умеют формализовать требования в виде общепринятых нотаций и образцов документов. Для того чтобы результаты работы были понятны и пользователям, и программистам, бизнес-аналитики используют специальные инструменты. Не только программу BrWin, умеющую строить диаграммы в нотации DFD, но и другие case-средства, позволяющие создавать функциональные и информационные модели систем управления предприятием «как есть». О том, как правильно формулировать требования к будущим

информационным системам и какие инструменты использовать, можно подробнее узнать из литературы, список которой приведен в конце книги.

Хочу также обратить ваше внимание на другую важную проблему, используя мой рассказ, как пример. Перед началом работы мы не всегда можем точно угадать ее трудоемкость. О том, какие инструменты можно использовать для оценки работ, я расскажу в третьей части своей книги. Сейчас же поговорим о том, что мы делаем, если сильно промахнулись с оценкой, и реальная трудоемкость существенно превышает плановую. Прежде всего, мы проводим переговоры с заказчиком. Часто клиенты с пониманием относятся к ситуации с неверной оценкой трудоемкости и готовы идти на изменение стоимости. Однако никто не согласится на рост цены в несколько раз. В этом случае мы обсуждаем, какую не очень ценную для заказчика, но очень трудоемкую работу можно было бы не делать. Если такой работы не находится, остается последнее средство – передача части работ сотрудникам заказчика. Как правило, ИТ-служба заказчика – на нашей стороне. Ей нужен заверченный проект. И она может помочь ресурсами. Тем более, что им в дальнейшем сопровождать создаваемую систему. Участие специалистов заказчика в разработке системы позволяет им глубже изучить программу и лучше справляться с поддержкой.

Но никогда мы не бросаем свою работу недоделанной. Я считаю, что лучше сделать какую-то работу себе в убыток, чем «потерять лицо», нарваться на судебные преследования и обанкротить бизнес. Если совсем ничего нельзя сделать с трудоемкостью, всегда можно подумать о преимуществах невыгодной работы: о возможности чему-то научиться, создать почву для будущих заказов, обеспечить себе референс-визиты¹⁵. Такое отношение к страданиям сохраняет нам хорошее расположение духа. А для успеха бизнеса счастливое состояние руководителя очень важно.

¹⁵ Референс-визит – посещение потенциальными клиентами компании тех заказчиков, которые уже используют ваши продукты, довольны и готовы вас рекомендовать.

Глава 11.

Как не надо оптимизировать снабжение

Я перенес в гараж последний компьютер из багажника своей шестерки и с грустью посмотрел на кучу мониторов и системников. Долго они тут не пролежат, максимум – до осени. Вряд ли они переживут зиму в неотапливаемом помещении. Заржавеют к чертям, а техника – дорогая. Значит, нужно быстро найти новый офис. А как же все хорошо начиналось! Прекрасный заказчик, десяток консалтинговых договоров, семеро сотрудииков. Почему же все пошло не так?

Мы встретились с ним в кафе год назад, в самом конце 90-х. Мой старый друг, топ-менеджер Большого предприятия. Пили кофе, и я рассказывал ему о моделях «как есть», «как будет» и о реорганизации бизнес-процессов. Было видно, что он очень заинтересован. Большое предприятие к тому времени сильно выросло, в нем было уже более 3 000 сотрудников, и даже описание существующего документооборота было нетривиальной задачей. А какие возможности открывались для оптимизации!

Звезды, как говорится, сошлись. В то время в Большое предприятие пришел молодой и очень активный директор, с которым мой старый друг нашел общий язык. Мы быстро заключили наш первый договор. Тендер? Нет, в то время никаких тендеров не было. Для заключения договора достаточно было доверия и приемлемой цены. По условиям контракта надо было смоделировать все бизнес-процессы финансово-экономической службы (ФЭС) и разработать инструкции для сотрудников.

Было очевидно, что один я не справлюсь с проектом. Чтобы выполнить договор в срок, я нанял двух первых сотрудников. Для построения схем процессов мы использовали программный продукт VpWin, обкатанный на электроламповом заводе. На главной диаграмме был изображен перечень отделов, входивших в структуру ФЭС. На диаграмме отдела – перечень функций, которые выполнял отдел. А вот диаграммы функций были поинтереснее. На каждой такой диаграмме изображались наборы данных (документы, отчеты и базы данных), операции по их обработке и исполнители. Информационные потоки моделировались стрелочками. По картинке можно было легко понять, кто и в какой последовательности производит операции по регистрации документов, вводу данных в программы и получению отчетов. Благодаря тому, что VpWin позволял описать связи между диаграммами, можно было отследить весь путь

документов между отделами. И посмотреть пример каждого документа – для этого мы сделали около тысячи сканов образцов.

Наблюдение за маршрутами документов привело к небольшому казусу. Как выяснилось, часть отчетов, что отделы делали друг для друга, никогда не использовалась. Вот какой разговор произошел однажды на совещании. Я спросил руководителя планового отдела:

– Вот отчет по начислениям в разрезе отраслей, который для вас делает отдел сбыта. Расскажите, что вы с ним делаете?

– С этим отчетом? Ничего не делаем, мы его не используем в работе.

Я переключился на начальника отдела сбыта:

– Скажите, зачем вы делаете отчет, который не нужен плановому отделу?

– Не знаю ничего, когда я сюда пришла, мне сказали, кому и какие отчеты делать, я и делаю.

– Но ведь они у вас его даже не просят?

– У меня никто ничего не просит. Я сама все делаю. А разносит все по отделам и складывает в лотки техник.

– Плановый отдел, что же вы делаете с отчетами отдела сбыта из лотка?

– Ну это же не единственный их отчет. Некоторые отчеты мы используем. А этот просто выбрасываем в корзину.

– Отдел сбыта, ну вы можете теперь не делать этот отчет.

– Не можем, я по графику документооборота его обязана делать и сдавать в срок.

В день окончания нашей работы директор Большого предприятия лично пришел на презентацию. И был очень впечатлен тем, что в готовой модели службы ФЭС мог быстро «заглянуть» в любой отдел, понять, чем он занимается, как именно выполняет свои функции и даже посмотреть на образцы отчетов, которые готовил отдел. Для нового человека в организации это было очень удобно. А мой друг – начальник ФЭС – был доволен подробными, понятными и единообразными инструкциями, которые мы разработали на основе модели для десятков разных должностей службы.

Но ФЭС – это было только начало. Довольный результатами, директор поручил нам смоделировать все предприятие. Но не просто смоделировать. Анализируя ситуацию с отчетами, он понял, что в такой большой и разветвленной структуре можно выявить и другие неоптимальные действия сотрудников. И тогда мы заключили первый договор на оптимизацию бизнес-процессов. Начать решили с бизнес-процесса снабжения, который был не очень прозрачным и сильно волновал нового директора.

Отдел материально-технического снабжения находился в структуре главного технолога. Как я уже писал, Главный технолог был мощной личностью, влияние которого на предприятии было огромно. Под его началом Большое предприятие сильно выросло технически, и он отвечал за надежную работу современного оборудования. Когда мы начали обследование, он вызвал меня к себе. Попросил рассказать о той «шпионской» деятельности, что я веду. И предупредил, что результаты должны быть согласованы с ним до того, как будут представлены директору и начальнику ФЭС. Тогда я понял, что новый директор и главный технолог «не подружились», и наш консалтинговый проект – оружие в борьбе двух топ-менеджеров между собой. «Простите, – сказал я. – Меня сюда привел начальник ФЭС. С ним я все и согласую». Главный технолог промолчал, но дальнейшие события показали, что он мой поступок запомнил и сделал для себя определенные выводы.

В процессе обследования службы снабжения стало понятно, что ее, прежде всего, нужно автоматизировать. Но это не все. Одно из наших предложений состояло в том, чтобы внедрить в ОМТС¹⁶ автоматический выбор наилучшего поставщика из альтернативных. А раз выбор должна была делать программа, то нужны были понятные и прозрачные критерии выбора. Предложение с энтузиазмом поддержал директор. Единственное, что меня беспокоило – довольно кислое лицо начальника ОМТС на презентации. Понятно, что идею с прозрачными критериями выбора он донес до главного технолога, и меня снова вызвали «на ковер».

– Понимаешь, никакая машина не сможет решить, надежный поставщик или нет. Глупость это. Ты хочешь, чтобы предприятие положились на программу? А вдруг она не все учтет? Или в ней окажется ошибка? И поставленное оборудование даст сбой и остановит работу предприятия?

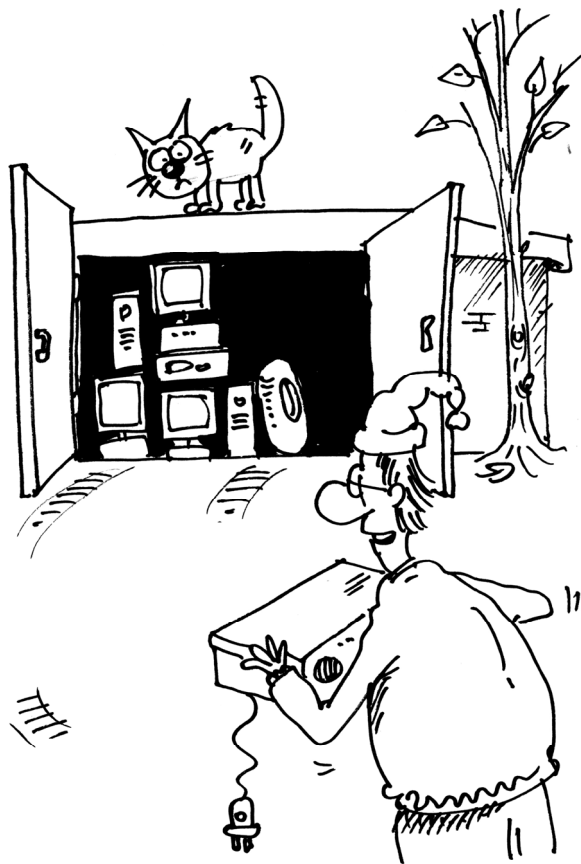
– Я думаю, что и люди могут ошибаться.

– Вот, вот. Очевидно, что ты сейчас ошибаешься.

¹⁶ ОМТС – отдел материально-технического снабжения.

А тем временем моя консалтинговая фирма набирала обороты. И хотя заказчик у меня был один, но с ним было заключено сразу несколько договоров. Компания выросла до 7 человек, у меня появилась помощница, и мы заняли просторную комнату на Большом предприятии. Вся работа выполнялась на территории заказчика. В договорах был пункт, что заказчик организует рабочие места для исполнителя на время проведения работ. Столы и стулья мне выдали, только компьютеры я купил сам.

И тут случилось неожиданное. Приплыл «черный лебедь», как сказали бы последователи учения Нассима Талеба. На Большом предприятии сменился директор. Новый директор оказался человеком главного технолога. Не прошло и недели, как был уволен мой друг – начальник ФЭС. Я понял, что скоро придут и по нашу душу. Поэтому я не стал дожидаться выселения и в один из вечеров тихонько съехал сам. Перевез временно всю технику в гараж, хорошо, что было лето. Уже на следующий день меня вызвали на совещание.



Совещание проходило в кабинете директора. Там же были главный технолог, начальник ОМТС и новый начальник ФЭС. Новый директор попросил меня рассказать о нашей работе. Внимательно выслушал, повернулся к главному технологу и сказал, что он не понимает, чем мы тут вообще занимаемся? И что никакой консалтинг ему не нужен, а нужно двигатели купить для насосов. После чего распорядился все договоры на моделирование процессов и оптимизацию завтра же расторгнуть, а нас немедленно выселить из помещения. Оно как раз срочно потребовалось собственным службам. Главный технолог только кивал в ответ.

Единственное, что меня порадовало, что я угадал ход событий. Погрустил заранее и предусмотрительно съехал. Поэтому на совещании я только улыбался.

Тогда я понял несколько важных вещей.

Во-первых, в бизнесе у тебя должно быть больше одного клиента. Иначе настанет такой день, когда единственный клиент отвалится, и день этот будет последним для бизнеса.

Во-вторых, сложившиеся бизнес-процессы предприятия – это всегда результат борьбы интересов разных политических групп, и с их оптимизацией надо быть очень осторожным. Или топ-менеджеры должны прийти к согласию, что и как менять, или ты будешь втянут в политическую борьбу с непредсказуемыми последствиями.

Добавлю еще, что я много раз мысленно возвращался к нашему первому разговору с главным технологом. И постепенно понял, что был неправ, гордо отказавшись от сотрудничества. Согласование результатов обследования с руководителем подразделения – важное условие построения рабочей среды консалтингового проекта. Руководители не должны чувствовать угроз со стороны автоматизаторов, иначе их противодействие станет разрушительным.

ФРАНЧАЙЗИ НА ГРАНИ НЕРВНОГО СРЫВА. КАК ПЕРЕСТАТЬ ВЫЖИВАТЬ И НАЧАТЬ ЗАРАБАТЫВАТЬ

Глава 12.

Как начать все с нуля

Через неделю после того, как моя консалтинговая компания была отлучена от Большого предприятия, я нашел новый офис. Про него надо рассказать отдельно. Я взял его в субаренду у предпринимателя, снимавшего помещения в картинной галерее Союза художников. Тогда с помещениями было очень трудно, и сдавались все комнаты, где хоть как-то можно было сидеть и работать. Нам сдали бывший продуктовый магазин площадью 12 кв. м за 3 000 рублей в месяц. До продуктового магазина это была просто лестничная клетка картинной галереи. Там стоял деревянный помост и на нем – наши столы с компьютерами. Почти каждое утро начиналось так. Открывалась входная дверь с улицы. Заглядывала бабулька и спрашивала: «Сынки, молоко уже привезли?». После криков «Какое молоко, бабуля, мы – консультанты», эта конкретная старушка исчезала. На следующее утро все повторялось вновь, уже с другим дедушкой.

Так вот, вместе с Большим предприятием кончились и консалтинговые услуги. Всегда, когда у меня в бизнесе наступало затишье с клиентами, я писал 100 писем счастья потенциальным заказчикам. Хотя бы на одно приходил заинтересованный ответ или звонок. И у меня появлялся новый

договор. Но тут не получилось. Не был готов наш город к оптимизации бизнес-процессов, это было самое начало 2000-х.

И решил я вновь заняться тем, чем занимался до консалтинга – написанием и внедрением программ. К тому времени на рынке появилось множество типовых программ, они набирали популярность. Продавать свои программы стало почти невозможно. И я стал присматриваться к разным платформам и вендорам¹⁷. И понял такую вещь. Все вендоры, кроме «1С», страшно гордились своими программами и не допускали к торговле с ними «всякую шелупонь». Для того чтобы стать партнером одного ныне практически забытого разработчика бухгалтерской программы, нужно было показать баланс и отзывы с внедрений за три последних года. За три года! И это притом, что моему предприятию не было и шести месяцев... Я уже не говорю про еще одного крупного производителя система автоматизации – эти «небожители» просто просили «вывернуть белье наизнанку». Фигурально, конечно. В их анкете было 100 пунктов, не меньше. И что в итоге? Оставался только «1С». Замечательные ребята. Доверие «1С» было и недорогим, и безграничным. За 100 баксов ты получал и статус партнера, и несколько программ, которые мог перепродать клиентам.

Кроме того, все вендоры страшно жадничали! Кто-то из вендоров давал 10, кто-то – 20 процентов партнеру. И только 1С – сразу 50 %. А ведь в этом – вся суть русской души. Взять и поделить! Все поровну, все пополам! Конечно, у меня были 100 баксов, не было никакого желания «демонстрировать белье» и я хотел как минимум половину за свои усилия по продаже программ.

Однако, условия на входе – это далеко не все, что меня интересовало. Важно было, какую именно программу я продаю. И тогда я впервые в жизни заглянул в «нутро» платформы 1С, запустив конфигуратор версии 7.7. И я тут же влюбился в 1С всем сердцем. Just fall in love. Это было то, что нужно. Все объекты программы – в одном месте. Новые поля и формы, создающиеся практически одним щелчком. И возможность запускать программу сразу из конфигуратора. И удобная трассировка в отладчике. До сих пор я не разочаровался в своем выборе. Ребята, конфигуратор 1С – это

¹⁷ Вендор (от английского vendor – торговец, продавец) - это физическое или юридическое лицо, которое поставляет (а также, возможно, и производит) объединенные в одну торговую марку товары и услуги. Самое главное в деятельности вендора - то, что он владеет маркой, управляет продвижением бренда и распределением продукции.

вещь! Хотя, говорят, и он скоро уйдет в прошлое. «1С» создала среду разработки покруче, и она набирает популярность¹⁸.

Это был самый вынужденный, самый быстрый и самый правильный выбор в моей жизни.

Итак, мы поняли, что «1С» – это то, что нужно, и решили «заняться 1С». В то время в нашем городе было две фирмы – партнеры 1С. Мы обратились в одну из них, чтобы посоветоваться, как нам стать дилерами «1С» и заплатить первые 100 баксов за «входной билет». Ребята тут же предложили заключить дилерский договор с ними, а не с «1С», и объяснили, что так нам будет проще – не нужно будет платить за доставку коробок. Мы подписали договор с партнером и получили 5 первых коробок «1С:Платежные документы».

И стали мы торговать «желтыми коробочками» «1С». Для начала активно занялись рекламой. Опубликовали модуль в бесплатной рекламной газете. Наняли двух школьников, которые целую неделю разносили рекламу нашей фирмы по офисам – по 2 рубля за каждый адрес в реестре. Именно поэтому я называю этот период «торговлей 1С вразнос».

Как было устроено ценообразование в то время, в начале двухтысячных? Очень просто. Рекомендованные цены от вендора уже были, но все дилеры и партнеры не обращали на них внимания. Проведя небольшое исследование рынка, мы выяснили, что «стандартную» бухгалтерию с рекомендованной ценой 4 800 руб. все продавали по 3 000. Зарабатывая при этом на услугах по настройке, доработке и сопровождению программы. Конечно же, чтобы «взорвать» рынок, нам нужно было сделать суперпредложение. И мы решили торговать 1С по 2 800. Через месяц маркетинговой активности мы продали... одну коробку.

Пришедший за счетом сисадмин Андрей долго подозрительно оглядывал наш офис, но, в конце концов, решил рискнуть. Через день на нашем счету появилась первая оплата, и вскоре Андрей пришел за коробкой. Он до последнего не верил, что его не надуют, и просто сиял от счастья, расписываясь в накладной. Забегая вперед, скажу, что сотрудничество с небольшим заводом, где работал Андрей, продолжалось потом много лет – такой силы был эффект доверия, возникший в результате серьезного риска. А мы получили свою первую маржу от сделки – целых

¹⁸ 1С:Enterprise Development Tools (EDT) – это современная среда разработки прикладных решений системы «1С:Предприятие 8». EDT содержит ряд функциональных и архитектурных возможностей, отсутствующих в конфигураторе «1С:Предприятия 8». Подробнее – по ссылке <https://v8.1c.ru/platform/1c-enterprise-development-tools/>.

400 руб. Разницу между отпускной ценой 2 800 и ценой закупки у нашего дистрибьютора – 2 400.

Тогда я понял несколько важных вещей. Первое. Разовая реклама в СМИ – не работает. Если у тебя нет денег на постоянную, лучше не дергаться совсем. Второе. На рынке хорошо торгует тот, кто пришел на него первым. В те времена два первых партнера процветали, а мы не могли продать и одной коробки в месяц. Потому что названия фирм этих ребят – это и был в сознании покупателей 1С. А нас никто не знал и рисковать не хотел. Даже по цене ниже рынка.

И тут я немного приуныл. При таких оборотах скоро нужно будет закрывать наш замечательный офис. Передо мной встала серьезная проблема – какой выбор сделать? Продолжать торговать 1С или смириться и найти работу? Ведь у меня были семья, дети и мне нужно было их обеспечивать. В тот момент отчаяния мне очень помогла одна книга. Я считаю ее лучшим учебником в бизнесе и жизни. Она написана простым языком и переиздается уже лет сто. Автор – Наполеон Хилл, американец, который искал секрет жизненного успеха, опрашивая самых известных предпринимателей. В этой книге с хорошим мотивирующим названием «Думай и богатей» приводится один из важнейших секретов успеха самых богатых людей. Это простое правило. Когда ничего не получается, не сдавайся, а сделай еще одну попытку. И еще одну. И еще. Я поверил автору и решил, что не брошу 1С, а буду делать попытки до тех пор, пока не кончатся все деньги, оставшиеся от консалтингового бизнеса. При тех зарплатах нам хватило бы этих денег месяца на три-четыре.

В итоге у нас все получилось. Как именно мы выжили и нашли свою нишу на рынке 1С, я расскажу в следующих главах.

Глава 13.

Как найти свою первую нишу на рынке

Лето 2001-го года. Понимая, что на рекламе желтых коробочек в СМИ мы не взлетим, я снова вспомнил про свой надежный маркетинговый инструмент – 100 писем счастья. Мы сели и написали такие письма в 100 адресов, разослав всем бесплатный буклет «Как самому просто и быстро автоматизировать бухгалтер». Буклет этот я сочинил за два вечера, предварительно прочитав книжку «Как продавать услуги» (автора я не помню, поэтому его нет в списке литературы, увы). Хорошая была книжка, мудрая, хоть и небольшая. Первое правило, с которого она начиналась,

гласило: «Услуги, которые оказаны, уже никому не нужны. Берите предоплату». Там же рекомендовалось написать книгу, которая бы подтверждала вашу компетентность. Этому совету я и последовал.

И организации откликнулись на письмо! И откликнулись правильно – пригласили нас автоматизировать бухучет. То есть бесплатный буклет с названием «сделай сам» говорил совсем не то, что сделать самому – просто. Наоборот, он показывал на примерах, что автоматизация бухучета – сложный многоэтапный процесс, и от того, насколько правильно организовано внедрение, и зависит успех проекта. Буклет выполнил свою главную задачу – он показал нас специалистами, которые «глубоко в теме» и знают, как быстро и качественно автоматизировать бухгалтерию.

Первым в списке откликнувшихся был дизайнерский колледж. Его главный бухгалтер пригласила меня на переговоры. Она долго и подозрительно рассматривала меня и сказала примерно следующее: «Как вы автоматизируете колледж, ведь типовая программа 1С не предназначена для бюджетного плана счетов, и в ней нет бюджетных журналов-ордеров?». На что я, не задумываясь, ответил: «Обследуем ваш документооборот, нарисуем модели бизнес-процессов, опишем ваши проводки, согласуем интерфейсы и перепишем программу». То есть я продавал ей в одном флаконе обследование, технический проект и уникальную программу. «Ну ладно, – сказала главбух, – я уверена, что вы знаете, что делаете. У меня есть бюджет на автоматизацию – 14 тысяч рублей. Уложите?». Нам очень был нужен первый заказчик на внедрение 1С, и я ответил «Да». Про свои консалтинговые договора на десятки и сотни тысяч рублей в этот момент я старался не думать. И мы подписали первый договор на поставку и внедрение программы «1С:Бухгалтерия». Из этих денег на услуги было заложено 9 тысяч рублей.

Представляете ситуацию? Мы подписываем договор на уникальную разработку программы на языке 1С, вообще не зная языка 1С. Между прочим, договор со сроками – 4 месяца «на все про все». Когда я рассказал своим сотрудникам, какие мы взяли на себя обязательства, народ слегка напрягся. И только консультант Миша меня поддержал: «Нормально, заодно язык выучим, а то совсем стыдно – партнер фирмы 1С не знает языка 1С».

Мы поделили между собой работу, провели обследование, разработали информационную и функциональную модели, а также создали с помощью конфигуратора 1С нужные сущности – бюджетный план счетов, справочники и документы. То есть формы справочников и документов.

Теперь нужно было вдохнуть в них жизнь – написать модули форм и модули проведения.

А времени оставалось уже совсем мало. И я, глядя, что мои программисты, бывшие консультанты, не успевают, решил подбодрить их своим примером. «Спорим, – сказал я, – что можно писать по 8 объектов 1С за день?! По одному в час?». «Это невозможно». Я сел за компьютер. В этот момент я вспомнил, как начинал программировать в институте, и мне пришлось освоить «Бейсик» за ночь. Поэтому и 8 объектов конфигурации 1С за рабочий день (а не ночь!) не показались мне такой уж великой проблемой. К вечеру все работало. Кстати, код был не самым совершенным, хотя и вполне рабочим, и Миша потом его переписал. Но свою задачу - «подбодрить» - код выполнил.

И мы сделали и сдали весь проект в срок. Так как программа была неплохо спроектирована и точно укладывалась в требования заказчика, внедрение прошло на ура. И мы получили свои небольшие деньги, которые, конечно, не сделали нас богатыми. Но этот проект дал нам намного больше. Новые знания, возможность ссылаться на довольного заказчика. И самое главное – ощущение успеха, и, как следствие, уверенность в собственных силах. Поэтому сейчас, когда я слышу от некоторых сотрудников «Я не знаю эту конфигурацию, не ставьте меня на проект, я не справлюсь, я не буду эффективным», я только улыбаюсь. Конфигурацию он не знает! Ты попробуй фигачить по 8 объектов в день, когда ты языка не знаешь! Да и не бывает у нас такого, чтобы тебя единственного поставили на незнакомую область автоматизации – проекты большие, команда работает, коллеги всегда поддержат.

Постепенно, опираясь на этот успех, мы и нашли свою первую нишу на рынке 1С в нашем городе – написание уникальных программ по проектной технологии. Обследование, разработка техпроекта, разработка конфигурации, разработка инструкций, обучение, внедрение. После колледжа были замечательные проекты, в каждом из которых был разработан уникальный код – автоматизация тепловозоремонтного завода и автоматизация автодорожного предприятия. Подход с проектированием и уникальной разработкой работал, заказчики наши были довольны, о чем говорили повторные проекты на этих предприятиях.

Почему нам удалось найти свою первую нишу на устоявшемся рынке, где действовали популярные компании, которые пришли на него намного раньше? Дело в том, что в те времена рынок не был так наводнен типовыми программами. А те, что продавались, были не такими крутыми как сейчас и не отражали большинства потребностей заказчиков. Поэтому, рассказывая

потенциальным клиентам о том, что они получат уникальную программу, которая будет учитывать все их потребности, мы легко находили новых заказчиков.

Самое удивительное, что и сейчас, несмотря на широкое распространение типовых и отраслевых программ 1С, нет-нет да и находятся заказчики, которым нужен особый подход. Про таких я говорю «наши люди». Такие заказчики не начинают разговор со слов «Нам надо, чтобы все было типовое и легко обновлялось» и «Сколько-сколько стоит?! Да вы шутите!». Они хотят, чтобы новая программа действительно учитывала все их самые сокровенные желания. И они готовы платить не только за разработку, но и за поддержку и развитие системы, которая становится тем «ноу-хау», что позволяет им выигрывать в конкурентной борьбе.

Несколько лет мы разрабатывали и внедряли уникальные системы. Пока сами не создали типовую программу, ставшую бестселлером и создавшую нам новый рынок.

Глава 14.

Как заработать первый миллион

Наша фирма потихоньку набирала обороты. Мы уже всюю заключали договоры на автоматизацию на десятки и сотни тысяч рублей. Проекты с такой ценой были тогда редкостью в сообществе 1С. Помню свою встречу с партнером, у которого мы брали коробки 1С. Он спросил у меня: «Ты почем продал проект на завод?». «200 тысяч». «Ничего себе. Я думаю, мы маловато берем».

А дальше все получилось, как в анекдоте:

- Скажите, пожалуйста, а как вы заработали свой первый миллион?
- Очень просто. Я купил яблоко за доллар, помыл, продал за два доллара. Потом купил два яблока, помыл, продал их за четыре.
- Потом за 8, 16, 32... ?
- Нет, потом умерла тетя и оставила мне наследство.

Но в моей истории - меня разыскал друг, с которым мы вместе автоматизировали бухгалтерию Водоканала. Я писал программу для расчета зарплаты, а он автоматизировал главную книгу. Салават рассказал мне о том, что уже давно ушел из Водоканала и устроился в Теплосеть. Он

узнал от общих знакомых, что я занимаюсь 1С, и спросил меня, нельзя ли на 1С написать программу для расчетов с абонентами. Салават вспомнил о программе «Абонент» Водоканала, когда увидел, как мучаются с экселем в службе сбыта Теплосети.

– Как думаешь, на 1С можно автоматизировать теплосбыт?

– Ну, готовой программы нет. Но платформа - супер. У вас же в бухгалтерии семерка стоит?

– Да, она, родная.

– Отлично. Значит, мы на 7.7 напишем код и интегрируемся с бухгалтерией. Вообще, можно будет потом все в 1С автоматизировать.

– Да не вопрос, но самый первый проект должен взлететь, чтобы было продолжение.

– Конечно. Но ты помнишь, как несколько лет создавали биллинг в Водоканале? Предметная область непростая, думаю, в теплосбыте все еще сложнее. Без проектного подхода не обойтись. Будет много бумаги.

– Я твоим подходам доверяю. А так как я директор ИТ, то отвечаю за технологию разработки и внедрения. У тебя будет карт-бланш по этим вопросам, единственное, цену надо будет обосновать.

С обоснованием цены была засада. Конечно, я мог взять трудоемкость «с потолка», умножив количество моих работников на 9 месяцев. Вообще, я давно понял, что 9 месяцев – это не только срок рождения ребенка. Но и срок, требующийся на разработку и внедрение серьезной программы. Но на вопрос «почему трудоемкость именно такая?» другого ответа, кроме «мне интуиция так подсказывает», у меня не было.

И тут меня осенило! Черт возьми, как я мог забыть? Ведь еще в начале 90-х у нас в ходу была небольшая, но очень ценная книжица – «Типовые нормы времени на программирование задач для ЭВМ», разработанные «Центральным бюро нормативов по труду» в 1989 году. В чем была ценность расчета трудоемкости, выполненного по этим нормативам? В том, что такой расчет был прост, основывался на измеримых показателях (количестве входных и выходных форм документов) и был выполнен на основе утвержденных на уровне государства норм. И поэтому вызывал доверие и легко принимался множеством заказчиков, особенно теми, кто сам вышел из СССР. А Теплосеть была именно оттуда, это было одно из старейших предприятий города.

Я порылся в своей библиотеке и откопал потрепанную брошюру. Потом собрал нужные данные, опросив пользователей теплосети. И, наконец, составил мощную смету. Вот так у нас появился первый проект на миллион рублей.

Но заключить договор – это полдела. Самое главное – сделать его. Когда я хочу произвести впечатление на заказчиков, я до сих пор показываю 5 томов того проекта. Почему 5 томов? Да потому, что купленный тогда фирменный и дорогой брошюратор не давал сшивать больше 300 листов. И нам пришлось сделать пять томов, чтобы собрать техпроект в один документ. Больше 1 000 листов. Несколько месяцев работы команды из 4-х человек.

В техпроект вошли функциональная модель «как есть» в нотации DFD и «как будет» в нотации IDEF0, информационная модель «как будет» в нотации IDEF1, интерфейсы программы, примеры входных и выходных форм и описание алгоритмов. Фундаментальный труд, позволивший в дальнейшем разработать программу, в основном соответствующую требованиям заказчика. Ну да, вы, наверное, ожидали услышать «полностью соответствующую»? Нет, ребята, так не бывает в реальной жизни. Хотя мы честно согласовали документ со всеми стейкхолдерами, сделать конфетку с первой попытки не получилось.

Да и не могло получиться. Дело в том, что в реальной жизни заинтересованные стороны:

- забывают рассказать о некоторых своих требованиях, потому что они – живые люди, и у них обычная память, а не фотографическая;

- вообще не понимают, что такое диаграмма декомпозиции IDEF0 и как ее читать;

- могут легко заблудиться в паутине связей между сущностями на диаграмме IDEF1;

- не могут по картинке «Интерфейс экрана» точно понять, как это все будет работать;

- ленятся читать тысячу страниц и надеются, что имеют дело с порядочными людьми, которые точно не подсунут им туфту.

И поэтому, в основном, подписывают ровно то, что им принесут. Встретить по-настоящему трудолюбивого специалиста заказчика, готового детально проверить документацию на разработку, скорее, удача, чем правило. Поэтому мы никогда не обижаемся, если заказчик говорит «вы сами все придумали и нам подсунули на подпись». И всегда оставляем

больше времени на этап опытной эксплуатации. Тут и происходит эджайл, позволяющий получить то, что нужно заказчику. Когда пользователи видят работающий прототип, они намного лучше формулируют требования к нему и разработка идет веселее.

Итак, проект был готов, и пора было приступать к программированию. И тут я понял, что с таким объемом кода мои программисты в срок не справятся. Нам нужен был еще один герой. И мы нашли его, купив на углу газету «Работа для вас» и позвонив по номеру телефона в объявлении.

Вася Белый был хорош собой, энергичен и целеустремлен. Он тут же взялся за работу – целый день проводил за компьютером, бодро стуча по клавишам. Глядя на него, я не мог нарадоваться его горящему взгляду. Единственное, что меня смущало – немного красные белки глаз и то, что он никак не мог показать мне работающий код. «После нового года точно все покажу, но мне надо будет поработать в праздники». И только когда я решил проверить, как идет работа в новогодние каникулы, я понял, что происходит. Рядом с Васей у компьютера стоял полторалитровый баллон с пивом. К которому он прикладывался каждые пятнадцать минут.



Да, мы приняли на работу алкоголика и потеряли месяц времени, которое было уже не вернуть. Я попросил Васю оставить ключи от офиса внутри, когда он будет уходить. На следующий день мы его рассчитали. При увольнении Вася сознался, что потерял последнюю работу из-за пьяного прогула, и просил «дать ему еще один шанс», но я был неумолим.

Васе Белому я очень благодарен за его урок. Если бы не он, я бы еще нескоро понял, как важно правильно подбирать сотрудников. Немного позже я прошел специальное обучение в фирме 1С по управлению персоналом и внедрил у себя многоэтапный процесс отбора кадров, включающий в себя не только психологическое и профессиональное тестирование, но и сбор рекомендаций с предыдущих мест работы кандидата. Подробнее об этом я рассказываю в третьей части книги.

До конца проекта оставалось три месяца, а у нас не было даже и половины кода. Звонить по объявлениям в газете мне больше не хотелось, и я решил дать свое собственное объявление. После того, как никто не откликнулся за два газетных выпуска, я почувствовал настоящее отчаяние. Помню, как шел домой из гаража морозным вечером, смотрел в небо и думал, что меня может спасти только чудо. Сейчас вы будете смеяться, но тогда я не придумал ничего лучше, кроме как мысленно обратиться к Вселенной со словами «Мировой разум, если ты существуешь, неужели ты не видишь, как мне плохо? Ты просто обязан мне помочь!». Я думаю, что это простое совпадение, но на следующий день раздался звонок, и у нас появился новый программист, Руслан. Он перешел к нам от другого партнера 1С, занимавшегося типовыми программами. Там Руслану приходилось выполнять обязанности и сервис-инженера, и консультанта. А он хотел программировать. Руслан быстро врубился в проект и написал очень хороший код, который потом лег в основу типового решения.

И мы опять, пройдя по самой грани, сделали и сдали проект в срок. И получили еще три проекта от этого заказчика, в итоге создав комплексную систему. Которая кроме автоматизации биллинга, включала в себя регламентированный учет, управление финансами, складами и закупками.

Какой полезный вывод можно сделать из этой истории? Чтобы продавать проекты, стоимость которых исчисляется миллионами рублей (дорогие проекты), необходимо иметь заказчиков, готовых довериться вам. Прежде всего, доверие должно быть к вам или специалисту, осуществляющему продажу, как к личности. Поэтому без деловых контактов тут не обойтись. Доверие должно быть также и к вашей компании. Поэтому так важны и статусы компании, и отзывы других клиентов. Мы не ленимся брать отзывы и размещать их у себя на сайте. И,

наконец, доверие должно быть к цене. Поэтому цену проекта надо обосновать понятным для клиента способом.

В истории выше доверие обеспечивалось личным знакомством с директором ИТ, который знал, как работала моя программа. А обоснование цены было сделано с помощью серьезного нормативного документа. Сейчас для быстрого предварительного обоснования цены мы используем собственную методику, описанную в третьей части книги. А более точный расчет стоимости проекта делаем после предпроектного обследования и разработки календарно-сетевого графика (КСГ). Он включает в себя перечень работ, определяемых используемой технологией. В нашем случае – это «технология контрольного примера». Я расскажу о ней подробнее в главе 21 «Как обойтись без опытной эксплуатации, автоматизируя завод».

Но это еще не все. Если мы хотим продавать дорогие проекты, то не будем сидеть и ждать, когда старый друг разыщет нас. Лучше пролистаем записную книжку. Где они сейчас, наши друзья детства и сокурсники? Люди, с которыми мы сидели за одной партой и вместе сбежали в кино с лекций? Именно они имеют такой запас доверия, который на открытом рынке мы будем зарабатывать годами. Давайте вспомним всех, с кем учились на курсах повышения квалификации и работали на других предприятиях. Позвоним им и расскажем о себе. Расспросим о проблемах. Узнаем, что стало с нашими общими друзьями. Возможно, среди них мы и найдем самых лучших заказчиков.

Глава 15.

Как написать тиражное решение

Любой разработчик мечтает о том, что однажды написанная им программа начнет тиражироваться, станет популярной и сделает своего создателя богатым. А все, что ему придется делать, это нажимать «Ctrl + C», «Ctrl + V» и подсчитывать денежки на счете. Вот и мы мечтали о таком. Написав программу «Управление сбытом тепловой энергии», в которую было вложено несколько человеко-месяцев труда проектной команды, мы стали думать о тиражировании воплощенного в ней опыта.

Но готовой тиражной программы у нас не было! И ее пришлось срочно написать, используя уникальную программу, внедренную в Теплосети, как базу знаний. При разработке тиражной программы была заново спроектирована база данных, она стала более абстрактной и настраиваемой.

Именно тогда в программе появились понятия «поток» и «схема тепловой сети». Функционально программа тоже стала более компактной.

Но на первом же «тиражном» внедрении мы с толкнулись с тем, что программа слишком медленно считала. Дело было в том, что больший уровень абстракции данных требовал больших ресурсов для обработки информации. В небольших городках Республики под сервер использовались простые компьютеры с не очень большой памятью, и скорость расчетов оказалась узким местом.

Я поговорил с главным разработчиком Русланом и спросил его, на сколько он сможет увеличить производительность?

- Максимум – в два раза.
- Нам надо в 10 раз.
- В 10 раз? Нет, это невозможно.

Тут я рассказал ему легенду про инженеров Форда. У них никак не получалось сделать 8-цилиндровый мотор. Они бились с проблемой несколько месяцев, но каждый опытный образец выходил из строя. При разогреве огромного работающего двигателя металл так сильно расширялся, что поршни перекаливали. Инженеры пришли к Форду и сказали:

- Мы не можем сделать 8-цилиндровый двигатель. Это невозможно.
- Вы можете. Идите и делайте. И не говорите мне, что это невозможно.

Через год инженеры опять пришли к Форду.

– Мы перепробовали все. Другой металл, другие размеры цилиндров. Ничего не помогает.

Форд ответил им то же самое:

- Вы можете. Идите и делайте. И не говорите мне, что это невозможно.

В итоге, кто-то из инженеров догадался поставить 4 цилиндра под углом к другим 4 цилиндрам. Агрегат уменьшился, металл перестал катастрофически расширяться, и двигатель заработал.

Так и Руслан задумался после моих слов и ушел переделывать программу. Через неделю он вернулся с горящими глазами.

- Угадайте, на сколько мне удалось ускорить программу?
- Неужели в 20 раз?

– Не угадали. В 100 раз!

То, что раньше считалось 4 часа, стало считаться несколько минут. Вот что бывает, если перестать говорить себе «это невозможно».

Итак, программа у нас была. Оставалось определиться с ценой. Какую цену назначить программе, если ты ни разу не маркетолог? Очевидным казалось такое решение. Раз наша программа написана на языке 1С – надо изучить прайс-лист фирмы 1С. Что делала наша программа? Правильно, готовила счета и вела взаиморасчеты с абонентами. Практически то же самое делала «1С:Торговля и склад»: выставляла счета, формировала отгрузку, вела учет оплат. Только в нашем случае речь шла не о товаре, а о регулярных услугах. Вот на эту программу мы и сориентировались, назначив первую цену – 14 тысяч рублей. И, конечно же, сильно ошиблись в меньшую сторону. Убедились мы в этом чуть позже, посчитав доходы от продажи программы и расходы на ее поддержку и развитие. В чем же была главная ошибка? В том, что мы неверно оценили емкость рынка. Если у программы «1С:Торговля и склад» были десятки и сотни покупателей в каждом городке и даже деревеньке, то у нашей программы – одна или две теплосети в городе. Да, теплосети были только в городах, в деревнях топили газом и дровами. Значит, доход от продажи каждого экземпляра нашей программы должен быть выше, чтобы покрывать затраты на ее производство и обновление. Вторая ошибка была в том, что мы сравнивали нашу программу с популярным решением 1С для торговых предприятий. А надо было искать аналоги на рынке биллинговых программ для теплосетей. Задуматься об этом нас заставил такой замечательный случай. Помню, как мне позвонил ИТ-директор крупной теплосети из города-миллионника:

– Рустэм, вы биллинговую программу для теплосетей на 1С 7.7 продаете?

– Да, продаем.

– А сколько она стоит?

– 14 тысяч рублей.

– 14 тысяч, я не ослышался? Не 140? Да, цена у вас несерьезная. А что ваша программа умеет?

– Все, что должна уметь делать биллинговая программа для теплосети. Ведет структуру сети. Позволяет вводить данные об абонентах и объектах, распечатывать договора. Умеет рассчитывать теплотребление по приборам учета и по нормативам. Готовит и печатает счета. Учитывает оплаты и ведет взаиморасчеты.

– Да не может быть. Нет, ребята, что-то тут не то. Мы привыкли к программам с ценой в сотни тысяч. Последнюю нам предлагали за миллион. Извините, думаю, вы несерьезные люди.

– Почему? Мы автоматизировали большую теплосеть и на основе этой программы сделали тиражное решение. И потом – вы же заплатите за внедрение. Внедрение будет стоить в 20 раз дороже, чем программа.

– Нет, не уговаривайте. Директор меня не поймет, скажет, что серьезная программа не может продаваться по такой смешной цене.

И они действительно купили программу не у нас. А мы, чуть позже, оценив реальный объем продаж и сложившиеся цены на рынке, подняли цену на «Управление сбытом тепловой энергии» в 10 раз.

Глава 16.

Как продавать программу по всей стране

Помню, как мы сидели и обсуждали с партнерами перспективы будущих продаж. «Представляете, если программу купят еще 10 раз? Это будет круто. А если 100? Да мы разбогатеем!». Помните песню Градского: «Как молоды мы были, как верили в себя»? Про выпуск новых релизов и поддержку изменений законодательства РФ мы тогда не задумывались. Вдохновленные перспективами, мы стали действовать.

Начали мы с ближайших соседей – теплосетей городов нашей Республики. На этот раз мы решили попробовать что-то новое, кроме писем счастья, и остановились на идее семинара. Я рассказал Салавату, ИТ-директору Теплосети, о наших планах, рассчитывая на их актовЫй зал. Но он предложил для нашего мероприятия площадку получше. И познакомил меня с Еленой, директором по ИТ администрации нашего города. Елена к идее семинара отнеслась положительно и оказала нам всемерную поддержку. Нам выделили самый большой зал, в котором глава города обычно общался с чиновниками. С двумя огромными экранами и микрофонами на каждом столе. В фойе мы смогли разместить стенды с рекламными буклетами и организовать кофе-брейк. Во сколько же нам встала аренда такого зала? Правильно, мы не заплатили ни копейки! Вообще, это удивительно, но мой опыт работы с властью сильно отличается от того, о чем я читаю в интернете. Я всегда получал помощь, к кому бы из чиновников ни обращался. Елене было важно, что она помогает коллеге в общем деле автоматизации. Мы подружались с Еленой, и в дальнейшем

принимали участие во многих мероприятиях, организуемых администрацией. Как-то даже победили в городском конкурсе сайтов.

На семинар собрались теплосети со всей Республики, зал был полон. Конечно же, не обошлось без курьезов. В кулуарах мной была обнаружена очень активная женщина, которая раздавала всем визитки и что-то рассказывала, размахивая руками. Я присоединился к небольшой тусовке. «Наша программа куда лучше, не слушайте то, что они вам врут с трибуны, приезжайте к нам, мы вам все покажем и расскажем». Пришлось взять женщину за руку, подвести к дверям и сказать, что их замечательная программа заслуживает собственного семинара. И не стоит снижать ее статус, занимаясь партизанской деятельностью в тылах конкурентов.



По итогам семинара мы получили сразу двух заказчиков. Первые тиражные внедрения прошли успешно. К сожалению, повторный семинар не дал результата, и мы снова вернулись к идее почтовых рассылок. Раньше, чтобы делать рассылки по городу, мы использовали справочники

«Желтые страницы». Если кто помнит, это были толстые книги, действительно напечатанные на желтой бумаге. Но чтобы делать рассылки по стране, пришлось бы собирать такие справочники по всем городам. Вряд ли такое было возможно. В интернете тогда было не так много информации, как сейчас. Поэтому мы долго и трудно создавали базу данных теплосетей России, прозванивая справочные службы каждого города. По найденным контактам отправляли письмо по обычной почте и ждали, что нам перезвонят и пригласят к себе для переговоров.

Как тогда заключались договора на внедрение? Да очень просто. Ты приезжал к заказчику, проводил предпроектное обследование, на это уходил день. Вечером вместе со стейкхолдерами отправлялся в ресторан или боулинг. Иначе никак, должны же были люди тебя узнать и проникнуться к тебе доверием? На второй день, вылечив голову, делал отчет об обследовании и готовил проект договора. На третий день проходили переговоры по цене, и ты уезжал с подписанным договором. Конверсия была почти 100 %.

С удовольствием вспоминаю свой первый поход в боулинг на западных границах страны. «Новичкам везет», – сказала финансовый директор теплосети после того, как я первым же шаром выбил страйк. «Слушай, у нас денег не хватит заплатить за разбитую дорожку, – добавила она после второго удара, – кидай шар пониже». После этого замечания мне не удавалось за один раз сбить больше двух кеглей, если я вообще в них попадал.

Так мы объездили почти всю страну, от Калининграда до Камчатки. И заключили десятки договоров на поставку и внедрение программы. Именно в этот период я узнал, что самые убитые дороги в России в начале этого века были в Саратове, самые большие пробки – в Тюмени, а самые красивые девушки жили в Воронеже. Традиция эта – общаться с заказчиком на его территории, чтобы сделать самое правильное предложение, осталась в компании и сейчас.

Сперва подготовкой и рассылкой писем занимались я и моя помощница. Фирма потихоньку росла, и настал день, когда мы перестали справляться. Тогда я создал отдел собственных разработок. Назначил Руслана его руководителем. Он принял на работу двух девушек, объяснил им, что делать. В их обязанности входило:

- пополнение базы данных теплосетей;
- подготовка и рассылка рекламных писем;

- прозвонка по результатам рассылки, ответы на вопросы заинтересовавшихся;
- проведение презентаций программы;
- предложение предпроектного обследования.

Чуть позже одна из сотрудниц отдела, очень толковая девочка, собрала свои ответы на возражения клиентов в «Руководство продавца». Эта книга нам очень помогала быстро обучать новичков продажам. Да, продавцы часто менялись. Холодные звонки – это тяжелая работа, и многие не выдерживали отказов покупателей.

Я очень радовался созданию отдела. В продажах появилась системность, и мне стало легче. Уже не я, а руководитель отдела ехал в откликнувшуюся теплосеть. Проводил предпроектное обследование, готовил коммерческое предложение и заключал договор.

Глава 17.

Как попасть в прайс-лист «1С»

Программа наша продавалась, и продавалась неплохо. Ее покупали и те, кто планировал внедрить ее сам, и те, кому были нужны наши услуги по внедрению. Продаж было две-три в месяц. Кто-то скажет, что это неплохо. Но нам этого было мало. Почему? Да потому, что я, освободившись от прямых продаж, решил заняться стратегическими вопросами. И съездил на курс «Стратегическое планирование». На этом курсе Александр Михайлович Долгоруков¹⁹ учил нас, молодых директоров фирм-франчайзи 1С, стратегическому мышлению. Курс мне очень понравился. После курса я приехал воодушевленный и собрал руководителей подразделений у себя в кабинете.

– Коллеги, нам нужно разработать «Видение» нашей компании.

– Видение? А что это такое?

¹⁹ Александр Михайлович Долгоруков (скончался 3.08.2019), ученый, ведущий научный сотрудник МГУ, автор метода создания и развития организаций «Социальный Дизайн», долгие годы сотрудничал с фирмой «1С» на ниве развития управленческих компетенций руководителей фирм-франчайзи.

– Представьте, что мы сели в машину времени и перенеслись в будущее. Лет на 10 или 20. Каким мы увидим наше предприятие в будущем?

– Каким?

– Вот на этот вопрос мы с вами и должны ответить. Как только мы поймем, какой наша фирма должна стать в будущем, мы разработаем план, как этого достичь. Это и будет наш стратегический план.

– А без этого никак нельзя? Просто работать, заключать договора, платить зарплату?

– Можно, конечно. Плыть по волнам. Но при этом непонятно, куда мы приплывем. Александр Михайлович научил нас другому. Надо увидеть свое будущее. Составить план. Начать его выполнять. И каждый год корректировать и план, и видение будущего. Тогда мы, рано или поздно, окажемся в том будущем, которое себе нарисовали. А не в том, которое случайно подвернется.

Я убедил коллег, мы сели и придумали себе такое будущее. Из восьми пунктов. Приведу тут первые пять:

«1. Офис компании – двухэтажное красивое здание со своей зеленой территорией, стоянкой, кафе и сауной. Кондиционеры во всех комнатах, 100-мегабитный Интернет, служебная сотовая связь, видеоконференцсвязь. Своя служба безопасности. Свой автотранспорт.

2. Бренд компании «Софт-портал» широко известен в среде «1С», мы вышли на уровень «1С-Раруса», «Инталева», «ВДГБ», «ИТРП». Компания стала ЦКП (Центром компетенции по производству), ЦСО (Центром сертифицированного обучения), внедрила и сертифицировала систему качества ISO 9001.

3. Наши клиенты – 1 000 крупных и средних промышленных предприятий России и ближнего зарубежья. Клиенты нас любят и рекомендуют своим знакомым.

4. Сотрудники – 120 человек в головном офисе и проектных командах на территориях предприятий заказчиков. Работа выполняется качественно и в срок. Сотрудники постоянно учатся, преданы своей компании и хотели бы, чтобы их дети тоже работали в «Софт-портале».

5. Программные продукты компании пользуются большим спросом по всей России и странам Содружества. Компания имеет свой цех по производству коробочных программных продуктов, склад для их хранения,

выставочный зал. Отгрузка программ производится партиями грузовым автотранспортом...»

В то время мы сидели в подвале площадью 60 кв. м, у нас не было и сотни клиентов, и нас никто не знал в сообществе 1С. И, конечно же, мы не отгружали коробки со своей программой газелями.

Мы сели и хорошо подумали. Что у нас было? Два продавца в отделе собственных разработок. Они продавали 2 коробки в месяц. При большом старании объем продаж можно было бы увеличить кратно. Но и 4, и 6, и даже 10 коробок в месяц не приближали нас к собственному производству и складу с погрузчиками. Нужно было какое-то другое решение. И мы поняли, что таким решением может стать привлечение к продажам партнерской сети «1С». У нас всего два продавца, а у партнеров их – сотни. Даже если каждый десятый будет продавать по одной коробке нашего решения в месяц, у нас будут сотни продаж!

Воодушевленные, мы позвонили крупнейшему партнеру «1С» в нашем городе.

– Алексей, у нас есть замечательная программа «Софт-портал: Управление сбытом тепловой энергии». Мы знаем, что ты автоматизируешь предприятия по всей Башкирии. Возьмешься ее продавать?

– Нет, конечно.

– Это почему?

– Да потому, что ее нет в прайсе «1С». Ты же знаешь, я не просто франчайзи, я еще и дистрибьютор. У меня выстроена логистика с «1С». Мне неудобно с каждой программой и с каждым поставщиком возиться отдельно. Я все программы получаю партиями со склада «1С» на свой склад. Вот попадете в прайс «1С», тогда звони.

Значит, нам придется попасть в прайс-лист «1С», если мы хотим продавать наше решение через партнеров. Но как это сделать? Мы позвонили в «1С». И посоветовались с друзьями, чьи программы уже были в прайсе.

Вот что выяснилось. Фирма «1С» размещала в своем прайсе не все решения подряд. Например, часто не пропускались те, которые конкурировали с ее собственными решениями. Тут мы подходили полностью, потому что решение было узким, отраслевым. Но было еще одно условие. «1С» допускала в прайс только те решения, которые были сертифицированы на 1С:Совместимо. Мы внимательно изучили правила сертификации. В принципе, они были несложные. Нужно было изготовить

опытный образец коробочного решения в таком виде, который будет продаваться клиентам. Для этого записать программу на компакт-диск. Подготовить для нее демонстрационную базу данных. Распечатать и сброшюровать документацию. Вложить регистрационную анкету и ключ защиты, если мы хотели защитить конфигурацию. И, конечно, фирма 1С проводила аудит кода. Если программа соответствовала всем требованиям, 1С выдавала сертификат «1С:Совместимо» и комплект логотипов, которые мы могли клеить на свои коробки.

Подготовка к сертификации заняла несколько месяцев. Мы заново написали документацию по требованиям фирмы «1С». Описали каждый объект конфигурации и технологию работы с программой. Заполнили наглядными примерами демобазу. Заказали дизайн рисунка на коробке дизайнеру. Саму коробку заказали в типографии. Оформили регистрационную анкету и напечатали ее на желтой бумаге. Разработали систему защиты, которой до этого не было. Закупили для нее несколько USB-ключей в фирме «Катран». Купили компакт-диски. Наконец, настал день, когда мы записали программу и демобазу на компакт-диск. Распечатали и сброшюровали документацию. Вложили диск, документацию, ключ защиты и реганкету в коробку и отправили все в «1С». И стали ожидать результата.

Первой огорчительной новостью стало то, что в фирме «1С» не хотели принимать нашу поставку в работу. Дело в том, что почта постаралась «на славу» и так уделала наш пакет, что он никак не соответствовал высоким стандартам «1С:Совместимо». Коробка была порвана, как и книжка. Диск треснул. А ключ защиты вывалился по дороге в одну из прорех. Вторую коробку мы упаковали так тщательно, как смогли. Купили специальную жесткую коробку и пленку с пузырьками. И, конечно, воспользовались дорогой курьерской службой.

На этот раз груз был доставлен в целости и сохранности. Но вскоре выяснилась другая проблема. Код не прошел аудит с первого раза! И это отлаженный и проверенный код, который мы продавали и внедряли уже год. Как же так? Оказалось, что есть в «1С» определенные правила, в том числе для написания названия переменных, которым наша программа не соответствовала. И, самое удивительное, в ней нашлась пара «красных» ошибок! Как, интересно, с ними справлялись наши пользователи? Мы, конечно же, по всем замечаниям внесли правки. На это ушло еще две недели. Код мы выложили на файлообменник и стали с волнением ждать результатов повторной экспертизы. Дело в том, что две проверки фирма «1С» проводила бесплатно, а за третью и последующие уже нужно было платить. И хотя сумма была небольшой, сам факт отклонения программы

из-за ошибок был бы неприятным. Но все обошлось. После небольшого ожидания в очереди, со второй попытки, мы получили вожделенные логотипы «Совместимо! Система программ 1С:Предприятие» для наших желтых коробочек!

Оставалось совсем немного – заключить договор с «1С» на дистрибуцию. И вот тут нас ждало небольшое огорчение. Выяснилось, что при продаже через «1С» мы будем получать не 100 % от стоимости программы, как мы привыкли при продажах нашим клиентам, а только 35 %. Весь остальной доход забирали себе франчайзи-продавец (основную часть), дистрибьютор и фирма «1С». Конечно, это было и логично, и справедливо. Никто не говорил, что дистрибуция будет бесплатной. И мы сами с удовольствием получали примерно половину от стоимости программ 1С при продаже конечным клиентам. Но одно дело – получать, и совсем другое – платить самим. Однако, мы быстро справились с огорчением, рассудив логически. Одно дело – получать 100 % с двух продаж в месяц, и совсем другое – 35 % от 100 продаж! Вторая цифра получалась значительно больше.

Мы подписали договор, изготовили и отгрузили несколько первых коробок на центральный склад. А фирма «1С» выпустила информационное письмо, что наше решение прошло сертификацию «1С:Совместимо» и теперь доступно для отгрузки партнерам. И внесла соответствующие записи в свой прайс-лист.

В тот же день я набрал телефон Алексея.

– Ну, поздравь нас. Все сделали, как ты посоветовал. Внесли свое решение в прайс. Коробки на складе «1С». Заказывай, продавай!

– Отлично. Как только первый клиент выпишет счет, тут же закажу.

– В смысле – выпишет счет? А твои менеджеры разве не предложат решение теплосетям?

– Знаешь, это я не могу обещать. Тут ведь какое дело. Ну, предположим, обзвоним мы все теплосети республики. Пусть даже кто-то из них заинтересуется. И что дальше? Они же попросят показать программу. А мы в ней «не в зуб ногой». Наши продавцы и консультанты хорошо знают три программы – бухгалтерию, зарплату и торговлю. Теплосбыт – он не по нашему профилю. Пусть уж они сами захотят твою программу купить, вот тогда...

– Вот оно как...

– Да, но ты не огорчайся. Все же это очень здорово, что вы попали в прайс-лист фирмы «1С». Ты знаешь, что решения «1С» используют свыше миллиона предприятий по всей России. И многие наши клиенты хорошо знают, где находится перечень доступных программ. Первое, что они делают, когда у них появляется потребность в автоматизации, – изучают прайс «1С». Смотрят, что там есть по тем задачам, которые они хотят решить. Но, самое главное, что прайс – основной документ для партнеров «1С». Когда к ним обращаются клиенты со своими болями, первое, что партнеры стараются выяснить – есть ли твоя программа в прайсе. Партнер готов брать программы в «1С», со скидкой 50 % и с привычной логистикой через дистрибьютора. И еще. Важно, что у твоей программы теперь есть шильдик «1С:Совместимо». Все партнеры готовы внедрять только проверенные решения. Так что просто жди, все будет.

И действительно, прошло совсем немного времени, и наши продажи выросли. Но совсем не так сильно, как мы ожидали. Теперь у нас продавались не две, а целых четыре коробки в месяц. Но ведь мы хотели 100! С этим надо было что-то делать.

Глава 18.

Как продавать программу через партнеров

Итак, мы были в прайсе «1С». И продажи немного выросли. Но недостаточно. Мы с коллегами собрались у меня в кабинете.

– Интересно, почему партнеры не продают наше решение? Может, не знают про него?

– А как же информационное письмо «1С»?

– Одно инфописьмо? Этого маловато. Надо написать в «1С», попросить, пусть каждый месяц его повторяют.

– Ха-ха. Уже написали. Получили ответ. «Договором предусмотрено одно инфописьмо». Сам подумай. Таких решений, как наше, в прайсе «1С» – десятки. Не будут они спамить партнеров.

– Ну тогда давайте сами рассылку партнерам сделаем. И будем ее периодически повторять.

– Сами, значит, спамить будем?

– А ты что предлагаешь?

– Я предлагаю комплекс мероприятий.

– Каких именно?

– Думаю, надо создать свою собственную сеть партнеров. Надо созвониться и списаться с крупнейшими партнерами в регионах. Заинтересовать их заключить партнерские договоры с нами.

– И чем ты их заинтересуешь?

– Мы поможем им продавать. Продажи – это всем интересно.

– Как именно мы поможем им продавать?

– У нас есть руководство продавца, верно? Это отличный документ, в нем – и описание функционала, и конкурентный анализ, и работа с возражениями. Кроме того, мы передадим им региональные базы данных теплосетей. С телефонами, адресами и e-мейлами. А еще – шаблоны рекламных писем. И научим их менеджеров проводить презентации. Пусть продают. Да, еще. Можно список партнеров у нас на сайте разместить. Это повысит доверие потенциальных клиентов.

– Идея здравая. Но этого недостаточно. Что происходит после продажи?

– Внедрение.

– Именно. Надо им и с этим помочь. Давайте посмотрим, что делает старший брат – «1С». Есть такой статус партнерской фирмы – ЦКП. Центр компетенции по производству. Чтобы стать ЦКП, фирма должна сертифицировать специалистов по программе «1С:Управление производственным предприятием» (УПП). Мы создадим свой статус – ЦКТ. Центр компетенции по теплосетям. И сделаем курс обучения. С сертификацией обученных специалистов по программе «Софт-портал: Управление сбытом тепловой энергии». Будем учить их работать в нашей программе. Пройдя обучение, они не будут бояться ее внедрять. Кроме того, они захотят отбить затраты. И начнут активнее искать клиентов.

– Класс! Давайте попробуем.

После этого совещания мы проделали большую работу. Разработали шаблон договора с партнером. Нарезали базу данных теплосетей на кусочки по регионам. Разработали учебный курс для партнеров. Даже выяснили отношения с фирмой «1С». Оказалось, что словосочетание «Центр компетенции» использовать нельзя, чтобы не путать партнеров

«1С». Поэтому пришлось нашим партнерам стать «Центрами продаж и внедрения». После года напряженной работы нашими партнерами стали около 30 фирм-франчайзи по всей России. Мы провели несколько очных курсов для партнеров и сертифицировали их специалистов.

Продажи программы выросли еще. В удачные месяцы мы продавали до 10 коробок своего решения. Учитывая пожелания клиентов и партнеров, мы добавили в ассортимент программы расчеты с физическими лицами теплосетей и биллинговые программы для водоканалов. Некоторые из наших партнеров провели несколько удачных внедрений. Поезд тронулся и стал набирать ход.

Глава 19.

Как разработать решение 1С-Совместно

Продажи наших продуктов через партнеров росли. Но 100 коробок в месяц по-прежнему не получалось.

Просматривая список партнеров, я обнаружил, что в нем нет ни одного местного партнера. Я снова набрал Алексея.

– Привет. Наши ребята звонили тебе, предлагали стать нашим партнером?

– Да, было такое.

– И почему ты не стал?

– Ну, во-первых, в нашем регионе у тебя уже есть партнер. Это ты сам. А во-вторых – мы разочаровались в некоторых решениях «1С:Совместимо».

– Да ты что? А что случилось?

– Ты знаешь, все-таки уровень этих решений не дотягивает до типовых. Мы тут внедряли одну программу партнера, это был страшный геморрой. На демобазе программа работает, но на реальных данных клиента полезли ошибки. А в техподдержку или не дозвониться, или они отвечают неделями. В итоге пришлось все исправлять самим. Что-то у меня после этого внедрения пропало желание работать с партнерскими программами. Прости.

– Вот как. Жаль, конечно. Не буду тебе говорить, что мы не такие. И у нас встречаются ошибки в коде.

– Не огорчайся. Лучше подумай вот о чем. 1С теперь некоторые решения выпускает под маркой «1С-Совместно». Это новый подход. Другой уровень проверки кода и особые требования к техподдержке. У тебя как программа в прайсе называется?

– «Софт-портал: Управление сбытом тепловой энергии».

– А могла бы называться «1С:Управление сбытом тепловой энергии». Доверие к бренду 1С намного выше. Станете «1С-Совместно» – у тебя продажи еще вырастут. Может быть, даже самые крупные теплосети будут покупать у тебя программу. Хочешь продать свою программу в Московскую теплосеть?

– Хочу, конечно. Ладно, спасибо за подсказку, созвонимся.

Прежде чем обращаться в «1С», я позвонил другу, у которого, как я знал, уже было решение «1С-Совместно».

– Николай, ты вот выпустил конфигурацию «1С:Совместно». У тебя раньше программа шла под логотипом «Совместимо». Что для тебя изменилось? Доволен ты или нет?

– И да, и нет. С одной стороны, теперь я с некоторых продаж получаю еще меньше, чем раньше.

– Да ты что?

– Да, так и есть. В «1С-Совместно» другая система распределения. Но подробнее тебе в «1С» расскажут. Но это не главное. Главное – то, что ты права должен отдать в «1С».

– А это еще зачем?

– Затем. «1С» перестраховывается. Если ты завтра закроешься или у тебя специалисты уйдут и ты не сможешь качественно сопровождать систему, «1С» будет делать это за тебя. Просто найдет другого партнера и передаст ему техподдержку. Но и роялти с продаж, естественно, будет получать этот партнер.

– Вот оно что... А плюсы тогда в чем?

– Понимаешь, у меня в прошлом месяце огромный машиностроительный холдинг купил программу. Сразу на 300 рабочих мест. Я на одной сделке заработал столько, сколько до этого за весь прошлый год. До этого крупные клиенты нос воротили. Но как только программа стала «1С», отношение поменялось. В общем, я не жалею.

– Слушай, а как партнеры? Стали больше продавать твоё решение?

– Видишь ли, в чем дело. Решение слишком сложное для них. Даже если клиент обращается, они не могут сами продать. Вызывают меня на презентацию. Я им рекомендовал так делать, чтобы продажи не запарывали. Были случаи, что после презентации партнера клиент покупал решение конкурента. Поэтому правильнее будет сказать так: мы с партнерами стали продавать больше, так как клиенты стали обращаться чаще.

Мы с коллегами обсудили ситуацию, и приняли решение выпустить свое решение под маркой «1С-Совместно».

Однако когда мы обратились в фирму «1С», оказалось, что это не так просто сделать. Во-первых, у нашей программы должна была быть история успешных продаж. Во-вторых, мы должны были принять участие в конкурсе и победить в нем!

Совсем скоро фирма «1С» объявила такой конкурс. Мы были в полной уверенности, что будем на нем единственными с решениями для теплосетей и водоканалов. И уже заранее праздновали победу. Но вместе с нами в конкурсе принял участие еще один партнер. У которого не было отдельного решения для теплосетей и водоканалов, зато было популярное и недорогое решение для жилищно-коммунальной сферы в целом.

В результате «1С», учитывая наши пожелания, поделила рынок между нами. Наша компания стала разработчиком решений «тяжелого» класса. Мы разработали «1С:Управление теплосетью» и «1С:Управление водоканалом» на базе ERP-решения вендора «1С:Управление производственным предприятием». Партнер подготовил «легкие» решения, содержащие функционал для взаиморасчетов с абонентами.

В результате вендор выпустил на рынок сразу по паре решений «1С-Совместно» для теплосетей и водоканалов. Наши решения получились в три раза дороже решений партнера. Ситуация напомнила мне компанию «Жилетт» и ее станки для бритья. Mach3 – для тех, кому важна цена. И Fusion 5 Proglide Power – для тех, кто не привык к компромиссам. Понятно, что покупатели нашлись для всех решений.

Благодаря выпуску решений «1С-Совместно» мы смогли выйти на рынок крупнейших теплосетей и водоканалов. И московская теплосеть (ТСК «Мосэнерго») действительно внедрила у себя наш продукт «1С:Управление теплосетью».

От нас выпуск решения «1С-Совместно» потребовал совершенно другого уровня дисциплины. Чтобы соответствовать требованиям фирмы 1С, мы были вынуждены:

- еще раз переписать и улучшить код программы;
- создать у себя отдел инновационных разработок и выделить сотрудников на техподдержку решения;
- начать регулярно отслеживать изменения в законодательстве РФ для ресурсоснабжающих компаний, чтобы отражать их в своих решениях.

Понятно, что это потребовало увеличения затрат. Однако они были компенсированы из двух источников. Во-первых, увеличились продажи продукта. Программу стали покупать самые крупные теплосети и водоканалы с большим количеством рабочих мест. Например, продажа в теплосети Минобороны РФ принесла нам свыше миллиона рублей только за дополнительные лицензии. Во-вторых, «1С» выпустила новый продукт – «ИТС отраслевой»²⁰. Продукт позволяет клиентам получать обновления отраслевых решений и услуги техподдержки по приемлемой цене.

Кстати, именно наличие такого сервиса, гарантирующего поддержку изменений законодательства РФ в программах, я считаю самым серьезным преимуществом решений «1С-Совместно». Фирма «1С» обеспечит поддержку, даже если ей для этого придется поменять разработчика. На моей памяти было несколько случаев, когда программу забирали у несправившегося партнера и передавали тому, кто мог поддерживать решение на должном уровне. Никто из конкурентов «1С» не обеспечивает такой уровень надежности отраслевых решений.

Глава 20.

Как ухаживать за заказчиком

Несмотря на большой объем продаж типовых и отраслевых решений, основной наш доход все же получается от услуг по внедрению. Расскажу подробнее про продажу проектов.

Где-то я прочитал, что процесс продажи проекта заказчику очень похож на ухаживание за девушкой – от момента знакомства и до подписания брачного контракта. У этого процесса есть определенные стадии, и если слишком торопиться, ничего не получится. Попробуйте у

²⁰ 1С:ИТС Отраслевой – это сервис, входящий в состав комплексной поддержки 1С:ИТС, которую фирма «1С» совместно со своими партнерами оказывает пользователям программ «1С:Предприятие». Он предназначен для сопровождения пользователей определенных отраслевых и специализированных решений с использованием различных средств коммуникации.

приличной девушки сразу же спросить: «К тебе? Или ко мне?». Скорее всего, дело кончится пощечиной. Совсем другое дело, если вы будете за ней долго ухаживать, и узнаете друг друга получше. Сравнение мне очень понравилось. Вот какой случай я вспоминаю из своей практики. Три года прошло от момента, когда я узнал про заказчика, до подписания первого контракта.

Рассказывать эту историю я буду так, как если бы на месте моего заказчика, и правда, была прекрасная женщина.

Любовь с первого взгляда

Мы закончили внедрение уникальной программы на машиностроительном заводе. И подумали – а почему бы, собственно, не предложить такую хорошую программу другим заводам? Сказано – сделано. И вот уже маркетинговое агентство, нанятое по знакомству, составляет для нас базу данных заводов Республики.

Один из них – особенный. Расположенный не очень далеко от столицы. Огромный. Машиностроительный. 10 тысяч работающих. Я влюбился в него с первого взгляда на распечатку с информацией о заводе.

Приличные девушки на улице не знакомятся

– Ну что, звонить на завод? – спросил меня друг Алик, директор агентства.

– Конечно, звони сразу директору по ИТ. Назначь встречу. Я хочу туда поехать как можно скорее.

Увы и ах. Даже после того, как хитрыми путями Алик разузнал имя и телефон начальника АСУ, встречу назначить не удалось. Айрат Маратович не шел на контакт. Просил выслать предложение по почте. Письма наши, похоже, сразу отправлялись в спам. Мы не получили ни одного ответа. Думаю, таких как мы вокруг завода крутился не один десяток – подрядчиков, озабоченных поисками крупного заказчика.

Мой друг готов нас познакомить

Прошло полгода, а воз был и ныне там. О том, что мне никак не удастся выйти на Машиностроительный завод, я рассказал своему другу

Валере. Валера как раз заканчивал установку кондиционера в нашем офисе и мы между делом общались за жизнь.

– Машиностроительный завод в Краснокамске? Знаю, знаю. Мы там в АСУП кондиционеры меняли. Я хорошо знаю начальника, Айрата Маратовича, он принимал у нас работу.

– Да ты что? А я никак не могу договориться о встрече с ним.



– Не вопрос, я вас познакомлю. Я как раз туда собираюсь на неделе по гарантийному случаю. Неохота тащиться на автобусе. Подвезешь?

– Спрашиваешь!

Знакомство. Это родная душа. Кажется, и я ей понравился!

И мы с Валерой поехали на завод. По дороге вспоминали школьные годы. Валера был очень талантливым парнем. Еще в третьем классе он писал фантастические рассказы и сам рисовал к ним иллюстрации. Я был его фанатом. В те времена не каждый школьник был блогером, и талант писателя здорово выделял Валеру из общей массы. За разговорами дорога пролетела незаметно, и приехали мы на завод в хорошем настроении. Из бюро пропусков Валера позвонил в АСУП. Нам выписали пропуска, и миловидная барышня-секретарь провела нас в кабинет Айрата Маратовича.

Невысокий, но очень живой и доброжелательный, Айрат Маратович понравился мне с первого взгляда. Улыбаясь, он угощал нас кофе, и расспрашивал, как мы добрались. Валера отправился по своим гарантийным делам, а мы немного пообщались. Я рассказал о себе, о фирме, о нескольких автоматизированных заводах. Айрат Маратович внимательно слушал. Потом сам рассказал о заводе. Мы поговорили о продукции завода, широко известной в столице. И, конечно же, об автоматизации. Время пролетело незаметно, пора было собираться домой. «На дорожку» мы договорились поддерживать отношения, созваниваться и встречаться. Я понял, что тоже понравился Айрату Маратовичу. Он был рад обсудить проблемы автоматизации с коллегой, который глубоко в теме.

Ухаживание. Свидания и общение

Мы стали поддерживать отношения. После каждого партнерского семинара я ехал на завод. Брал с собой папку с описанием программ, которые выпускала фирма 1С. Красивые цветные буклеты, яркие и блестящие. Они производили приятное впечатление на коллег в АСУП завода. В кабинете Айрата Маратовича мы обсуждали и проблемы завода, и решения, которые там использовались. Так я с удивлением узнал, что зарплата у них до сих пор считалась на машине класса ЕС ЭВМ. И последний винчестер «дышал на ладан». Заводу срочно требовалась программа для расчета зарплаты на 10 тысяч рабочих мест. К сожалению, 1С они не рассматривали, просто не верили в ее производительность. Поиск замены шел много лет, и, в конце концов, они остановились на программе из Питера, внедренной на нескольких похожих по масштабам производствах. За дружескими беседами прошли еще полтора года. За это время я хорошо узнал, чем дышит завод. А Айрат Маратович был впечатлен тем объемом задач, которые способны решать программы «1С».

Она хочет узнать меня поближе

Наконец настал тот самый день. Мне позвонил Айрат Маратович.

– Слушай, я тут перебирал буклеты, которые ты привез. И нашел один интересный. Фирма «1С» выпустила, наконец, решение для заводов – «1С:Управление производственным предприятием». Мы бы взглянули на него.

Сердце мое сперва остановилось, а потом бешено застучало.

– Отлично. Приеду к вам на неделе и все покажу.

– Слушай, мы же все-таки в ИТ работаем. Сами во всем разберемся. Нам не нужна рекламная презентация. Ты нам программу привези, мы ее установим у себя и пощупаем. Попробуем ввести в нее наши данные. Запустим конфигуратор и взглянем «на потроха». Проведем и тест-драйв, и техосмотр. Хотим составить собственное мнение.

– Ладно, что-нибудь придумаем.

Я понимал, что программу завод не готов купить, даже несмотря на невысокую цену. Мы не могли предоставить дистанционный доступ. Ничего подобного 1С:Fresh ни у нас, ни у фирмы «1С» в то время еще не было. Оставался один вариант – передать им во временное пользование NFR-версию²¹ программы. Которую мы быстренько купили в «1С». Через неделю я установил ее на самом быстром компьютере в АСУП завода. И с волнением стал ждать результатов.

Увы, я у нее не один!

К сожалению, оказалось, что 1С:УПП не дотягивала до высоких требований сотрудников АСУП. В то время у «1С» еще не было PDM-системы, позволяющей вести конструкторскую и технологическую документацию прямо в программе. А у конкурента – системы внедренной на Минском автомобильном заводе – такая функция была. При этом сотрудники АСУП увидели и преимущества системы «1С». Конфигуратор произвел на них неизгладимое впечатление. Ни у одного из конкурентов не было такой удобной системы разработки.

²¹ Not For Reselling (NFR) – ознакомительная версия программы, которую нельзя перепродавать клиентам.

Айрат Маратович поинтересовался у меня, можно ли будет сделать доработку УПП и довести ее функционал до требуемого. Я посчитал, что внедрение с такой доработкой обойдется заводу в 30 миллионов. Айрат Маратович тут же остыл. Конкуренты готовы были внедриться за 10 миллионов.

Я совсем расстроился. Две возможности – автоматизация расчета зарплаты и внедрение ERP-системы – были упущены. Отношения наши, похоже, пошли на спад. Однако такое положение дел совсем не помешало нашей дружбе. Мы продолжали созваниваться и общаться по любому поводу.

Никогда не сдавайся

Так прошло еще полгода. И вдруг – новый звонок от Айрата Маратовича.

– Рустэм, у нас новый главный бухгалтер. Когда он увидел Excel и бумажные журналы-ордера в нашей бухгалтерии, пришел в ужас.

– Так у вас же другой продукт внедряется. Это комплексная система – там и бухучет есть. Надо просто немного подождать. Все будет.

– Он пришел к нам с предприятия, где стояла «1С:Бухгалтерия». Он не хочет ждать. И он, представь, не хочет работать ни на чем другом. Требуется «1С:Бухгалтерию» прямо завтра! А еще он – друг директора. Влияние у него огромное. Я не знаю, что делать.

– Все понял, выезжаю к вам. Я сам с ним поговорю.

Знакомство с родителями

Я приехал на завод, и мы отправились в кабинет главного бухгалтера. Тагир Мунирович молча, долго и внимательно разглядывал меня. Видимо, фейс-контроль я прошел. Поэтому он перешел к расспросам. Я рассказал о своей фирме, об 1С и о проектах автоматизации на заводах. Остановился подробно на автоматизации бухгалтерии машиностроительного завода в Уфе. Рассказ Тагиру Мунировичу понравился, и он перешел к проблемам завода.

– У нас сто бухгалтеров. Сто, представляешь? Огромная сила. А знаешь, когда они закрывают месяц? 25 числа следующего месяца! И это – если все сошлось сразу. А если – нет, еще позже. Когда я начал

разбираться, понял, что они работают по старинке. Ведут все в журналах-ордерах. Нам нужна «1С:Бухгалтерия» и как можно быстрее.

– Так у вас скоро будет другая система. Пока они работают с конструкторами и технологами. Через полгода доберутся до складов и производства. Через год займутся бухгалтерией.

– Через год? Нет, так не пойдет. Срок неприемлемый. Но не только это. Бухгалтерия у нас в России. Законодательство тут меняется каждый месяц. А разработчик где? Правильно, в Минске. Знаю я эту схему. Обновления будем получать раз в год, да и те – с ошибками. Я переговорил с нашими производственниками. Им эта программа годится, они долго выбирали. Но нам – нет. Нам нужна «1С:Бухгалтерия».

– Хорошо, но тогда придется нам эти две программы интегрировать между собой.

– Интегрируйте, конечно. На моем прежнем месте работы программисты нам все время что-то дописывали. Сделайте и вы нужную доработку. Сколько будет стоить внедрение 1С?

– Мы проведем обследование и вышлем коммерческое предложение.

– Хорошо. Я понял, что Айрат Маратович вам доверяет. Если по цене и срокам попадете, будет у вас договор.

Подготовка к свадьбе и бракосочетание

Я приехал домой и тут же организовал совещание с коллегами. Решено было провести небольшое обследование на предприятии, чтобы рассчитать цену проекта. Ольга, руководитель департамента проектных решений, срочно выехала на завод. В процессе обследования выяснилось, что автоматизировать одну только бухгалтерию – не получится. Конкурирующая программ только начала внедряться, и тут же застряла у конструкторов и технологов. До складов они добрались бы не раньше, чем через год. А ускорить учет в бухгалтерии, оставив склады без автоматизации – не получилось бы. Обсуждение проблемы с начальником АСУП и главным бухгалтером дало результат. Решено было в контур автоматизации включить и склады.

В итоге мы подготовили коммерческое предложение на автоматизацию 150 рабочих мест. Сумма получилась приличной. Но все понимали, что ожидаемый эффект будет куда больше. И руководство завода разделило проект на две части. На первом этапе было решено автоматизировать самые

трудоемкие операции в бухгалтерии – учет материалов, готовой продукции и взаиморасчеты с поставщиками и подрядчиками. На втором этапе – довести все до баланса.

Проект первого этапа укладывался в разумный бюджет. И мы, наконец-то, заключили первый договор. Прошло всего три года, как я впервые узнал о заводе.

Глава 21.

Как обойтись без опытной эксплуатации, автоматизируя завод

Салават, как всегда, возник ниоткуда.

– Слушай, у меня есть знакомая. Главный бухгалтер завода. У них там совсем древняя программа, какой-то «Интегратор». Вы сможете им 1С поставить?

– Завод, говоришь? Ну, в принципе, ты обратился по адресу. Мы автоматизировали несколько заводов, опыт есть. Правда, там мы внедряли самописные системы. Но можно попробовать и типовое решение. Ты знаешь, что 1С выпустила не только новую платформу, но и программу класса ERP для заводов?

– Ты имеешь в виду, что комплексную²² переписали под восьмерку²³?

– Не совсем. Да, бухгалтерия, зарплата и торговля в ней тоже есть. Но еще и управление производством добавили. И казначейство с бюджетированием. Называется «1С:Управление производственным предприятием», коротко – УПП.

– Вот как. Значит, они в комплексную еще и ПУБ²⁴ добавили. Хитрый ход.

²² Комплексная – «1С:Комплексная поставка», набор программ на платформе «1С:Предприятие 7.7», в которую входила конфигурация «Бухгалтерия + Торговля + Склад + Зарплата + Кадры».

²³ «Восьмерка» или «1С:Предприятие 8». Имеется в виду современная платформа 1С, которая пришла на смену платформе «1С:Предприятие 7.7».

²⁴ ПУБ – Конфигурация «Производство+Услуги+Бухгалтерия». Типовая программа на платформе «1С:Предприятие 7.7», которую часто использовали для производственного учета на заводах.

Мы встретились с главным бухгалтером завода, и я ей объяснил, что УПП – продукт новый. И внедрений у нас пока нет. Но у себя мы его внедрили и очень довольны. В УПП есть все, что им нужно: планирование и учет на производстве, управление снабжением и отгрузкой. Благодаря рекомендациям Салавата, обеспечившим необходимый уровень доверия, мы подписали договор. На тот бюджет, что был у завода, не торгуясь. Для партнерского статуса 1С:ЦКП (Центр компетенции по производству) нам нужно было внедрение УПП. А завод был готов рискнуть с партнером, не имеющим опыта внедрения УПП, но в рамках определенного бюджета. Звезды, как говорится, сошлись.

Все было здорово, кроме одного. Мы еще не внедряли типовые решения на заводах. До этого мы внедряли только собственные разработки. С ними все было ясно – нужно провести обследование, спроектировать и разработать систему, обучить пользователей. Перенести справочники и остатки. Провести опытную и промышленную эксплуатацию. Но как внедрять типовую программу? Если пойти по классическому пути – получалось очень дорого и долго. Самое главное – было жалко тратить время на разработку информационной и функциональной модели «как будет». Мы понимали, что «как будет» уже есть на 90 %. Это готовая типовая программа. Оставшиеся 10 % расхождений, конечно же, нужно было спроектировать. Но как именно это сделать, мы не знали. Тогда еще не было готовых технологий внедрения, предлагаемых фирмой «1С», и мы не могли воспользоваться готовой методологией.

И тогда я решил сам возглавить проект. Моей целью было не просто обеспечить выполнение договора на внедрение программы. Я хотел разработать технологию внедрения типовых программ, которую могли бы применять мои бойцы уже без моего участия. Фирма в 20 человек, с самостоятельными руководителями продуктовых направлений и с отлаженными бизнес-процессами могла обойтись и без моего постоянного присутствия в офисе ближайшие полгода. А разработанная технология позволила бы фирме успешно внедрять типовые продукты «1С».

Я приехал на завод и отправился в ОПО (отдел программного обеспечения). Начальником отдела была Анна Ивановна, очень доброжелательная женщина. Она рассказала мне про старую систему. Партнер вендора уговаривал их перейти на новую версию. Но они выбрали «1С», и очень надеются, что все получится. Мы с ней определили мое рабочее место на заводе, и я приступил.

Весь проект включал в себя автоматизацию функций планирования и учета производства, снабжения и реализации, бухгалтерского и налогового

учета, кадров и расчета зарплаты. Подробный рассказ об автоматизации всех этих функций занял бы слишком много времени. Поэтому дальше я буду рассказывать так, как будто был автоматизирован только производственный учет. Чтобы было и быстрее, и понятнее.

Хотя этот завод был не первым в моей практике, я все же решил начать, как обычно, с обследования. Мы обошли цеха кабельного завода, и мне стал понятен технологический процесс в целом. Медная катанка поступала на склад. В цехах ее вытягивали на волочильных станках в медную проволоку. Скручивали проволоку в косички или стренги и покрывали полимерной изоляцией на экструдерах. Так получались знакомые нам многожильные провода. С помощью тростильного станка скрутку проводов экранировали другой проволокой и снова пропускали через экструдер. Получившийся кабель наматывали на барабаны и упаковывали. Понимание технологического процесса завода помогло мне в будущем. Общаться приходилось не только с айтишниками, но и с рабочими, и с мастерами. На их языке. «Бракованную тростку куда деваете?» «Да вон она лежит, в кантарках в кладовой брака». В результате обследования родились функциональная модель производственного процесса «как есть» в формате DFD и краткий словарь терминов. Всю эту красоту дополнял перечень замечаний к старой учетной системе и список требований к новой.

Как делали контрольный пример и рассчитывали объем доработок

Итак, что мы имели после обследования? Понятный бизнес-процесс производственного учета. И готовую типовую программу, которую можно было протестировать на способность этот производственный учет обеспечить. Но вставал вопрос – как это сделать? Анна Ивановна предложила повторить в программе один учетный месяц. Ввести в нее все сменные рапорта, получить отчеты и убедиться, что баланс по меди сходится.

- А сколько видов продукции у вас на заводе?
- Около 5 000.
- А в плане на месяц?
- Около 200.
- А технологических операций по обработке полуфабрикатов?
- Не знаю... По-разному... От 10 до 100 операций на готовое изделие.

– Представьте, что будет, если мы прямо сейчас решим ввести в программу все операции по плану на месяц. Прежде всего, нам нужно будет создать полный справочник номенклатуры. Ввести спецификации для 200 изделий в плане. И каждую технологическую операцию в маршрутных картах. И это только нормативная база! После этого нужно будет забить в систему тысячи сменных рапортов. И десятки тысяч операций в них. Это несколько месяцев работы – ведь персонал у нас не обучен!

– Так давайте перенесем все из старой системы.

– Вы же говорили, что у вас проблемы с учетом отходов. Я немного разобрался в теме, для нормального учета вам нужны другие спецификации. Если мы просто перенесем то, что есть старой системе, точного учета отходов вы не получите. Всю нормативную базу нам надо создавать заново, по новым шаблонам, с учетом всех ваших требований.

– Да, это проблема.

– Кроме того, представьте, что в непроверенной программе придется что-то дописывать, чтобы удовлетворить ваши требования. При этом окажется, что у части введенной информации придется менять структуру или содержание. А значит, нам потребуется ввести ее повторно. Или мы вынуждены будем отвлекать программистов на написание кода по модификации введенных данных. Процесс затянется еще больше. Но и это еще не все. Каждая типичная ошибка в данных будет повторяться сотни или даже тысячи раз – столько у вас однотипных изделий и операций. И все ошибки придется документировать. А после исправления заново запускать обработки и отчеты. Мы тут можем встрять на месяцы, а в худшем случае – даже на годы. А у нас срок по договору – всего шесть месяцев.

– Так что же делать?

– Давайте возьмем одно простое изделие. Но проделаем на нем все операции, какие только возможны. Примем заказ от покупателя. Закупим материалы. Сформируем задания на производство. Сделаем все полуфабрикаты. Выпустим готовое изделие. Реализуем его. Спишем брак. Оформим возврат от покупателя. Посчитаем себестоимость. И сделаем все отчеты. Если что-то пойдет не так, мы сразу увидим это на небольшой выборке данных. Нам не придется сравнивать «портянки» в 40 страниц по старой и новой программам. Наши отчеты будут на двух страничках максимум. На все такие эксперименты у нас уйдет пару недель, может быть, месяц. Так мы быстро убедимся в работоспособности программы.

– Одно изделие? Ну нет, это слишком мало. Давайте возьмем десяток разных.

– А чем они у вас отличаются?

– Количество проводов, их расположением и наличием экрана.

– Количество проводов проигнорируем, оно на системе никак не скажется. А вот разная структура изделий может повлиять на результаты. Давайте возьмем два кабеля – самый простой и самый сложный?

– Ладно, давайте попробуем.

– И еще. Давайте сделаем тестовую базу данных и в старой системе. Введем данные контрольного примера и туда тоже. Тогда нам будет с чем сравнить новые отчеты.

– Идея – супер, сделаю отдельную базу данных в старой программе.

И мы сформулировали содержание контрольного примера: «Производство и реализация 10 км изделия РК 50-3-11 и 5 км изделия МКПсЭИКВ 7х2х1,5». А также определили укрупненный набор операций, которые мы должны были проделать в двух программах, чтобы сравнить результаты:

- Заказ покупателя;
- Оплата от покупателя;
- Заказ материалов;
- Оплата за материалы;
- Поставка материалов;
- Передача материалов со склада в производство;
- Производство полуфабрикатов;
- Брак в производстве;
- Выпуск продукции на склад;
- Отгрузка продукции;
- Возврат продукции;
- Подготовка комплекта отчетов по производственному учету;
- Расчет себестоимости.

Теперь нам нужно было собрать исходные данные для контрольного примера. Спецификации и технологические карты на изделия и входящие в них полуфабрикаты мы нашли в техническом архиве. Но готовых сменных рапортов (отчетов производства за смену) у нас не было. А их надо было сделать. Мы ввели наши изделия в специальную базу данных для контрольного примера в старой программе и разузловали их. После чего позвали на помощь опытных мастеров. Полученное количество

полуфабрикатов они расписали в сменных рапортах так, как будто полуфабрикаты действительно выпустили в цехах завода. Учли последовательность операций, рабочие смены, цеха и бригады. То же самое мы проделали с заказами от клиентов, счетами поставщиков, платежными поручениями и десятком других документов. Заполнили пустые бланки цифрами, которые позволяли смоделировать все операции по закупке материалов, производству и реализации изделий.

После того как входные данные были готовы, мы озаботились получением выходных данных. И снова нам пригодилась старая программа. Мы ввели в нее все наши сменные рапорты и прочие документы. И получили всевозможные отчеты.

В результате у нас сформировался полноценный контрольный пример, включающий в себя содержание – выпуск двух тестовых изделий, входные данные – заполненные бланки документов и выходные данные – полученные на старой программе отчеты.

Пора было приступить к моделированию действий пользователей в новой программе. Список ключевых специалистов был определен в приказе на внедрение. Мы вызывали каждого в ИТ-отдел, сажали рядом и вместе проделывали те операции, которые делал пользователь в старой программе или в Excel. Если что-то не получалось, я записывал замечание в специальной таблице. В этой таблице было описано, кто и какую операцию делает, какой документ вводит. И рядом – как относится к полученному в нашей программе результату. В итоге была собрана информация от 18 различных пользователей о 69 видах операций по вводу данных и получению отчетности.

Вот пример одной такой записи:

Мастер 2-го цеха Айдуллин Л.Н.

Снял показания о метраже полуфабрикатов с рабочих центров. Сделал запись в сменном рапорте о фактическом выпуске полуфабриката и отходах. Сделал запись в цеховой предъявительской записке. Сдал полуфабрикаты в цеховую кладовую.

Входные документы – Сменный рапорт, Цеховая предъявительская записка, Ярлык. Бланки №№ 38–102 с 10.06.2008 по 28.06.2008.

Документы в УПП – Отчет производства за смену (ОПЗС) №№ 38–102 с 10.06.2008 по 28.06.2008.

Проблемы:

- 1) Невозможно указать в ОПЗС, с какого рабочего центра сняли показания о метраже п/ф, – а от рабочего центра зависят расценки;
- 2) Невозможно указать количество бухт (необходимо для печати «Цеховой предьявительской записки»).

По завершению этой работы у нас получился полный список операций с замечаниями, с которыми надо было что-то делать. К работе по анализу замечаний мы подключили опытного консультанта. Вместе с ним мы заново прошлись по всем операциям, пытаясь решить возникшие проблемы с помощью изменения настроек программы или отчетов. Кое-где нам удалось это сделать. Но таких записей в «Контрольном примере» было немного. В основном, нужно было делать доработки программы. Часть из них были несложными. Например, разработать новую выходную форму или новый отчет, используя имеющиеся данные в программе. А часть требовала постановки задачи – разработки технического задания или технического проекта. В частности, в программе отсутствовала работоспособная система расчета сдельной зарплаты. Такая, к какой привыкли на заводе – с возможностью получения рабочих нарядов по заполненным сменным рапортам. Самый навороченный документ конфигурации – отчет производства за смену – также пришлось дорабатывать. Он оказался слишком сложным для ввода мастерами.

После того, как все функциональные разрывы были выявлены, мы сели за работу с программистами. Перед нами стояла сложная задача – оценить объем будущих доработок. Без технических заданий и технических проектов. В этой работе нам помогли наш опыт и доступные материалы – «контрольный пример», скриншоты старой программы, печатные формы и отчеты, которые надо было получить из новой системы. Все крупные доработки мы оценивали от 40 до 160 часов. В частности, доработка сменных рапортов была оценена в 40 часов, а разработка рабочих нарядов – в 160. В результате мы получили своеобразный бэк-лог, список доработок, которые надо было сделать, с итоговым объемом доработок в часах. После того, как мы сравнили полученный объем с тем, что был предусмотрительно заложен в договор, выяснилось, что объем доработок – в два раза выше первоначального бюджета.

Что же делать? Делать все доработки – получить довольного клиента. Это, конечно, хорошо. Но, вместе с тем, мы получим и убытки. А это уже плохо. Мы поняли, что без совещания с руководителями предприятия не обойтись. В кабинете директора собрались все топ-менеджеры. После того, как проблема была озвучена, мы перешли к детальному обсуждению

каждой доработки. Для того чтобы обсуждение было продуктивным, я серьезно подготовился. К каждой доработке я написал мини-паспорт, в котором описал ее содержание на языке, понятном неподготовленному слушателю. А также плюсы и минусы, если ее делать или не делать. В итоге за два часа были приняты две трети доработок, а треть была отклонена с формулировками «делать в Excel, как и делали, справлялись же как-то до этого».

Но все равно мы не укладывались в бюджет этапа. После совещания директор попросил меня немного задержаться.

– Послушай. Я поговорил с Анной Ивановной. Я все понимаю. Доработки эти нужны. И программа без них не взлетит. Но я не свободен в плане бюджета. Чтобы его увеличить, мне придется идти к собственнику. Сейчас не самые лучшие времена с продажей кабеля. Конкуренция. Мне нужно серьезное обоснование, почему бюджет должен так сильно вырасти по сравнению с тем, на который мы заключили договор.

– Тут все просто. Мы с вами действительно заключили договор на конкретную сумму. Но в нем есть пункт про требования к системе. Там говорится, что если значительно меняются количество автоматизируемых рабочих мест или автоматизируемые функции, то цена также может изменяться.

– Да, есть такое. Но что изменилось? У нас не увеличилось количество работников на заводе. Да и автоматизируем мы, по-прежнему, производство.

– Когда мы с вами подписывали договор, мы включили в него несколько приложений. Одно из них – перечень видов рабочих мест. В нем 14 позиций. В контрольный пример у нас попало 18 должностей. Добавились мастера цехов, цеховые кладовщики, специалисты ОТК и экономисты цехов. И я, и Анна Ивановна считаем, что в новой системе мастера смогут самостоятельно формировать ежедневные задания на производство. И вводить выработку в сменные рапорта. Кстати, просите сразу и бюджет на локальную сеть и компьютеры в цехах.

Вот так нам удалось договориться о корректировке бюджета после формирования списка доработок. А могли и не договориться, заказчики бывают разные. Чтобы избежать рисков, теперь мы процедуру пересчета бюджета после контрольного примера закладываем в договоры в обязательном порядке.

Дальше нужно было дорабатывать программы, и тут возник следующий вопрос – нужно ли делать к таким доработкам технические

задания или технические проекты? Подумав немного, мы решили сделать технические проекты только к тем доработкам, которые нам были не до конца понятны. И которые требовали доработки структуры данных программы: создания новых справочников или документов. Отчеты же мы решили делать сразу, поскольку у нас было с чем сравнивать результаты – мы получили полный комплект из старой программы. На проектирование доработок и их разработку ушло еще два месяца. Каждую доработку мы сдавали отдельно, подписывая у комиссии со стороны заказчика «Лист тестирования». В комиссию обычно входили представитель бизнеса и ИТ-директор. Но еще до них первую версию программисты сдавали мне. Тут я выступал в роли бизнес-аналитика. Обычно, если я принимал доработку, ее принимал и заказчик. Хотя, конечно, были и нюансы, связанные с недостаточной проработкой задачи. Но все они решались в тесном контакте пользователей с разработчиками.

Все доработки были сделаны и сданы, и мне хотелось побыстрее запустить программу в работу. Но тут Анна Ивановна заняла твердую позицию.

– У тебя сколько программистов работали над доработками?

– В общем случае – трое, кто-то больше, кто-то меньше. И что?

– А то, что мы каждую доработку принимали на копии информационной базы данных. А что будет, когда мы все это сольем в единую программу? Ты уверен, что она взлетит? И то, что вчера прекрасно работало в базе у Сидорова, не будет стерто в общей базе?

– В этом я уверен. Они все в хранилище сливают после завершения работы. Но вы все равно правы. Только повторный сквозной пример позволит нам убедиться, что система работает в целом правильно, и мы учли все замечания и требования.

И мы снова прогнали сквозной контрольный пример. Конечно, без сбоев и новых замечаний не обошлось. Но так как пример был очень маленький по объему данных, все замечания мы устранили довольно быстро. Пора было запускать систему в работу.

Как обучали сотрудников и готовили нормативную базу производства

Мы опять сели с Анной Ивановной и начали рассуждать. Как обучить пользователей работе в программе? Кто-то уже работал в старой программе, таким нужно было только показать новую программу. А кто-то

до этого даже не держал в руках мышку. Таких предстояло обучить на курсах компьютерной грамотности. Но было очевидно, что учить всех и всему – не нужно. Гораздо быстрее и удобнее было бы научить каждого только его функциям. У нас был контрольный пример, и на его основе мы подготовили общую технологическую карту работы в программе. В этой карте 69 основных операций были выстроены в логической последовательности. От настройки системы и ввода справочных данных – до получения отчетности и расчета себестоимости. В инструкцию для должности мы отбирали только те операции, которые выполнялись на этом рабочем месте. В итоге у нас получилось 18 списков операций. На этой стадии я привлек к работе консультанта. Мария села и сама проделала все операции сквозного контрольного примера. В итоге она разработала 18 инструкций, описав в каждой от 3 до 7 операций по работе с программой. Каждая операция была разобрана очень подробно, с описанием цели выполняемой работы, ее последовательности. Мария привела также скриншоты с примерами ввода данных и получения отчетов. Инструкция для мастера цеха получилась на 24 страницах. Но это того стоило! Ведь нам предстояло не только обучить пользователей, но и запустить техподдержку, которой инструкции давали и общую картину работы программы, и полный реестр действий пользователей.

Следующий вопрос, который встал перед нами – в какой базе данных учить пользователей? Пускать их в информационную базу контрольного примера очень не хотелось. Мы планировали использовать ее для других целей – как испытательный стенд для быстрой проверки доработок на этапе промышленной эксплуатации. Поэтому мы скопировали базу контрольного примера в специальную, учебную базу данных. Консультанты раздали инструкции пользователям. Показали каждому, что он должен делать. После чего попросили самостоятельно проделать все действия по инструкции и старались не вмешиваться в процесс. Не сразу, но дело пошло. Кто-то справлялся с заданием быстрее, кто-то медленнее. Кто-то просил время на самостоятельный ввод своих собственных примеров. В итоге через две недели мы получили пользователей, понимающих, что они делают. И способных самостоятельно найти в инструкции подсказки при впадении в ступор. Как подтверждение выполненной работы консультанты принесли мне «Ведомости обучения». В которых стояли подписи пользователей под специальной фразой-признанием, о которой я расскажу позже. Перед тем как подписаться под таким, многие просили еще немного времени на более внимательное ознакомление с программой.

Итак, мы имели готовую программу и обученных пользователей. Для запуска системы в эксплуатацию нам нужны были только подготовленные

данные. Для системы производственного планирования и учета такими данными являлась нормативная база производства – номенклатура, спецификации и маршрутные карты. В спецификациях изделий (готовой продукции и полуфабрикатов) описывался их состав: количество входивших в них материалов и других полуфабрикатов. А в технологических картах – перечень операций по изготовлению изделий.

Еще в начале проекта мы понимали, какой трудоемкой будет работа по ручному созданию нормативной базы данных. Нужно было ввести в систему около 500 ходовых изделий к моменту запуска. Поэтому мы приняли решение запустить работу по вводу данных сразу же, как завершили контрольный пример. Параллельно с доработками, разработкой инструкций и обучением остальных пользователей.

Для того чтобы ввод данных проходил продуктивно, нам пришлось решить две серьезные проблемы.

Первая – изменение системы мотивации нормативного бюро техотдела. До начала внедрения новой системы технологи получали премию как все, по итогам квартала, в зависимости от результатов деятельности завода в целом. Такая система никак не мотивировала их к трудовым подвигам в деле наполнения нормативной базы. Через неделю после начала работы технологов в новой системе я собрал статистику и отправился в кабинет директора.

– Иван Иванович, похоже, у нас проблемы. С большой вероятностью мы не внедрим систему в срок.

– Вот как? А когда мы ее внедрим?

– Года через два.

– Что? Да у нас договор всего на 9 месяцев. Хочешь претензию?

– Претензию? К кому? Вот у меня статистика за неделю по вводу данных. С такой скоростью ваши технологи введут наиболее ходовые изделия через 18 месяцев.

– А, вот ты о чем. И что ты предлагаешь?

– Предлагаю перевести их полностью на «сделку». И платить им за каждое введенное изделие. Я предварительно с ними поговорил. Очевидно, что они хотели бы заработать в процессе ввода.

– Нет, на заводе такое невозможно. Слишком сильно придется все менять – такая система у нас только для рабочих. Но идея у тебя правильная, мотивацию надо усилить... Сделаем вот что. Введем

специальную доплату «за ввод данных». ОТиЗ подготовит приказ с формулой расчета доплаты в зависимости от количества введенных изделий. А Анна Ивановна будет давать ежемесячную статистику для расчета.

Решение второй проблемы было проще. Технологи столкнулись с тем, что им приходилось вводить множество однотипных изделий. Существующее копирование в программе дублировало максимум одну запись, а в некоторые изделия входили десятки похожих полуфабрикатов. Доработка, выполненная нашим программистом, позволяла выполнять «умное» копирование одного изделия в другое, сохраняя нужные полуфабрикаты и создавая новые по шаблону существующих. Это позволило ускорить работу в несколько раз.

Принятые меры оказались действенными – к моменту запуска системы основные данные, нужные для формирования производственной программы, были введены. 500 изделий ожидали своей очереди, чтобы попасть в план.

Как обошлись без опытной эксплуатации

Настало время переходить к обычному в таких случаях этапу опытной эксплуатации. Как устроен этот этап? Да очень просто. Нужно параллельно проработать один месяц в старой и новой системах. И сравнить результаты. Ну, не совсем параллельно. Реально продолжает работать старая система. В свободное от основной работы время пользователи пытаются вводить данные и в новую систему. Объем работы увеличивается вдвое, а зарплата, как правило, остается прежней. Поэтому, как только возникает малейший стопор во вводе данных, пользователи радостно бросают работу со словами «эта ваша программа не работает». Проблема устраняется, как только о ней становится известно. И, благодаря административному давлению, ввод продолжается. До следующего затыка. Когда, наконец, все данные введены и наступает время сравнения результатов, возникает другое препятствие. Результаты не сходятся. Никогда. Не помню ни одного внедрения, в котором отчеты в старой и новой программах совпали бы на 100 %. Расхождения возникают из-за несовпадения как исходных данных, так и алгоритмов их обработки. Часть данных и кода в новой системе содержат ошибки. Но не всегда. Иногда ошибочными оказываются старые данные или программа. Поэтому требуется детальный анализ. Такой анализ занимает существенное время, несколько часов, иногда дней, из-за большого объема данных за месяц. Сверку приходится повторять итерационно, после каждой серии исправлений кода или данных. Иногда

пользователей удастся убедить, что 96 % совпадений – это и есть 100 %, если округлять по правилам арифметики. Но только если главный пользователь – не перфекционист. Перфекционист «склюет вам всю печень» в попытке довести новую систему до совершенства. В итоге из-за огромных затрат времени, мелких сбоев и отсутствия мотивации пользователей опытная эксплуатация обычно продолжается не один месяц, как было записано в договоре, а от трех до шести месяцев. Что делает весь проект по внедрению убыточным для подрядчика и крайне утомительным для пользователей заказчика. Именно из-за этого этапа пользователи, как могут, сопротивляются будущим нововведениям. «Что? У нас планируется переход с УПП на ERP? Предупредите меня за 3 месяца. Я должен подыскать себе новое место работы – поспокойнее».

У нас не было шести месяцев на эксперименты. Даже трех не было. Поэтому я снова попросил всех руководителей собраться в кабинете директора.

– Коллеги, нашим договором предусмотрен месяц опытной эксплуатации – в ноябре. И месяц поддержки после перехода в промышленную – в декабре. Я предлагаю перейти в промышленную эксплуатацию с 1 ноября. В этом случае мы будем поддерживать систему в промышленной эксплуатации не месяц, а два. В результате к новому году вы получите реально работающую систему. Если же мы застрянем на этапе опытной эксплуатации, мы рискуем, что не сможем начать вести учет в новой программе с начала года. Это создаст проблемы бухгалтерии.

– Интересно... – подала голос главный бухгалтер Гульнара Маратовна. – Мне, конечно, нравится идея «новый год – новая программа». Но что, если эта новая программа будет недостаточно отлаженной и даст нам неверные результаты?

– Почему она будет недостаточно отлаженной? Мы с вами несколько месяцев занимались контрольным примером. Прогнали в нем все основные процессы. Рассчитали себестоимость. Мы можем полагаться на эти результаты. Благодаря небольшому объему данных, мы тщательно все проверили. И, кстати, сверили отчеты со старой программой. Все идет.

– Вот-вот. Небольшой объем данных. Вот что меня смущает. Реальная жизнь куда богаче.

– Согласен. Никто не говорит, что при переходе к реальной работе у нас не возникнут ситуации, в которых нужно будет исправлять программу. Но таких ситуаций будет немного – 1 – 2 % от общего объема операций. Их исправление, конечно, займет некоторое время. Но не остановит работу

всей системы. Мы же, со своей стороны, организуем оперативное исправление таких ошибок.

– Насколько оперативное?

– Постараемся исправлять небольшие ошибки в день обращения. Если будет что-то серьезное, это займет пару дней.

– Ну, пусть производство скажет свое слово.

Слово взял директор по производству Марат Равильевич.

– Мы, конечно, рады, что благодаря такому подходу бухгалтерия с нового года будет в новой программе. Но в чем выгода для нас? Представляю, какой стресс испытают наши мастера и экономисты, когда узнают, что уже через две недели им надо будет работать в новой программе. Которую, согласитесь, они еще плохо знают.

– Плохо знают? Я не совсем согласен с этим утверждением. Вот, читаю вам то, под чем подписались все будущие пользователи программы.

И я достал из папки ведомость обучения. «Я, Марат Равильевич Гиндуллин, прошел обучение выполнению операций в программе с помощью инструкции для моего рабочего места. Я способен самостоятельно выполнять все операции, перечисленные в моей инструкции». Тут в кабинете директора возник легкий шум. После небольшой паузы я продолжил.

– Поэтому правильнее будет сказать, что пользователи у нас обученные, но недостаточно опытные. Однако на этот случай создается служба техподдержки. И вам помогут, если вы что-то не так введете.

– Ну хорошо, допустим. Но я так и не понял, чем опытная эксплуатация так уж плоха для нас, производственников.

– Тем, что она может затянуться. Представьте, что вам придется заставлять сотрудников работать по вечерам и выходить в выходные, чтобы успеть ввести данные в две программы. И работать в таком режиме несколько месяцев. Поверьте моему опыту, люди очень устанут. И в итоге или бросят новую программу, или подпишутся под тем, что она достаточно хороша, и хватит уже ее испытывать. После чего все будет ровно так же, как и без этапа опытной эксплуатации. Те ошибки, что должны вылезти, вылезут на этапе промышленной.

– Понятно. Ну, это аргумент. Если вы уверены в программе, я готов рискнуть.

– Погодите, – сказала Гульнара Маратовна. – Я правильно понимаю, что старая программа у нас тоже останется? Если что-то пойдет не так, мы же сможем сделать «ноябрь» в ней?

– Это вряд ли, – подключилась к разговору Анна Ивановна. – Я думаю, если оставить пользователям возможность вводить все в старой программе, многие захотят перестраховаться. Ее придется закрыть.

– Как закрыть? А что, если нам понадобятся данные из прошлых периодов?

– Я имела в виду «закрыть частично». Закроем им ввод новых данных, начиная с 1 ноября. Менять старые данные и получать отчетность пользователи смогут. Иначе, если мы так не сделаем, многие не отнесутся к новой программе всерьез. Старая программа тут уже 20 лет и кое-кто не верит, что его можно заменить. А если мы «сожжем мосты», народ поймет, что другого выхода нет. Или они запустят новую программу, или полностью сорвут отчетность.

По итогам совещания был подготовлен приказ о переходе к промышленной эксплуатации, выдержки из которого я привожу ниже.

«...В целях внедрения на заводе программы «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием» (УПП) в техотделе, в ПЭО, в ОМТС, на складах ОМТС, в цехах основного производства, в цеховых кладовых, на складе готовой продукции, ...

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Сотрудникам предприятия, использующим старую программу, прекратить ввод и выписку документов в ней с 01 ноября. Использовать старую программу только для ввода документов с датой регистрации по 31 октября для получения отчетности за октябрь. Обратить внимание, что менеджер проекта (Орлова А.И.) закрывает возможность ввода документов с датой 01 ноября и более в старую программу.
2. Менеджеру проекта (Орловой А.И.) в срок до 31 октября закрыть возможность ввода документов с датой 01 ноября и далее в старую программу.
3. Менеджеру проекта (Орловой А.И.) обеспечить техподдержку пользователей (первая линия) силами отдела программного обеспечения (ОПО) в срок с 01 ноября. Передавать сложные вопросы, требующие перенастройки программы или ее доработки, подрядчику (вторая линия техподдержки). Для этого завести журнал регистрации замечаний, в котором регистрировать вопросы пользователей, их

консультацию, передачу вопросов на 2 линию техподдержки и получение ответов, доведение факта устранения замечаний до пользователей.

4. Сотрудникам автоматизируемых подразделений выписывать и вводить справочные данные, документы и получать отчеты только с использованием программы УПП. Список сотрудников, выполняющих автоматизируемые функции с использованием программы УПП на втором этапе автоматизации, приведен в приложении 1.

5. Пользователям ввести все необходимые данные в базу данных УПП исходя из предполагаемого плана производства в срок до 01 ноября. Перечень вводимых данных и ответственные за ввод приведены в приложении 2.

И вот он наступил, час икс. Старая программа была остановлена, новая запущена. Как ни странно, меньше всего проблем возникло на этапе ввода планов. Планы продаж, производства и закупок материалов заработали сразу. В том числе благодаря той большой работе, что была проделана на этапах контрольного примера и доработок. Позитивную роль тут сыграло и то, что MES-планирование²⁵ не входило в объем проекта. А с объемно-календарным планированием и ручной выпиской сменно-суточных заданий система справлялась «на ура». Но вот со сменными рапортами все было не очень хорошо. Несмотря на то что мы максимально упростили интерфейс ввода, мастерам цехов было трудно. Непривычную для них работу они делали очень медленно и нерегулярно. А введенные рапорта содержали множество ошибок.

Кроме того, иногда ввод был невозможен из-за ошибок технологов, вбивавших спецификации и технологические карты в спешке. Чтобы исключить такие проблемы, нашим программистам пришлось срочно разработать обработку по диагностике нормативной базы производства. Благодаря ей, удалось в короткий срок выявить и устранить большинство ошибок.

Также выяснилось, что некоторые из технологических карт давно устарели и реальный перечень операций в производстве не совпадает с тем, что записан в документах. Заводчане решили исправлять порядок операций прямо в программе. А чтобы нормативные документы соответствовали данным в компьютере, технологи распечатывали спецификации и

²⁵ MES-планирование (от англ. manufacturing execution system, система управления производственными процессами) – здесь: планирование операций на уровне цехов завода.

технологические карты из программы и утверждали в установленном порядке. Нам пришлось для этого разработать специальные печатные формы.

Тут надо сказать, что в этот трудный период мы пережили несколько попыток бунта. Периодически кто-то из пользователей приходил жаловаться к начальству «в слезах». Мастера вдруг вспомнили, что раньше на производстве были учетчики и предложили их вернуть. Взбунтовалась бухгалтерия. Меня вызывали на ковер к генеральному директору. Слово взяла бухгалтер по учету производства.

– Верните нам старую программу. На носу – отчет за месяц, а данных в новой программе или нет, или они неверные. Но этого мало. Вы не хотите учитывать наши замечания, все делаете по-своему. Сколько раз я говорила – мы считаем себестоимость котловым методом. А у вас что?

– А у нас расчет себестоимости по изделиям. В будущем он поможет вашей службе маркетинга выстроить правильную ассортиментную политику, отказаться от части нерентабельной продукции. Вот что я вам скажу. У вас, действительно, небольшой выбор. Или вернуть старую программу, или слушать меня. Завод вложил в новую программу большие деньги. Однако если доверия ко мне нет, сейчас самое время списать все на убытки и вернуться к старым технологиям. Но такое решение может принять только директор завода.

Я встал и посмотрел на Ивана Ивановича. В кабинете было тихо. И тут Иван Иванович заговорил.

– Старую программу возвращать не будем. Сейчас на заводе нет другого человека, кроме Рустэма, который бы хорошо знал новую систему. Значит, у нас просто нет другого выхода, как довериться ему. Идите и делайте все, что он скажет.

Благодаря поддержке директора и принимаемым мерам, постепенно все наладилось. Однако, как я и предполагал, данные ноября были введены полностью только к концу декабря. Данные декабря – к середине января, и то, благодаря работе в новогодние каникулы. А вот данные января вводились уже практически в рабочем режиме. Как главный бухгалтер сдавала отчетность за ноябрь и декабрь, осталось для нас загадкой. Но нас она не трогала, понимая, как тяжело нам приходится «в поле».

Несмотря на трудности и огорчения, были такие моменты, которые по-настоящему вдохновляли. Одним из таких примеров стали рабочие листки. Те, в которых рабочим начислялась зарплата. До внедрения программы целый отдел с утра и до вечера разносил выработку из сменных рапортов в

файлы Excel. Мало того, что работа была крайне монотонной, при подсчете итогов частенько возникали ошибки. Обычно, они выяснялись уже после того, как рабочий получал зарплату. Поэтому расчетный отдел был завален перерасчетами. Благодаря внедрению новой программы вся сдельная зарплата стала считаться автоматически. Ошибки практически исчезли, и расчетчики вздохнули с облегчением. А рабочие смогли получить детальную расшифровку своей сдельной зарплаты.

Как закрывали проект

В феврале, после того, как себестоимость за январь была, наконец, посчитана и выверена, мы решили закрыть проект. Но не тут-то было. У Анны Ивановны скопилось такое большое количество замечаний и пожеланий, что она никак не хотела нас отпускать. Мои доводы «деньги по проекту давно кончились» Анну Ивановну не убеждали. «А ошибки – нет», – отвечала она мне и просила срочно разобраться с очередной проблемой. Например, быстренько организовать учет драгметаллов, о котором забыли на этапе постановки задачи и вспомнили только сейчас.

Я попросил ее собрать все нерешенные ~~«инциденты»~~ инциденты²⁶ в один список. После чего мы сели и хорошо поработали над сотней замечаний. В итоге весь список был разделен на пять частей:

- 1) Вопросы, требующие консультаций, в том числе дополнительной настройки программы.
- 2) Ошибки в программе, которые необходимо устранить.
- 3) Требования, которые были выявлены на этапе контрольного примера, но не были реализованы. В этот список попали некоторые отчеты, до которых у нас еще не дошли руки.
- 4) Требования, которые не были озвучены на этапе контрольного примера, но без устранения которых пользователи не могли обойтись
- 5) Пожелания к программе, которые неплохо бы реализовать, но без которых можно жить.

После чего мы договорились, что составим список окончательных замечаний к программе, в который войдут все пожелания из пунктов 1, 2 и 3. Консультации, ошибки и требования, которые были озвучены на этапе контрольного примера. По пункту 4 мы договорились о том, что отдел ОПО

²⁶ Инцидент – незапланированное прерывание или снижение качества ИТ-услуги.

попробует выполнить нужные доработки собственными силами. А если не получится – мы выполним эту работу в рамках договора сопровождения. Про пункт 5 мы не говорили ничего. А что тут говорить? На перфекционизм в реальной жизни никогда не хватает ни сил, ни времени, ни денег.

Полученный список содержал около 30 замечаний. Мы озаглавили его как «Список окончательных замечаний». Установили плановые даты устранения по каждому замечанию. И сделали внизу такую приписку: «Этот список содержит окончательные замечания, после устранения которых система УПП будет принята в промышленную эксплуатацию. Все замечания, которые возникнут с момента составления настоящего списка и которые будут являться ошибками, будут устранены по гарантии. Остальные замечания будут устраняться силами ОПО или силами подрядчика по договору сопровождения».

Конечно, подписание этого списка было непростой задачей. Но передаточная надпись в конце списка нам очень помогала. Когда руководители понимали, что гарантийные случаи будут приниматься и без поддержки они не останутся, мы получали заветную подпись на списке.

После того, как список был утвержден директором, все остальное стало делом техники. Замечания были устранены за две недели, и систему приняли в промышленную эксплуатацию. После чего нам, наконец-то, закрыли последний акт.

Остается добавить только то, что с заводом мы сотрудничали еще много лет, запуская новые подсистемы и обеспечивая перенос доработок на новые релизы УПП.

Глава 22.

Как запустить новую программу на заводе за 10 дней

Дело было в 2010 году. В октябре месяце к нам в компанию позвонил ИТ-директор другого завода и пригласил в гости. Пообщаться на тему внедрения 1С. Я тут же сел в машину и поехал, всего-то 200 километров до заказчика. «Десяточка» моя пролетела их за два часа.

Когда я вошел в кабинет начальника АСУ, и мы проговорили буквально 10 минут, я понял, что Василий Иванович – наш человек. Специалист с большим опытом автоматизации, который всю свою жизнь

проработал на заводе. Знает и его боль, и всех своих пользователей как облупленных. Решает поставленные задачи теми средствами, которые ему доступны. И весьма неплохо справляется, несмотря на ограничения бюджета. В общении с такими людьми у меня возникает ощущение, что мы понимаем друг друга с полуслова, и сразу устанавливается доверие.

Заводу нужна была новая система складского и бухгалтерского учета. Планировалось запустить ее с нового года. Василий Иванович заметил, что до конца года остается немного времени, и нам придется поторопиться с предпроектным обследованием и коммерческим предложением.

Ну, надо – так надо. Я попросил посмотреть структуру завода. Василий Иванович посетовал, что она часто меняется и действующий вариант никто не знает. Точно известно только одно, что реальная структура не совпадает с официально утвержденной. Но после пары звонков он все же распечатал мне огромную портянку формата А1.

На ней мы тут же ограничили организационные рамки проекта, обведя те отделы, которые будем автоматизировать, шариковой ручкой. Думаю, поработать ручкой над структурой предприятия – самое первое и простое, но самое важное действие, которое надо произвести при обследовании. Одним росчерком пера вы выявите основных стейкхолдеров – это руководители помеченных подразделений. И отсечете от проекта тех, кто появится со своими требованиями позже. В список автоматизируемых отделов, кроме бухгалтерии, попали финотдел, служба реализации, отдел снабжения и склады.

После этого я попросил принести положения об отделах, попавших в периметр автоматизации. На мое счастье, они нашлись в одном из шкафов в отделе труда и заработной платы. Пыльные немножко и пожелтевшие. Поэтому никто не гарантировал их актуальности. Но, зная, какой консервативной структурой является завод, я был уверен, что все основные функции в них отражены. Мы с Василием Ивановичем сели и за полчаса отметили те функции, которые нужно автоматизировать. Так мы разобрались с функциональными требованиями.

И, наконец, я взялся за штатное расписание по нужным отделам. Попросил вариант с фамилиями, и мне его, конечно же, дали. Но только посмотреть. Пришлось переписывать реальное количество работающих по отделам прямо в структуру завода. Нужно же было как-то узнать, сколько лицензий 1С поставить.

После этого мы с Василием Ивановичем решили, что «1С:Управление производственным предприятием» им вполне подойдет, так как следующим

этапом предусматривалась автоматизация производственного планирования и учета.

Покончив с обследованием за пару часов, я уехал с завода. На следующий день Василий Иванович прислал мне свое техническое задание на автоматизацию на трех страничках. В нем был перечень отчетных форм, которые нужно получать из системы. Очень полезное дополнение к тем документам, что я привез с завода.

Почему нам удалось так быстро сформулировать требования, и мы обошлись без интервью со всеми стейкхолдерами? Не только потому, что и я, и Василий Иванович были специалистами с опытом автоматизации заводов, и использовали легко доступные документы. Но и по той простой причине, что автоматизируемая область – бухгалтерский и складской учет – в России почти полностью регламентированы. И возможностей типового решения вполне достаточно для удовлетворения почти всех требований. А перечень выходных форм снимал большинство оставшихся рисков.

Коммерческое предложение и договор были готовы за три дня. Ну а дальше началось то, что всегда происходит в серьезных конторах. Согласование проекта со стейкхолдерами. Не прошло и двух месяцев (друзья, согласитесь, в нашей предпроектной жизни – это просто миг), как мы уже подписали договор. Естественно, в редакции, подготовленной еще в октябре, и только слегка скорректированной под реалии декабря. С остановкой старых программ 31 декабря и запуском всей системы с 1 января.

Когда я собрал проектную команду и показал им подписанный договор, установилась тишина.

– Как вы вообще это представляете? – спросил меня руководитель проекта Азат. – Контрольный пример не проведен, пользователи не обучены, остатков нет. Ну, остановим мы старую программу. А новая-то как работает?

– Давай вместе подумаем. Представим нашу будущую систему в динамике, начиная прямо с 1 января. Точнее, с 10 января. Какие документы нам понадобятся в первую очередь?

– Так. Отгрузка продукции должна происходить. И оприходование материалов. Банк и касса должны обрабатываться.

– Правильно. Это человек 10–20 складских работников, бухгалтеров и финансистов. И четыре-пять видов документов. Стандартных, которые всем подходят. Если мы сделаем инструкции и попросим пользователей выйти на работу не десятого января, а, скажем, восьмого, успеем мы их обучить?

Успеем. А еще мы организуем техподдержку на месте прямо с 10 января, и они смогут получить ответ на любой вопрос сразу.

– Но у них должны быть реальные остатки, иначе как они отгрузят продукцию?

– Согласен, значит, надо остатки перенести из старой системы в новогодние каникулы. Успеем?

– Успеем, только они декабрь будут закрывать до 20 января. Остатки съедут. Раньше двадцатого переносить нельзя.

– Можно, если переносить их два раза. Поэтому программу переноса нужно написать правильную. Такую, что прежде чем что-то перенести повторно, она поищет это в новой системе, исправит и допишет, но ничего не удалит.

– Ну ладно. Оперативный учет с грехом пополам мы запустим. А что делать с бухгалтерским? Мы в январе точно не автоматизируем всю бухгалтерию. А им в начале февраля сдавать отчетность за месяц.

– Не переживай. Я поговорю с главным бухгалтером.

И я поговорил. Специально для этого съездил на завод.

– Знаете, Анна Петровна, должен вас предупредить – мы не сможем сделать вам полноценный отчет за январь в новой системе.

– Ладно, я получу его из старой.

– Не получите. Мы остановим ее 31 декабря на ввод новых данных. Иначе мы не сможем запустить новую систему с 1 января. Народ просто не будет работать с новой системой, если все, что он делал раньше, он сможет делать в старой. Я уже договорился с Василием Ивановичем. Он переписет код в старой программе и запретит ввод документов с датой старше 31 декабря. Помните, как Александр Македонский сжег корабли, когда его войско высадилось в Персии? Он не оставил своим бойцам другого шанса, кроме как разбить врага на его территории. Так и мы – сожжем мосты. То есть корабли. То есть старую программу.

– Вы что, думаете, что отчетность завода в контролирующие органы – это шутка? Как, по-вашему, я ее должна сделать и сдать?

– Не знаю даже, что сказать. Ситуация, и правда, необычная. У вас будут данные по отгрузке, приходу материалов, банку и кассе. НДС в отгрузке и к зачету тоже посчитаем. Это все.

– Понятно. Ладно, придумаем что-то, используем доступные данные и статистику за прошлые периоды. Да, придется сделать корректировки позже. Ну ладно, все равно мы их делаем регулярно. В этот раз объясним, что внедрялась новая система, и в ней произошел сбой. Но когда я смогу получить реальную отчетность?

– Вы получите ее в середине апреля. Сразу за весь первый квартал.

Анна Петровна кивнула. Я понял, что она приняла предложенную технологию внедрения. Когда из-за сжатых сроков заказчик идет на отказ от этапа опытной эксплуатации. И сразу запускает систему в промышленную. Осознавая все связанные с этим риски ошибок и неверной отчетности.

И мы начали. Всей команде проекта пришлось активно поработать три дня до нового года и все новогодние каникулы. За это время был составлен и выполнен план быстрого запуска, включающий в себя следующие задачи:

- выявление пользователей, работу которых нельзя остановить;
- выявление справочников, документов и отчетов, которые они будут использовать;
- написание кратких технологических инструкций по работе с нужными объектами;
- обучение задействованных в запуске пользователей;
- программирование обработок по переносу данных;
- перенос и сверку перенесенных данных;
- создание службы техподдержки и системы обращения в нее прямо из программы.

10 января 2011 года завод работал уже как обычно. Но в новой программе. Это был самый быстрый запуск УПП в промышленную эксплуатацию в истории нашей компании.

Глава 23.

Как внедрить систему менеджмента качества со второго раза

Через некоторое время после того, как фирма 1С выпустила программу «1С:Управление производственным предприятием» (УПП), стало ясно, что внедрить программу класса ERP на заводе – совсем непростое дело. Очевидно, не каждый франчайзи мог справиться с такой задачей. Но продать дорогую программу хотелось каждому. Тогда фирма «1С» решила присваивать партнерам статусы «1С:Центр компетенции по производству» (ЦКП). Статус помогал клиентам отделить тех франчайзи, которые могли внедрить ERP-решение на заводе, от тех, кто мог его только продать.

Как-то так получилось, что мы все время автоматизировали заводы. Внедряли программу УПП. Кому как не нам получать новый статус? Требования для получения статуса были справедливые и понятные. Были у нас и внедрения, и сертифицированные специалисты, и, конечно же, мы купили NFR-версию программы. Одного только у нас не было – сертифицированной по ISO 9001 системы менеджмента качества.

Мы вздохнули и взялись за дело. Понимая, что без вложений в ISO не обойтись, мы приняли на работу симпатичную девочку. Без опыта работы, но на минимальную ставку. Выучили ее на внутреннего аудитора на местных курсах. Тех, что подешевле. Автора курсов наняли в качестве консультанта, так как девочка вообще не понимала, что делать, даже после курсов. Дело пошло веселее. Так как я наотрез отказался заниматься скучным бумажным делом, девочка и консультант опросили руководителя проектного отдела. Уже через три месяца были готовы первые документы. Похоже, настало время и мне разобраться, что сделано. Я внимательно прочитал оглавление к ТСКФ²⁷. После чего изучил документы, подготовленные консультантом. Выяснилось, что за три месяца был описан всего один наш процесс, а руководство по качеству и обязательные процедуры бездумно скопированы с какого-то завода. После этого консультанта я выгнал, а девочку перевел на вакантную должность помощника руководителя отдела. Тут, к счастью, выяснилось, что для получения статуса ЦКП не обязательно иметь сертификат ISO 9001,

²⁷ ТСКФ – программно-методический комплекс «1С:Типовая система качества франчайзи». – разработанные фирмой «1С» универсальные процедуры, регламенты и технологии, реализующие требования стандарта ISO 9001 применительно к услугам по внедрению и сопровождению программных продуктов на базе платформы «1С:Предприятие 8».

достаточно просто заниматься внедрением СМК²⁸. О том, что мы занимаемся внедрением этой системы, «1С» судила по отчетам. Мы с менеджером по кадрам сочиняли такие отчеты каждый квартал. Немножко выручало нас то, что мы и в самом деле применяли в компании процессный подход, который очень приветствуется стандартом ISO 9001.

Не знаю, сколько бы еще продолжалось такое «внедрение СМК», если бы не три важных события. Первое – это знакомство с коллегой – директором фирмы-франчайзи. Мы пересеклись на проекте в Воронеже, подружились и много общались. В том числе и на тему СМК. Выяснилось, что у них не просто внедрена СМК, а она приносит реальную пользу компании. На мой вопрос, как такое могло случиться, Галина рассказала занимательную историю. Начало ее практически полностью совпадало с моей, отличие было в деталях. Проект внедрения ISO 9001 потихоньку умирал, когда Галина случайно попала в деловую поездку по Японии. «Ты представляешь, – рассказывала она, – там управляют качеством повсюду. Нет даже маленького магазинчика, который бы не придерживался принципов Кайдзен²⁹. Японцы регламентируют все. Работают точно по инструкции. И они заняты постоянным совершенствованием своих процессов. Про японское качество, я думаю, ты слышан. Я вернулась под большим впечатлением. Поняла суть системы. После этого мы очень быстро внедрили ISO 9001 у себя и получили серьезный выхлоп. И порядок навели, и удовлетворенность клиентов выросла».

Второе событие – фирма «1С» назначила срок, после которого сертификат ISO 9001 становился обязательным. Причем сертификат, выданный серьезным сертификационным органом. Просто купить его не получилось бы. Признаться, вариант покупки мы тоже рассматривали ввиду его простоты.

И, наконец, случилось совсем неожиданное. Наш местный партнер внедрил ISO, а мы узнали об этом из рассылки фирмы «1С». На меня этот факт произвел сильное впечатление. Как такое могло случиться, что мы не справились, а у них получилось? Неужели они обошли нас в качестве услуг? Я терялся в догадках.

²⁸ СМК – система менеджмента качества) – это часть общей системы управления компанией, которая функционирует с целью обеспечения стабильного качества производимой продукции и оказываемых услуг.

²⁹ Кайдзен – японская философия или практика, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни.

Так у нас появились все необходимые факторы успеха. Понимание пользы от проекта, мощный мотив и дедлайн. И мы начали действовать.

На этот раз я не стал перепоручать важное дело девочкам, а лично прошел обучение в Москве на курсах в DNV³⁰. Там же обучились мои партнеры. В процессе обучения я понял суть системы, требования к документации и порядок проверки СМК аудитором. Функцию внутреннего аудитора мы возложили на менеджера по кадрам. И заключили договор с частнопрактикующим консультантом Олегом. С тем самым, который помог нашим конкурентам получить вожделенный сертификат. Нам даже не пришлось его искать. Он сам нас нашел, задав простой вопрос директору сертифицированной фирмы – «А кто ваши конкуренты?»

В отличие от консультанта, который работал с нами первый раз, Олег наотрез отказался общаться с кем-либо, кроме меня. И попросил меня нарисовать процессы, происходящие в компании, так, как я их вижу. Я взял неделю и изобразил 25 процессов и подпроцессов в IDEF0³¹. Олег усмехнулся и сказал, что с таким количеством материала он работать не сможет. Да и мы будем внедрять систему три года. После небольшого совещания мы решили оставить только три главных процесса – «продажи», «внедрение» и «управление СМК». Благодаря такому подходу нам удалось сократить трудоемкость подготовки документации в 8 раз. Тем не менее, мы не выплеснули с водой ребенка. Процессы верхнего уровня полностью отражали суть нашей деятельности. После того, как паспорта процессов были готовы, Олег поделился своими наработками в части документированных процедур и руководства по качеству. Мне оставалось только адаптировать их под нашу компанию.

Но политику в области качества я не стал делать по шаблону. Мне хотелось отразить в ней то, что действительно важно именно для нашей компании. После консультаций с Олегом и нескольких итераций у меня получился вот такой документ – он на следующей странице.

³⁰ DNV GL – одно из ведущих сертификационных обществ в мире, осуществляющее, в частности, сертификацию систем менеджмента компаний.

³¹ IDEF0 – методология функционального моделирования (англ. function modeling) и графическая нотация, предназначенная для формализации и описания бизнес-процессов.

ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА компании «Софт-портал проект»

Политика в области качества компании «Софт-портал проект» направлена на удовлетворение требований Потребителя на максимально возможном уровне в настоящем и постоянное повышение уровня удовлетворенности потребителей в будущем.

Реализация данной политики осуществляется следующим образом:



1) Поставки Потребителю качественных продуктов путем:

- Максимально полного прояснения потребностей Потребителя
- Качественного подбора требуемых программ и качественного оказания услуг
- Систематического совершенствования внедренных продуктов

2) Контроля со стороны руководства удовлетворенностью Потребителя:

- Систематического измерения уровня удовлетворенности Потребителя
- Быстрого и качественного реагирования на претензии Потребителя



3) Взятие обязательств по поддержанию и развитию системы менеджмента качества:

- Обязательство обеспечения соответствия системы менеджмента качества компании требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, требованиям потребителей, требованиям законодательства и требованиям всех заинтересованных сторон
- постоянного улучшения результативности системы менеджмента качества

4) Обеспечения высокого уровня корпоративной культуры сотрудников:

- Целеустремленности и плановности
- Ответственности и надежности
- Открытости, контактности и отзывчивости
- Постоянного развития
- Вовлеченности в процесс управления качеством



Политику мы напечатали на плакатах и вывесили в каждом кабинете.

Олег, увидев нашу политику на плакатах, рассказал мне такую байку. На одном из заводов проходил аудит СМК. У секретарши директора спросили про политику в области качества. Она замялась и не смогла ответить вразумительно. Аудитору это не понравилось, и он зафиксировал существенное несоответствие: «Политика в области качества не доведена до персонала». Выдачу сертификата отложили. Директор очень расстроился. Собрал коллектив и велел выучить политику - каждому сотруднику и наизусть. За неделю до аудита он лично в три утра обзвонил руководителей подразделений и секретаршу. После этого собрал у себя в кабинете всех, кто не смог спросонья ответить на вопрос, и устроил головомойку. Слухи быстро разошлись по заводу. В день аудита каждый сотрудник мог рассказать политику слово в слово.

Олег же помог нам провести внутренний аудит, обязательный перед сертификационным. Мы прошли его с набором несоответствий. Одним из которых оказалось отсутствие четкого разделения обязанностей. Пришлось в срочном порядке разработать около десяти должностных инструкций. Про некоторые свои функции сотрудники впервые узнавали из этих документов. Очень удивлялись, спорили, но постепенно все разногласия удалось устранить.

И вот, наконец, настал день аудита. Аудитор прилетел из Москвы, я встретил его в аэропорту. Привез в гостиницу. С утра мы собрались в моем кабинете. Все сотрудники, включая меня, сильно волновались. Олег пару раз промелькнул на горизонте, но в процесс аудита никак не вмешивался и нам не помогал. К вечеру стало ясно, что аудит мы прошли. С несущественным несоответствием, сейчас я даже не вспомню, с каким. Главное, что с первого раза. Отчет аудитор оформил сразу, а сертификат нам прислали позже по почте.

А свои 25 процессов я внедрил в СМК позже, на третий год. Мне очень хотелось представить предприятие в виде такого механизма, управляемого по показателям. 25 процессов позволяли увидеть всю деятельность подробно и в цифрах. Однако, такое большое количество процессов продержалось не очень долго, года два. На ежемесячное вычисление показателей уходило слишком много времени сотрудников. В итоге количество процессов под управлением СМК было сокращено до восьми.

Глава 24.

Как разработать архитектуру ERP-системы

Мы собрались в большом кабинете директора теплосети. Кроме обычного стола руководителя в кабинете стоял огромный круглый стол для совещаний. Все места вокруг него были заняты топ-менеджментом.

– Значит, так, – сказал директор Михаил Григорьевич, – сбыт вы автоматизировали. Молодцы. Надо двигаться дальше. Я слышал, что у «1С» есть решение класса ERP. Это так?

– Да, оно называется «1С:ERP Управление предприятием».

– Отлично. Предприятие вы наше уже знаете, давайте коммерческое предложение. Мы определимся с бюджетом и начнем.

– Погодите. А кроме бухучета, бюджетирования и казначейства что-то еще нужно автоматизировать?

– Не понял? Это же ERP! Там должно быть все. Нам, кроме того, что ты назвал, нужно еще закупщиков автоматизировать и автотранспортный цех. А знаешь, сколько у нас арендаторов в ЦТП и котельных? Ну и, конечно, документооборот. Я устал ругаться с абонентами, чьи письма мы потеряли. Ты что, не знаешь, что такое ERP?

– Что такое классическое ERP, я хорошо знаю. Но знаете ли вы, что «1С:ERP Управление предприятием» – это программа с очень широким, но все же не бесконечным функционалом? Вы же понимаете, что автотранспортный цех есть не на каждом предприятии? Да и арендаторов не все к себе пускают. А вот бухгалтерский и управленческий учет нужен всем. Поэтому в 1С:ERP есть основные функции ERP-системы, используемые на большинстве предприятий. А для других функций есть отдельные решения – «1С:Управление автотранспортом», например. Или «1С:Документооборот». Кроме того, у вас, кроме автотранспортного цеха, есть еще и ремонтный. Его нам надо автоматизировать?

– Ремонтный? Ты имеешь в виду дядю Ваню Сидорова и его ученика? Как только мы поставим ему компьютер, он тут же и уволится от греха подальше. А у него руки золотые! Кто мне будет упавшие плашки на задвижках поднимать? В общем, так. Ты со своей автоматизацией к дяде Ване не лезь. Есть у нас цеха и поважнее.

– Согласен. Поэтому, прежде чем рассчитывать бюджет на автоматизацию, нам надо определиться. Какие подразделения мы автоматизируем? Какие именно функции в этих подразделениях? Только после этого мы сможем подобрать нужные программы. Кстати, может выясниться, что 1С:ERP вам и не нужна. Возможно, в теплосети ее функции можно автоматизировать с помощью набора других программ.

– Каких еще других программ? Нам нужна ERP-система. Это же самое крутое, флагманское решение фирмы 1С?

– Вы и получите ERP-систему, полностью нужный вам функционал. Но состоять она может из отдельных модулей. Например, если вам не нужно трогать дядю Ваню, вполне можно обойтись без автоматизации производства в 1С:ERP. Использовать «1С:Комплексную автоматизацию». Она идет без развитого модуля управления дискретным производством. Программа попроще, а значит, будет легче и дешевле ее внедрить. На одну и ту же бизнес-функцию в прайс-листе «1С» можно подобрать несколько программ. Бухгалтерский учет, например, присутствует минимум в пяти программах. Вообще программ в прайс-листе «1С» – десятки. Поэтому подбор таких программ – серьезная работа. Нам надо посмотреть каждую подходящую. Сравнить функционал программы с тем, что делают ваши сотрудники. Понять, сколько будет стоить интеграция этой программы с другими подсистемами. Кстати, части вашего функционала может и не обнаружиться в типовых программах. Его придется дописать. Доработка программ – довольно дорогое удовольствие, поэтому надо так подобрать программы, чтобы доработок было минимальное количество.

– Как это – доработать программы? Ты же сам сказал, что готовых программ – под сотню. Неужели нельзя будет подобрать подходящую?

– Давайте рассмотрим ситуацию на примере. Скажем, вы работаете с годовой программой закупок. По 223-ФЗ. И выкладываете свои закупки на сайт оператора «Сетевые закупки». А в наиболее подходящей вам программе «1С:Государственные и муниципальные закупки» пока реализован только 44-ФЗ³², и выкладывать закупочную документацию она может только на сайт «Госзакупки». В 1С:ERP заявки собрать можно, но нельзя сформировать из них годовую программу закупок и лоты. Нужна вам годовая программа закупок, адаптация под 223-ФЗ и интеграция с «Сетевыми закупками»?

– Да, все это нужно.

³² Разговор происходил в 2014 году, когда программа «1С:Управление холдингом» с развитым функционалом закупок еще не была выпущена.

– Значит, придется какую-то из программ дорабатывать. Такая же ситуация практически с каждой программой. Программ много, нужный вам функционал есть частично во множестве программ. Но реальных рабочих ситуаций на вашем предприятии – еще больше. Без доработок не обойтись.

– Ситуация с программами и доработками понятна. И что ты предлагаешь?

– Я предлагаю сделать проект будущей ERP-системы. Определиться с автоматизируемыми подразделениями и бизнес-функциями. Изучить те программы, что уже есть. Подобрать новые программы на замену. Нарисовать все связи между новыми программами – так мы определимся с интеграцией.

– погоди, ты все время толкуешь про интеграцию. Зачем она нужна, ведь все программы и так на единой платформе?

– Да, платформа единая. Но каждая программа содержит свою информационную базу данных. Поэтому некоторые данные дублируются в разных конфигурациях. Например, справочник контрагентов есть и в «1С:ERP», и в «1С:Документообороте», и в программе для управления автотранспортом. Нам нужно будет определиться, в какой из систем он будет заполняться, а в какие просто мигрировать. Если сразу так не сделать, мы не получим единую систему. А получим дополнительные трудозатраты по тройному вводу одних и тех же данных. И постоянно будем тратить время на сверку данных разных систем. Представьте, что письмо с жалобой напишет один абонент, а перерасчет сделают другому, сильно похожему по названию. В вашей базе контор с названием «Строймонтаж» столько же, сколько улиц Строителей в Москве.

– Понятно. Ну, хорошо, это все?

– Не совсем. Вы решили внедрять ERP-систему. Уверен, для вас это – способ решить те проблемы, которые накопились при использовании текущих программ. Поэтому перед тем, как мы начнем подбирать модули будущей системы, нам надо будет поговорить со всеми стейкхолдерами – руководителями подразделений и ключевыми пользователями. Собрать замечания к текущим программам и определиться с требованиями к будущим. Даже без такого разговора я знаю, что вашему главному бухгалтеру давно надоело вести налоговый учет в Excel. А начальник планового отдела хотела бы, чтобы бухгалтерия учитывала затраты по тем же статьям, по которым она составляет бюджет. Часть этих пожеланий будет учтена автоматически при внедрении более совершенных программ. А над частью придется подумать. Возможно, нужно будет заложить время

на разработку методики ведения управленческого учета. Ну и, конечно же, учесть ваши личные пожелания. Знаю, что вы думаете о системе управления плановыми ремонтами. И только после этого мы сможем понять состав работ и рассчитать бюджет на весь проект.

– Итак. Подразделения, функции, программы, доработки, интеграция, консалтинг. И сколько же все это может стоить?

– Не так уж и дорого. Зависит от того, сколько подразделений мы планируем автоматизировать. Но только на правильном подборе программ мы сэкономим больше. Да ладно программы – это сотни тысяч рублей, ну, может, пара миллионов. Но просто представьте себе, что вам пришлось бы внедрять неподходящую программу. В которой нет нужной вам функции. Ее подрядчик, конечно же, разработает. Но стоит такая разработка может в десятки раз больше, чем типовой функционал в подходящей программе. Например, нам надо автоматизировать ювелирный холдинг или литейный цех. На «1С:ERP». В процессе выполнения работ выяснится, что для ювелирного производства важен учет драгметаллов. А для литейного цеха – учет шихты и плавков. На переписывание программ под такую специфику могут уйти месяцы или годы. Годы! И несколько миллионов. А если просто заглянуть в прайс «1С»? Что мы там увидим? Правильно, специальные программы и модули. И для ювелирного производства, и для литейного! Внедрение таких модулей способно сэкономить предприятию огромные суммы и значительное время!

– Ладно, убедил. Будем делать проект. Садитесь с Салаватом и определяйтесь с объемом работ.

Через некоторое время мы заключили договор на разработку проекта автоматизации. Срок работ – 3 месяца. В контур автоматизации вошли около 20 подразделений.

Одной из интересных задач, которые пришлось решать по ходу проекта, был выбор программного обеспечения из подходящих конфигураций 1С.

Как сделать такой выбор прозрачным и понятным для заказчика? Мы решили, что выбор надо делать по определенным критериям или параметрам. Придавая каждому параметру числовую оценку в баллах для каждой анализируемой программы.

В общем случае у нас получился такой список критериев выбора:

1. Стоимость приобретения программного обеспечения.

2. Объем доработок (переработок) для обеспечения соответствия функционала требованиям заказчика, в % относительно самого недоработанного варианта.

3. Объем работ по обучению (переобучению) персонала заказчика, в % относительно варианта без обучения.

4. Объем работ по интеграции.

5. Затраты на дальнейшее развитие конфигурации.

6. Затраты на обновление конфигураций по мере изменения законодательства РФ.

7. Степень соответствия требованиям Заказчика к защите данных.

Для каждого критерия устанавливался вес в общей оценке. Для сравниваемых конфигураций давалась оценка по шкале от 1 до 10 баллов по каждому критерию. По тем критериям, которые нельзя было выразить в цифрах, давалась экспертная оценка с подробным обоснованием.

Например, по сумме баллов для ведения НСИ была выбрана доработка ERP-системы. Так как для нее не нужно было приобретать дорогостоящую систему «1С:MDM», которую также пришлось бы дорабатывать, хотя и в меньшем объеме.

Через 3 месяца мой бизнес-аналитик сдала проект заказчику. Вот реальное, но сокращенное оглавление проекта:

Введение

1. Перечень автоматизируемых подразделений и рабочих мест в ERP-системе.
2. Перечень автоматизируемых функций ERP-системы.
3. Требования к ERP-системе.
4. Выбор программного обеспечения по критериям.
 - 4.1. Критерии и алгоритмы оценки вариантов для выбора.
 - 4.2. Выбор программного обеспечения для подсистем:
 - управление НСИ;
 - управление договорами и документооборот;
 - материально-техническое обеспечение;

- управление техническими подключениями/присоединениями;
- управление производством и сбытом тепловой энергии;
- управление тарифообразованием, бюджетирование и казначейство;
- управление ремонтами;
- управление охраной труда;
- управление автотранспортом;
- управление недвижимостью и арендой;
- регламентированный (бухгалтерский и налоговый) учет;
- кадровый учет и расчет заработной платы.

5. Укрупненная архитектура системы.

5.1. Анализ свойств архитектуры системы.

5.2. Оптимальный вариант архитектуры системы.

5.3. Архитектура системы в разрезе программных продуктов.

6. Бюджет на программное обеспечение и услуги по проекту.

7. Расчет экономического эффекта от внедрения ERP-системы.

8. Организационный план внедрения.

Внедрение происходило поэтапно, по подсистемам, с использованием технологии «Контрольного примера», наиболее подходящей для типовых конфигураций. Для каждого этапа покупалось необходимое программное обеспечение и выполнялись работы по внедрению.

Однако для одной из подсистем не нашлось ни одной подходящей конфигурации 1С. Для бизнес-процесса «Управление техническими подключениям к теплосети» пришлось написать полностью уникальную конфигурацию. Конечно же, попытка внедрения типовой программы в этот процесс была бы обречена на провал.

По поводу этой разработки я вспоминаю одну забавную историю. Мы участвовали в тендере на внедрение биллинговой программы в одном из городов на Урале. Тендер выиграл местный подрядчик. Своей биллинговой системы у него не было, а нашу он изучать не захотел. И тогда подрядчик решил разработать свою собственную, уникальную программу для взаиморасчетов абонентов с теплосетью. На базе типового решения УПП,

которое хорошо знал и умел хорошо внедрять. Кончилось все грустно. Бюджет, рассчитанный на внедрение готового решения, закончился в первой трети проекта. Итоги заказчик и подрядчик подводили в суде.

Сделаем выводы.

1. Понятие «ERP-система на платформе 1С» в общем случае не совпадает с программой «1С:ERP Управление предприятием». Для получения полноценной ERP-системы на 1С необходимо подобрать подходящие программы из десятков альтернативных вариантов. Разработка правильной, цифровой модели для оценки альтернатив позволяет сделать уверенный и обоснованный выбор.

2. Внедрение ERP-системы – дорогое удовольствие. Речь идет о годах напряженной работы и многомиллионных затратах. В таком деле очень важно получить общее представление о бюджете проекта и возможных сроках внедрения. Но это невозможно сделать без обследования предприятия, четкого определения организационных и функциональных границ проекта, формирования бизнес-требований к будущей системе и подбора подходящего программного обеспечения. Проектирование будущей системы позволяет сэкономить по-крупному за счет правильного подбора модулей ERP-системы. Достигается такая экономия предварительной оценкой затрат на доработку и интеграцию альтернативных модулей системы. И выбором самого экономичного варианта.

Глава 25.

Как избавить теплосеть от ежемесячной очереди абонентов

В дружеском разговоре со знакомым директором Теплосети я вспоминал, как оптимизировал работу расчетного отдела Сотовой связи. В результате производительность отдела выросла в 10 раз, а штат был сокращен наполовину. Тема заинтересовала Михаила Григорьевича, и он назначил совещание с топ-менеджерами Теплосети.

За круглым столом собрались главный специалист по сбыту, финансовый директор, заместитель по снабжению и ИТ-директор.

– Коллеги, давайте послушаем Рустэма. Мне кажется, у него интересная идея, – Михаил Григорьевич обвел внимательным взглядом собравшихся. Народ слегка напрягся. У каждого хватало собственных идей.

Варяги вызвали естественное отторжение загруженных под завязку текущими проблемами руководителей.

Я немного волновался.

– Вот с чего я бы хотел начать. Я понимаю, что вы не в полной мере управляете вашими доходами. Тарифы вам утверждает местное правительство. Объемы оказания услуг определяются погодой за окном и абонентами. Потери – степень изношенности сетей. А затраты растут. Сотрудников становится больше. Смотрите, три года назад вы помещались в одном офисе, сейчас у вас их – три. И это понятно. Растут требования законодательства РФ, контролирующих органов и ваших абонентов. Чтобы удовлетворять возросшим требованиям, вы вынуждены наращивать персонал. В таких условиях прибыль ваша неизбежно будет сокращаться, так можно и до убытков дойти. Но выход есть.

– Вы, наверное, имеете в виду автоматизацию? – подал голос финансовый директор. – Этот подход нам понятен. Но есть небольшой нюанс. Комплексный проект автоматизации, что вы разработали, требует огромных вложений. У нас прямо сейчас нет таких денег.

– И да, и нет. Автоматизация автоматизации рознь.

Я коротко пересказал собравшимся историю о том, как автоматизировал расчетный отдел Сотовой связи и каких результатов удалось добиться.

– В общем, я предлагаю сделать небольшой консалтинговый проект. Суть его в том, что мы проведем аудит бизнес-процессов. Вообще всех – и автоматизированных на типовых решениях, и не автоматизированных. Выявим наиболее трудоемкие. Сделаем предложения по локальной автоматизации, возможно – дополнительно к той, что уже сделана. Такая автоматизация будет и не очень дорогой, и эффективной. Цель – снизить трудоемкость офисной работы. Высвободившихся сотрудников вы сможете или сократить, или направить на другие участки. И, как минимум, остановите рост фонда оплаты труда.

– Ну я не вижу в этом особенного преимущества для нашей службы, – произнес заместитель по закупкам. – Нас только-только автоматизировали, у нас все хорошо. Мы годовую программу закупок формируем теперь намного быстрее. Так быстро никогда не было. Куда еще лучше-то?

– А я считаю, что идея хорошая, – вступил в дискуссию Андрей Викторович, главный специалист по сбыту. – Надо попробовать. Но, как правильно сказал Марат Артурович, не везде есть очевидные проблемы.

А вот у меня в расчетном отделе службы сбыта, я уверен, мы что-то да и найдем. Вы же нам про расчетный отдел Сотовой связи рассказывали? Если там сработало, возможно, и у нас сработает. Сделаем пилотный проект. Посмотрим на результаты. Если нам понравится и будет эффект, расширим подход на все предприятие.

– Согласен, – подключился финансовый директор. – Но так как объем работ будет небольшой, предлагаю сделать его в рамках договора по сопровождению. Он у нас уже заключен. Так вы сможете быстрее начать. О какой сумме идет речь?

– А сколько человек у вас в расчетном отделе?

– Девять, с начальником – десять.

– Достаточно 40 часов по текущему тарифу на сопровождение. Так как это один отдел, сделаю работу сам. Любопытно, что получится. Займет это две недели при моей нагрузке.

– Мы выпишем заявку на 40 часов, – подключился ИТ-директор.

Видно было, что и Михаил Григорьевич, и Андрей Викторович были довольны результатами совещания. Им было интересно посмотреть, что получится, не затеявая грандиозного аудита. У меня же было ощущение, что руководители избежали таким образом не только проблем, но и больших возможностей. Однако то, что удалось «продать» оптимизацию затрат предприятия через сокращение трудоемкости, меня вдохновляло.

И я взялся за работу. На следующее утро я уже был в расчетном отделе. Попросил начальника отдела собрать сотрудников, рассказал, чем буду заниматься. «Посмотрю, какие операции вы выполняете, на что уходит ваше время. После этого сделаю вашим руководителям предложение дополнительно автоматизировать самые трудоемкие операции. Это облегчит вашу работу». Только одна из сотрудниц грустно вздохнула. Пенсионерка, она переживала, не сократят ли ее сразу после обследования. Зато молодежь обрадовалась. «Здорово, а то у нас в конце месяца тут такая очередь из абонентов выстраивается! Несут распечатки с приборов учета, и мы неделю, не разгибаясь, их проверяем. Было бы здорово это все автоматизировать!».



После того как мы поговорили с сотрудниками, я попросил принести должностные инструкции. Инструкций, как и должностей, оказалось всего две. Инженер первой категории и инженер второй категории. Инструкции отличались буквально парой строк, а с точки зрения выполняемых функций были одинаковыми. По инструкциям я составил список функций, который сотрудники выполняют. У меня получилось 11 функций. На выполнение этих функций 9 инженеров тратили по 8 часов в день 21 рабочий день в месяце, всего – 1 512 часов в месяц. Эти 11 функций я занес в анкету. Распечатал и раздал ее каждому сотруднику. И попросил разделить 100 % времени, которое они тратят на работу в течение месяца, на 11 частей. Но не поровну, а по трудоемкости. Собрал результаты. Подвел итоги, выведя статистику по затратам времени на каждую операцию.

После этого я сел и разделил функции на две части. Те, которые можно было бы оптимизировать. И те, которые нельзя. В первой части оказались «Ввод договоров в базу данных», «Ввод включений, переключений и отключений на сетях», «Сбор, проверка и ввод показаний приборов учета», «Подготовка доказательной базы для юристов по искам» и другие похожие. Во второй – «Участие в комиссии по проверке корректности показаний прибора учета на объекте абонента» и прочие функции, связанные с выездами на объекты. Трудоемкость функций, которые можно было оптимизировать, составляла 1 404 часа. Тех, которые нельзя – 108 часов.

А дальше рутина аудита кончилась, и началось творчество. Основанное на хорошем знании уже внедренных на предприятии программ и технологий. Пригодились мне и знания тех программ, которые могли бы быть внедрены.

Начал я с процесса ввода информации об отключениях, переключениях и включениях на сетях. Техники абонентских служб районов города открывали и закрывали задвижки, подключая объекты абонентов к сетям. Днем они занимались переключениями, а по вечерам делали бумажные справки для расчетного отдела. Вручную, хотя могли бы отражать переключения сразу в программе. Но покупать компьютеры на десятки рабочих мест техников получалось довольно дорого. Надо было рассмотреть другую возможность. Такой возможностью я посчитал создание мобильного приложения для работы на смартфоне сотрудника. Даже если у него не было бы смартфона (что маловероятно в наше время), можно было приобрести служебный. Его покупка – куда дешевле, чем оборудование рабочего места локальной сетью, компьютером, монитором и принтером.

Значительное время также уходило на проверку и ввод в программу показаний с приборов учета. Дело в том, что теплосчетчики – сложные и довольно капризные приборы. Достоверность показаний прибора зависела от режима его работы. Поэтому нельзя было передать одну итоговую цифру – требовалось анализировать данные за каждые сутки расчетного месяца. Абоненты распечатывали показания прибора и несли их в расчетный отдел. Инженеры принимали абонентов по очереди, тщательно проверяя каждую распечатку по определенным правилам. Те показания, которые правилам соответствовали, брали к учету. На проверку уходило время, и в коридоре выстраивалась очередь. В пиковые дни в конце месяца – на несколько часов. Для решения этой проблемы я предложил получать показания с приборов учета напрямую, минуя все распечатки и хождения абонентов по кабинетам. Но для этого нужно было закупить и установить специальную систему сбора показаний с приборов учета с использованием телеметрии. Интегрировать ее с расчетной программой отдела сбыта. И запрограммировать правила проверки показаний в расчетной программе.

Также значительное время занимал сбор с абонентов подписанных оригиналов отгрузочных документов. Эти документы нужны были для разрешения спорных ситуаций с абонентами в суде. Тут, очевидно, требовалось внедрение системы юридически значимого электронного документооборота (ЮЗДО). Тогда не потребовалось бы звонить абонентам и просить вернуть подписанные акты лично или по почте.

Но какую бы функцию я не брал, не было ни одной, дополнительную автоматизацию которой можно было бы провести «малой кровью», без затрат. И разработка мобильного приложения, и закупка системы сбора показаний с приборов учета, и внедрение электронного документооборота – все это требовало вложений. Как же доказать руководителям, что эти проекты нужны и что они окупятся?

Бесспорно, что по каждому проекту можно было рассчитать размер инвестиций. Стоимость оборудования, программного обеспечения и услуг. Но откуда возьмется экономия, чтобы окупить затраты и выйти «в плюс»? Очевидно, что автоматизация сокращает трудоемкость. Можно прикинуть сокращение времени в процентах от общих трудозатрат на конкретную операцию. Если это время помножить на среднюю зарплату инженера за весь срок полезного использования программ и учесть накладные расходы, получалось совсем неплохая экономия.

Вот пример расчета экономии для идеи «перейти на автоматический сбор и анализ показаний с приборов учета»:

Общее время на операцию в среднем в месяц	738 час.
Экономия времени в результате автоматизации (60 %) в среднем в месяц	443 час.
Стоимость 1 часа работы инженера (зарплата + накладные расходы)	446 руб.
Экономия за 60 месяцев (срок полезного использования программ)	11 854 680 руб.
Стоимость проекта дополнительной автоматизации	6 468 000 руб.
Экономия за 5 лет	5 386 680 руб.
Срок окупаемости	от 2 до 3 лет

Такой расчет был проделан по каждой автоматизируемой функции. Результаты я вынес на совещание с руководителем службы сбыта и генеральным директором. По данным отчета получалось, что если произвести все необходимые инвестиции, экономия за 5 лет составила бы 20 миллионов рублей! И это только по одному расчетному отделу службы сбыта!

В итоге руководством компании были принято решение внедрить систему ЮЗДО, мобильные приложения для техников и систему сбора показаний с приборов учета.

За три года, прошедшие с того памятного совещания, в Теплосети:

- Был внедрен программный комплекс диспетчеризации приборов учета. Система была интегрирована с расчетной программой отдела сбыта. Телеметрию обеспечил один из городских операторов интернета. Сейчас к системе подключены детские сады, школы и часть жилых домов. Работа по подключению абонентов продолжается. У этого процесса оказался еще один замечательный побочный результат. К системе стали подключаться управляющие компании. Порядок и согласованность в работе Теплосети и управляющих компаний выросли, а споров по объемам отпуска тепла стало меньше.
- Было разработано мобильное приложение для техников и контролеров абонентских служб. Программа позволяла не только вводить информацию о включениях, переключениях и отключениях абонентов. Но и создавала прямо в приложении различные акты о нарушениях. Вся информация автоматически передавалась в расчетную программу.
- ИТ-отдел предприятия собственными силами внедрил систему ЮЗДО. Договора и расчетные документы отправляются абонентам в электронном виде. Получать бумажные счета и акты не нужно. Это привело к значительной экономии бумаги и рабочего времени сотрудников.

И, несмотря на возросший объем работы, численность расчетного отдела службы сбыта не выросла. После завершения всех запланированных работ по автоматизации руководители предприятия готовы рассмотреть возможность сокращения отдела.

Думаю, совсем близко то время, когда мы встретимся с Михаилом Григорьевичем и обсудим результаты. И поговорим о повышении эффективности самых трудоемких операций на уровне уже всего предприятия.

Какой полезный вывод можно сделать из вышесказанного?

Надо говорить с руководителями компании на понятном им языке сокращения издержек и повышения эффективности. Можно говорить об автоматизации не всего предприятия, что очень дорого, а о локальной автоматизации самых узких мест, что гораздо дешевле. При этом также можно использовать простую, понятную и работающую технологию

анализа трудоемкости операций. И определения «узких мест» как «самых трудоемких мест». В этом случае неважно, что предприятие может быть уже автоматизировано. Важно, что оптимизация узких мест позволит получить дополнительный экономический эффект. При этом возникает не менее важный косвенный эффект – увеличивается объем заказов автоматизатора. Которому, конечно, при этом придется стать и немножко консалтером.

Глава 26.

Как победить воровство с помощью автоматизации

Конечно же, автоматизация, внедрение программного обеспечения обеспечивают оптимизацию бизнес-процессов и дают существенную экономию затрат. Однако иногда программное обеспечение попадает в руки особенных сотрудников и становится очень опасным инструментом.

Еще в те времена, когда мы автоматизировали электроламповый завод на Foxbase, я столкнулся с воровством, в котором использовалось программное обеспечение. Происходило все так. Первоначально потенциальному покупателю выставлялся правильный счет на полную сумму. После чего с ним связывался ушлый работник отдела сбыта. И предлагал выполнить поставку лампочек по другой, намного более привлекательной цене. Но при условии, что половину разницы клиент перечислит на указанный счет. После поступления этой разницы и предоплаты по новой цене, клиенту отгружали лампы со значительной скидкой. Для этого в старом счете и товарно-транспортной накладной цену незаметно для всех меняли на новую. Чтобы осуществлять хищение, ушлый работник сбыта вовлек в свое преступное сообщество программиста завода, сопровождавшего отдел. Полученную таким образом выручку они обналичивали и делили пополам. Всю эту химию обнаружила через пару месяцев начальник отдела сбыта. Анализируя причины невыполнения плана, она проверила отгруженные позиции в отчете по отгрузке. И обнаружила несколько записей с демпинговыми ценами. После чего подняли копии выставленных счетов, которые, по счастливой случайности, собирала у себя главный бухгалтер при согласовании. На работника отдела сбыта и программиста завели уголовное дело. А нас попросили написать программу, сравнивающую отгрузку с установленными в прайсе ценами.

Тогда я понял, что в программном обеспечении обязательно должны быть отчеты, анализирующие цены. Поэтому, когда мы автоматизировали Автодор, я сам предложил руководству компании сделать специальный отчет по закупкам. В этом отчете цены и объемы из спецификации каждого договора сравнивались с ценами и объемами поставок в счетах-фактурах. В результате несколько поставщиков были пойманы с поличным при попытках поставок материалов по завышенным ценам и сверх договорных объемов.

Второй случай произошел уже со мной. В ту зиму 1992 года я автоматизировал гостиницу. Программа для оформления поселения и расчетов с гостями была только-только запущена, и в ней встречались ошибки. По просьбе администраторов мы поправляли ее прямо за стойкой, чтобы не останавливать оформление заезжающих. Сбои в первые дни происходили часто, и изменений вносилось довольно много. Этим и решила воспользоваться администратор Лада. Вечером она на моих глазах сверила кассу и обнаружила недостачу в 100 долларов. Столько тогда стоил номер в гостинице на сутки для иностранца. «Думаю, в программе произошел сбой, – сказала Лада. – Поправь отчет, убери расхождение, а завтра мы разберемся, что не так. Скорее всего, ошибочно начислили за номер, от которого отказался гость». Я удалил лишнюю запись, на которую указала администратор. А утром рассказал об этом случае на оперативке в кабинете директора. После оперативки меня попросила задержаться главный бухгалтер.

– Послушай, Рустэм, – сказала Галина Александровна, – Ты еще очень молодой, а у нас тут работают весьма прожженные леди. Никогда, запомни, никогда, не исправляй данные в кассовом отчете. Вчера дежурила Лада. Я ее хорошо знаю. И внимательно со всем разберусь. Мы составим реестр номеров, которые она заселила. И я заново сведу кассу.

Через два дня Ладу уволили, а я понял важную вещь. Что я никогда больше не полезу исправлять данные, введенные пользователями. Мы отвечаем за программу, это верно. Но за данные в ней отвечают пользователи. Пусть они самостоятельно разбираются с кассой, которая не сошлась. Все, чем мы можем им помочь – сделать отчет для анализа данных. Такое разделение ответственности гарантирует, что мы, автоматизаторы, не станем пособниками при нанесении экономического ущерба предприятию.

Третий случай произошел со мной во время работы в Сотовой связи. Там я был и разработчиком, и пользователем биллинговой программы. И даже иногда общался с особо дотошными клиентами. А клиенты были

очень интересные. В те времена тарифы на сотовую связь были весьма существенными, и счета часто превышали тысячу долларов. Помню, как один из абонентов, получив такой счет, пришел в мой кабинет и бросил на стол детализацию звонков на 20 страницах.

– Вы все посчитали неправильно, исправляйте, – заявил абонент.

– Хорошо, а какие именно звонки посчитаны неправильно?

– Да тут их тысячи! Вы специалист, вот и скажите, какие неправильно посчитаны.

– Хорошо, – я взял в руки распечатку и медленно перелистал все 20 страниц. – Я внимательно все проверил. Все звонки посчитаны правильно.

– Что? Да не может быть, я никогда столько не платил!

– Если вы считаете, что расчеты сделаны неправильно, возьмите маркер и отметьте неправильные расчеты.

После чего абонент что-то понял, с тоской посмотрел на распечатку, выматерился и пошел в кассу гасить долг.

Но некоторые абоненты не успокаивались, даже заплатив. Один из них пришел в мой кабинет, сел напротив, и начал издали.

– Вы знаете, я ужасно много плачу за сотовую связь.

– Да, тарифы высокие, я вас понимаю.

– Если так дело пойдет, я и вовсе выброшу трубу. Ваша компания потеряет клиента.

– Не хотелось бы. Что мы можем сделать?

– Ну, у меня тут знакомые в техническом отделе. Я все узнал. Это вы написали программу.

– Да, и что?

– А то, что раз вы ее написали, то можете и немного дописать.

– В смысле?

– Ну, поставьте там в коде «крыжик». Если это ИП Самохвалов, пусть она некоторые звонки пропускает. Не начисляет за них. Я в Москву часто езжу. Если программа проигнорирует роуминг, счета будут вполне приемлемыми по сумме.

– Здорово придумано. И, в самом деле, если просто снизить тариф Самохвалову, кто-нибудь да заметит. Но если пропустить пару звонков –

совсем другое дело. На нет и суда нет! Правда, я одного не понимаю, зачем мне это делать?

– Так ваша контора сохранит клиента. А вам я буду платить наличными, скажем, 20 % от полученной экономии. И еще друзей приведу. С миру по нитке и вы разбогатеете!

– Спасибо, конечно. Весьма заманчиво. Но нет.

– Нет? Точно нет?

– Абсолютно точно. Мне репутация дороже денег, да и в тюрьму я не тороплюсь.

Я не рассказал об этом случае директору, посчитав его неважным. И, как выяснилось позже, совершенно зря. Уже уволившись из Сотовой, я от друзей узнал, что директор меня вся время подозревал. И вздохнул он с облегчением только тогда, когда заменил программу с открытым исходным кодом на новую биллинговую систему. Которую разработала и сопровождала московская фирма по договору.

Поэтому я не удивляюсь, сталкиваясь с такими случаями в практике наших клиентов. Вот о чем мне рассказывают знакомые директора ИТ.

В одном из российских водоканалов внедрялась новая программа. При внедрении проводился этап опытной эксплуатации. На этом этапе оказалось, что расчеты по многоквартирным домам одной из управляющих компаний сильно расходятся в старой и новой программах. Новая программа считала по показаниям счетчиков на вводе в дом. Старая – по нормативам. Расхождение – не в пользу Водоканала, на сотни тысяч рублей каждый месяц. При разборе ситуации выяснилось, что директор Управляющей компании еще несколько лет назад приходил, жаловался на то, что приборы учета вечно выходят из строя. И договорился со старым руководством Водоканала вести расчеты за воду по нормативам. В старой программе была сделана соответствующая настройка. За несколько лет предприятию был нанесен ущерб, исчисляемый миллионами рублей.

В другом городе произошла похожая история. При внедрении нашей программы «1С:Управление водоканалом 2» были выявлены значительные расхождения между новыми и старыми расчетами по одной из управляющих компаний. Анализ расхождений показал, что ни по одному из домов, обслуживаемых этой управляющей компанией, не начислялись расходы на ОДН (общедомовые нужды). Зато, как выяснилось позже, руководитель управляющей компании заносил в Водоканал наличными

каждый месяц 20 % в качестве компенсации. Ущерб и в этом случае составил миллионы рублей.

Какой вывод можно сделать из этих историй? Зачастую сбытовые программы, особенно устаревшие, могут содержать в себе «зловредный код». Который, как правило, выявляется при внедрении новой программы. Конечно, полностью избежать риска сговора сотрудников предприятия с абонентами трудно. Но значительно сократить такой риск можно, внедрив современное, регулярно обновляемое программное обеспечение. Содержащее, к тому же, хорошие отчеты для детального анализа отгрузки.

Глава 27.

Как сделать проект года и заработать 100 миллионов

Мы получили статус 1С:Центр компетенции по производству первыми в своем регионе. Совершенно логично, что крупнейшая энергетическая компания обратилась именно к нам за предложением по комплексной автоматизации на платформе 1С.

Окрыленные, мы подготовили свое предложение. Оно предусматривало разработку архитектурного проекта на систему и поэтапную автоматизацию бизнес-процессов снабжения, сбыта, регламентированного учета, управления автотранспортом и других подсистем. Несколько тысяч рабочих мест. Работы хватало бы лет на пять. Можно перестать выживать и начинать с уверенностью смотреть в будущее.

И тут у предприятия сменился собственник. Новый хозяин поменял директора. А новый CEO³³ привел нового CIO³⁴. Все надо было начинать сначала.

Через несколько месяцев нам удалось наладить контакт с новым ИТ-директором. Но этот контакт нельзя было назвать идеальным. Нам было трудно выдерживать постоянное сравнение с крупнейшими интеграторами страны, хотя и полезно слушать о лучших практиках конкурентов. Тем не менее, мы разработали концепцию будущей архитектуры ERP-системы и

³³ CEO (Chief Executive Officer) – здесь: генеральный директор предприятия.

³⁴ CIO (Chief Executive Officer) – ИТ-директор предприятия.

подготовили предложение на внедрение ее ядра – подсистемы управления нормативной информацией. Оставался один небольшой шаг до первого договора на поставку и внедрение программы «1С:MDM Управление нормативно-справочной информацией». И тут случилось непредвиденное. Григорий Иванович поехал на встречу клуба ИТ-директоров с красивым названием «Подмосковные вечера». Его не было несколько дней, а после возвращения он перестал выходить на связь.

Мы связались с коллегами в отделе ИТ и услышали ошеломительную новость. Оказывается, на встрече ИТ-директоров Григорий Иванович познакомился с представителем фирмы «1С». Они много говорили о будущей ERP-системе. Григорий Иванович опасался, что небольшая региональная компания не справится с масштабным проектом на тысячи рабочих мест. Попросил поддержки у вендора и получил согласие. И уже готовится договор на внедрение.

Я тут же бросился звонить в «1С». Возмущению моему не было предела. У нас вот так, между делом, забрали самого перспективного клиента! Меня немного «погоняли по кабинетам» и, в конце концов, соединили с Матвеем – тем самым руководителем корпоративных проектов фирмы «1С», который был на «Подмосковных вечерах». Ему я и задал свои вопросы.

– Как же так? Мы столько лет готовили проект, а тут приходит фирма «1С» и забирает его у нас? Вы же не занимаетесь внедрениями. Что вообще происходит?

– Рустэм, спокойнее. Я на неделе приезжаю к вам. Встретимся и все обсудим. Можешь помочь с гостиницей? У вас там какой-то форум, мест нет совсем.

– С гостиницей? Конечно, поможем, дам задание своим.

Матвея удалось поселить только в загородном санатории. На следующее утро я повез его к клиенту. По дороге мы обсудили ситуацию.

– Понимаешь, Рустэм, мы решили, что будем брать особенно крупные проекты себе, если есть просьба от заказчика. Выбор у нас небольшой – или становиться генподрядчиком, или полностью терять клиента на уровне платформы.

– Да что ты такое говоришь? Насколько я знаю, «1С» никогда не баловалось за проекты. Всегда отдавали их франчайзи. Что изменилось?

– Изменились клиенты. С выходом решений уровня ERP к нам подтянулись действительно крупные организации. И некоторые хотят

иметь дело только с вендором. Они понимают уровень рисков и хотят перестраховаться. Знаешь, о чем мне говорил Григорий Иванович?

– И о чем же?

– О том, что он не хочет иметь дело с конторой, в уставном фонде которой 10 тысяч рублей. Скорее, он подтянет нашего конкурента к проекту. Так что, считай, что я сохранил для твоего клиента платформу 1С. Несмотря на то, что проект уже расписан по субподрядчикам, мы и тебе найдем работу. Будешь субсубподрядчиком по бухучету у нашего московского партнера. Тебе надо будет сделать обследование. Руководитель проекта партнера все растолкует.

– А нельзя, чтобы я стал вашим прямым подрядчиком? Мы тут предложение подготовили на внедрение MDM.

– Нельзя. Ты же еще никому не внедрял MDM. А мы подключили разработчика. Сам-то как думаешь, кто справится лучше? Партнер без опыта или разработчик решения? Клиенту ближе второй подход. Кстати, возможность получить максимальные компетенции по отдельным подсистемам от разработчиков – именно то, что хотят наши крупные заказчики.

Я сказал, что подумаю. Мы собрались с коллегами и обсудили ситуацию. В итоге решили взяться за проект по бухучету, но только с почасовой оплатой. Так мы, по крайней мере, ничем не рисковали. Да и выбор у нас был небольшой. Или работать по проекту, или полностью потерять связь с заказчиком.

Через два месяца мы закончили обследование и представили отчет. Заказчик был очень доволен результатами работы. Единственное, чего он не понимал, почему на документах стоят реквизиты московской фирмы, а не наши?

А вот проект по внедрению MDM партнер задержал. У москвичей просто не хватало ресурсов. Благодаря хорошим отзывам и высоким компетенциям, сотрудники партнера были нарасхват. Проект на небольшую сумму на субподряде в глубинке просто не попал в приоритетные. Нас же не подпускали к внедрению из-за отсутствия требуемых навыков. Кончилось все тем, что генподрядчика и субподрядчика вызвали на ковер к генеральному директору заказчика. Матвей вышел с совещания задумчивый. Поймал меня в коридоре и пригласил обсудить ситуацию в кафе.

– Понимаешь, тут такое дело. Ваши ребята всем понравились. А вот ребята Максима – не очень. Их руководитель проекта так и не добрался до Уфы, занимался более срочными делами. В итоге мне прямым текстом намекнули, что подрядчика нужно заменить. Бухучет надо внедрять. Сроки горят. Перейдете на прямой подряд?

– Конечно. Бухучет мы знаем. Внедряли много раз, и у крупных клиентов тоже. Проектная документация наша. Все сделаем.

– А что будем делать с MDM? Заказчик и тут хочет поменять партнера.

– Там осталось чуть-чуть доделать, насколько я знаю ситуацию. Пусть партнер сдает работу с участием наших специалистов. Мы возьмем систему на сопровождение.

Так мы и сделали. Прошло полгода, у нас все получилось. Мы внедрили бухгалтерский учет и взялись за налоговый. 100 бухгалтеров перешли в новую систему. Данные для нее были перенесены из восьми разрозненных региональных информационных баз. ИТ-служба заказчика вздохнула с облегчением. Программисты больше не собирали все базы в одну для получения консолидированной отчетности. Раньше они делали это по три-четыре раза каждый месяц, пока пользователи не устранят все ошибки в базах-источниках. Главный бухгалтер также был доволен. В процессе внедрения холдинг перешел на единую методику учета. Только оптимизация расчета амортизации основных средств сэкономила им нескольких миллионов. Также значительную экономию обеспечило сокращение штата бухгалтеров, которое стало возможным благодаря централизации. И, наконец, свою лепту в снижение затрат внесла новая методика налогового учета, настройку которой в системе сделала наша команда.

Работу по проекту мы разбили на этапы, каждый длиной в один месяц. Матвею очень понравилось, что каждый месяц, как часы, мы подписывали очередной акт. Даже договорились с заказчиком и, если не могли закрыть этап полностью, процентовали его частичное выполнение.

Поэтому, когда настало время браться за очередные проекты, Матвей стал всерьез рассматривать нашу компанию наравне с разработчиками решений «1С-Совместно». Следующим в очереди стоял проект «Управление автотранспортом».

– Понимаешь, по нашей обычной практике, я должен отдать проект разработчику. Но ситуация с этим проектом не такая однозначная, как с MDM. Там у вас не было никакого опыта, а автотранспорт вы внедряли.

– Да, много раз. Обрати внимание – один из проектов был в структуре «Газпрома». Довольный заказчик подписал отзыв.

– Молодцы. Да и наш клиент вами доволен. Ладно, рискнем. Но имей в виду – если будет сбой, этот проект станет последним.

Мы успешно выполнили и этот проект. А тем временем другой разработчик показал заказчику свое решение по управлению закупками. Специалисты ОМТС не впечатлились. Не увидели на презентации ответы на свои запросы. Матвей встретился со мной, чтобы обсудить разработку нового решения. У нас был статус «1С:Центр разработки», и мы очень любили уникальные программы. Но тут был другой случай.

– Матвей, в свое время мы изучили бизнес-процессы и самописное решение заказчика по закупкам. Пришлось, нас просили оценить одну из доработок. И я также посмотрел типовое решение по закупкам.

– К чему ты клонишь?

– Решение от разработчика подходит заказчику. Писать им что-то новое будет и очень дорого, и неразумно. Почти весь необходимый функционал есть в типовом решении.

– Но заказчику оно не понравилось.

– А кто его показывал?

– Какая-то девочка из отдела продаж разработчика.

– Давай сделаем так. Я подготовлюсь и сам проведу презентацию. Сможешь собрать всех у меня в кабинете через три дня?

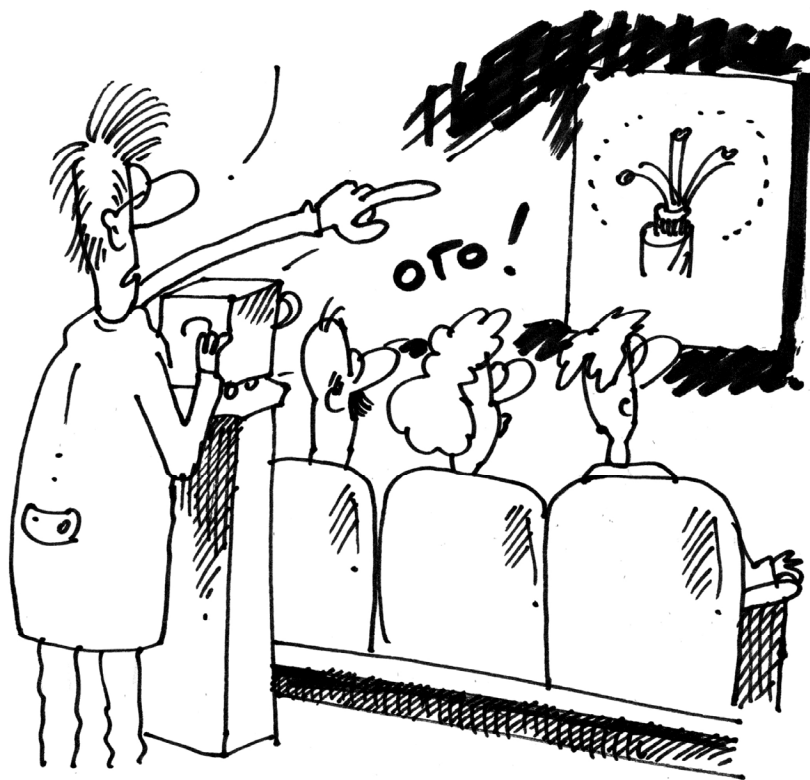
– Да без проблем.

Я подготовился к презентации. Позвонил коллегам в ИТ-службе и попросил дать информацию по самым популярным материалам, которые закупает предприятие. Установил у себя NFR-версию программы и ввел в нее номенклатуру. Сделал небольшой контрольный пример на основе этих позиций. Сбор заявок, формирование сводных потребностей и лотов, проведение закупок, выбор поставщика, формирование протокола закупочной комиссии. Договор с поставщиком и спецификация к нему. Прием и распределение материалов по заявкам. Отчеты по всей закупочной компании. Четыре часа на подготовку благодаря хорошей документации к продукту и ранее полученным знаниям о бизнес-процессах заказчика.

Настал день демонстрации. Матвей и специалисты ОМТС заказчика собрались в моем кабинете. Я включил проектор.

– О, да это наши провода, – удивилась начальник отдела Елена, – а нам до этого какие-то ножки для столов показывали. Хотя у нас не мебельная фабрика!

За полчаса мы прошли весь контрольный пример. Программа им явно понравилась и впечатлила возможностями. Автоматическое формирование лотов, интеграция с электронной торговой площадкой и расчет баллов по предложениям поставщиков. Пока все это они делали вручную.



– Ну что, будем внедрять программу?

– Эту – да. А ту, которую мы смотрели на прошлой неделе, - нет.

– Хорошо. Открою, правда, маленький секрет – это одна и та же программа. Просто в этой – контрольный пример на ваших данных.

Так нам удалось отстоять типовое решение для ОМТС. И этот проект тоже отдали нам, по просьбе начальника ОМТС. И не пожалели: после года работы нашей команды система взлетела с впечатляющим результатом.

Годовую программу закупок сформировали за два месяца вместо девяти. Закупщики сами не поняли, как так получилось. Чудеса автоматизации!

Проект по внедрению документооборота был одним из самых тяжелых. 3 000 рабочих мест, строгие требования заказчика по разделению прав и быстродействию. Тут нам очень помогло участие фирмы «1С». Мы заключили договор «архитектурного надзора» с разработчиками решения. Программисты «1С» оперативно реагировали на наши запросы. Проводили аудит наших технических решений, дорабатывали типовое решение. И даже проверяли наши доработки. Внедрение стало самым крупным на тот момент в России. Выполнить его в рамках бюджета и в срок нам удалось только потому, что этим внедрением занимался лично мой партнер Руслан. Талантливый программист в прошлом, он не только руководил проектом, но и стал системным архитектором. В основу успеха лег быстрый поиск оригинальных решений, закрывающих требования заказчика в рамках установленных бюджетных ограничений.

Ну а проекты по разработке и внедрению решений для управления поставками электроэнергии достались нам как «Центру разработки». Мы много лет писали и внедряли биллинговые системы в теплосетях и водоканалах, тема нам была очень близка. Заказчик не захотел использовать типовые решения для энергетики от фирмы «1С», они ему не совсем подходили. Поэтому мы разработали уникальные решения для автоматизации учета транспорта электроэнергии, глубоко погрузившись в эту тему. И довели эти решения до уровня коробочных. При этом права на разработку заказчик оставил у себя. Он начал продавать эти программы другим электрическим сетям, окупая часть затрат. Интересный опыт, даже можно считать, бизнес-модель: разработка для заказчика уникальных решений как типовых. Чтобы он мог реализовывать их коллегам, работающим на том же отраслевом рынке, отдавая внедрение разработчику, обладающему уникальными компетенциями. Было бы здорово повторить такое, жаль только, что не часто наши заказчики идут на разработку новых, оригинальных решений.

В общей сложности, мы выполнили для заказчика около двух десятков отдельных проектов в рамках внедрения ERP-системы. За несколько лет, прошедших с начала первого проекта, общий бюджет проектов превысил 100 миллионов рублей. Больше, чем мы ожидали.

Масштабное и интересное внедрение было отмечено как «Проект года» в номинации «Внедрение ERP-системы» в конкурсе, который проводил союз ИТ-директоров «Global CIO». Проверял описание проекта на конкурс сам Григорий Иванович. Он к тому времени уже не вспоминал конкурента,

убедившись в возможностях платформы 1С. А наша компания получила благодарность от фирмы «1С». Проект даже был описан профессиональным журналистом отраслевого издания «Управляем предприятием»: 18 подсистем, 10 тысяч рабочих мест. Правда, круто!

Подведу итоги и коротко перечислю все факторы успеха, позволившие нам не потерять заказчика и выполнить один из самых масштабных проектов:

1. Участие фирмы «1С». Высокий уровень доверия заказчика к вендору позволял нам быстро заключать договоры на внедрение отдельных подсистем. Был такой период, когда в работе находилось сразу пять проектов.

2. Высокая проектная культура заказчика. Был организован проектный офис. Для каждого проекта назначался руководитель от бизнеса и руководитель от ИТ-службы заказчика. Каждый проект мониторился на совещаниях по статусам проектов.

3. Готовность заказчика выполнять внедрение ERP-системы постепенно, по частям. Большой проект внедрения был разбит на подпроекты по каждой подсистеме. Каждый подпроект также разбивался на две части. Сперва делался контрольный пример или готовился технический проект. Оценивался объем необходимых доработок для типового решения или бюджет на уникальную разработку. После чего выполнялся основной проект по доработке и внедрению решения. Таким образом, мы избежали риска не уложиться в бюджеты и сроки.

4. Готовые модели предметной области. Заказчик создал специальную службу, которая описала все автоматизируемые бизнес-процессы, используя нотацию и систему ARIS³⁵. Это позволило значительно сократить время на выполнение обследований объекта автоматизации.

5. Вовлеченность и заинтересованность команды со стороны заказчика. Генеральный директор лично занимался всеми проектами. При нем стало нормой обсуждать все планы и промежуточные результаты ИТ-проектов на управляющем совете с участием топ-менеджеров компании. Помню, как он радовался результатам автоматизации ОМТС, позволившей ему увидеть и сводные цифры, и каждую закупку в деталях. Наши коллеги из службы ИТ оказывали нам всемерную поддержку.

³⁵ ARIS (акроним от англ. Architecture of Integrated Information Systems) – методология и тиражируемый программный продукт немецкой компании Software AG для моделирования бизнес-процессов организаций.

Задерживались вечерами, помогали с согласованием проектной документации, «строили» пользователей, взяли на себя первую линию техподдержки.

6. Наш опыт корпоративных проектов, статус разработчика отраслевых решений и достаточная проектная культура. Фирма «1С» просто не допустила бы нас к определенным проектам, не обладай мы нужными компетенциями.

7. Наши принципы корпоративной культуры, благодаря которым мы поддерживаем высокий уровень сотрудничества с заказчиком и выполняем взятые на себя обязательства. «Достижение поставленной цели, несмотря ни на какие обстоятельства», «Надежность и ответственность», «Контактность и отзывчивость» внесли значительный вклад в успех каждого проекта. О том, как документировалась корпоративная культура, я расскажу отдельно.

Глава 28.

Как зарабатывать больше, копая вглубь, а не вширь

Мой партнер снова подошел ко мне с большим вопросом.

– Нам надо развивать бизнес в секторе МСБ (малого и среднего бизнеса).

– Не надо, ничего не выйдет, мы уже пытались.

– Надо попытаться еще раз. Посмотрите на наших конкурентов в городе. У них сотни, даже тысячи клиентов. Если у нас будет столько, мы сможем жить только за счет ИТС³⁶!

– Они пришли на этот рынок первыми. Много лет назад. Они давали рекламу. Представь, сколько денег они в нее вбухали за это время.

– И что? Мы тоже сможем столько потратить. Через год, я думаю, у нас будет столько же клиентов.

³⁶ ИТС, информационно-технологическое сопровождение (1С:ИТС) – комплексная поддержка, которую фирма «1С» совместно с официальными партнерами оказывает пользователям программ «1С:Предприятие».

– Не будет. За это время конкуренты набрали клиентскую базу. Ты же знаешь, как работает сарафанное радио? Бухгалтера узнают друг от друга, кто у них сопровождает 1С. Наши конкуренты сейчас и есть воплощение 1С для бухгалтеров. Понимаешь, они заняли эту товарную позицию в сознании потребителя.

– Какую еще товарную позицию?

– Таковую. Вот, почитай Траута «Дифференцируйся или умирай», сам все поймешь. Не будет у нас столько клиентов-бухгалтеров. Лучше нам вообще это направление закрыть.

– Как закрыть?

– А вот так. Я посчитал тут, прибыль по направлениям. Мы живем за счет крупных проектов. А наш отдел сопровождения – глубоко убыточный. Нам приходится держать там трех человек. Менеджера, консультанта и программиста. Знаешь, какое среднее количество оплаченных часов по этому направлению за последний год? 60 часов на человека в месяц. А в проектной отделе – 180! В три раза выше. Нет, нам не нужен такой бизнес.

Мы подискутировали еще немного и вскоре, в самом деле, закрыли направление МСБ. Сотрудников отдела сопровождения перевели в проектный отдел, а клиентов передали дружественному партнеру в нашем городе.

С проектами на быстрорастущем рынке было все хорошо. Их было много и становилось еще больше. Ситуация стала еще лучше, когда фирма «1С» выпустила восьмую версию платформы и продукт «1С:Управление производственным предприятием» (УПП). Тут в сторону 1С стали посматривать крупные производственные предприятия, которые раньше морщили нос: «1С? Да это же только для бухгалтеров...». Новая программа класса ERP позволяла осуществить комплексную автоматизацию среднего и даже крупного предприятия. Чтобы обеспечить соответствующее качество услуг, фирма «1С» ввела новый статус для партнера – «1С:Центр компетенции по производству» (ЦКП). У нас появилась цель – стать таким центром, чтобы отличаться от небольших партнеров, не обладающих достаточной культурой проектной деятельности и создающих неоправданные риски при внедрении корпоративных систем.

Для получения статуса требовались определенные условия. Проекты внедрения УПП у нас уже были, но нам не хватало сертифицированных специалистов. Чтобы стимулировать сотрудников учиться и сертифицироваться, мы стали оплачивать часы подготовки к сертификации,

ввели единоразовую премию за получение сертификата и стали учитывать количество сертификатов при определении оклада и сдельного тарифа. Эти изменения дали результат, и уже через год мы получили желанный статус. Первыми в городе и республике.

Таким образом, некоторое время мы могли отличаться от других местных партнеров, благодаря системе дифференциации, установленной самой фирмой «1С». Но такое положение вещей продолжалось недолго. Прошло два года – и вот еще двое партнеров в нашем городе получили статус «1С:ЦКП». Кроме этого, мы стали сталкиваться у заказчика с другими ЦКП из соседних регионов. Особенную активность проявляли наши коллеги из Казани, Екатеринбурга и Челябинска. Таким образом, ни статус, ни географическое положение компании уже не позволяли плавать в «голубом океане». В дальнейшем мы получили множество других статусов – таких, как «1С:Центр компетенции ERP», «Центр компетенции 1С:КОРП», «1С:Центр разработки», «1С:Центр корпоративной технологической поддержки». Но рано или поздно оказывалось, что компаний с такими статусами – уже десятки. Тут до нас дошло, что нужно искать другие пути для дифференциации.

Конечно же, нам было интересно, как же дифференцируются другие партнеры «1С»? Мы провели небольшое исследование на сайтах компаний, похожих на нашу (центры ERP и КОРП). Те отличия, которые компании приводили на своих сайтах, мы классифицировали по Трауту, и вот что у нас получилось:

1. Философия лидерства:

- Мы большие (*у нас много филиалов и сотрудников*)
- У нас крутые клиенты (*крупные, иностранные, известные и т.д.*)
- Мы системные интеграторы (*это что-то большое*)
- Мы самые крутые в этом регионе страны

2. Наследие (*наличие длинной истории*)

- Мы на этом рынке очень давно

3. Предпочтение (*рекомендации от тех, кому можно доверять*)

- У нас совместное предприятие с «1С»
- У нас работают сотрудники, которые работали в фирме «1С»

4. Специализация на рынке

- Мы обладаем отраслевой экспертизой
- Мы разработчики отраслевого решения

5. Технология создания продукта

- Мы реагируем в течение 1 часа

6. Идеи, которые не работают или работают плохо – качество, ориентированность на клиента, низкая цена и креативность

- Мы знаем потребности наших клиентов (*а кто из конкурентов их не знает?*)
- О нас хорошие отзывы от клиентов (*а о ком – плохие?*)
- У нас работают квалифицированные сотрудники, победители олимпиад, ответственные и совестливые (*а у кого – неквалифицированные и бессовестные?*)
- Мы издаем свою газету (*оригинально, конечно, но непонятно, важно ли это для клиента?*)
- Мы недорогие (*самая плохая идея – конкурировать ценой*)

Интересно, что в нашей выборке никто не использовал такой способ отличия, как «инновационный продукт». Партнеры «1С» предлагают типовые продукты из ассортимента типовых или отраслевых решений «1С», но без приставки «инновационный».

После такого анализа нам стало любопытно, а чем наша компания отличается от других? Мозговой штурм позволил нам сформулировать наши отличия. Также представим их по категориям Траута:

1. Философия лидерства:

- ✓ Наша компания работает с крупными клиентами и выполняет масштабные проекты.
- ✓ Наши проекты неоднократно побеждали в номинациях «1С:Проект года» - конкурса корпоративной автоматизации, проводимого фирмой «1С».

2. Наследие (наличие длинной истории):

- ✓ Тут у нас нет отличий.

3. Предпочтение (рекомендации от тех, кому можно доверять):

- ✓ Мы были субподрядчиками фирмы «1С» на крупном проекте.
- ✓ Наша компания не имеет ни одного иска со стороны клиентов компании (доказательство – ссылка на информацию о компании в системе СПАРК).

4. Специализация на рынке:

- ✓ Мы обладаем отраслевой экспертизой (электрические сети, теплосети и водоканалы).
- ✓ Мы – разработчики отраслевых решений (для электрических сетей, теплосетей и водоканалов).
- ✓ Мы специализируемся на корпоративных решениях («1С:ERP», «1С:MDM Управление НСИ», «1С:Документооборот»).

5. Технология создания продукта:

- ✓ Мы тщательно разрабатываем проектную документацию.
- ✓ Мы внедряем решения со встроенным механизмом поддержки бизнес-процессов.
- ✓ Мы включаем доработки, сделанные для конкретного клиента, в наши отраслевые решения (клиент экономит на дальнейших обновлениях).

6. Идеи, которые не работают или работают плохо:

- ✓ Ориентированность на клиента – единое окно для крупных клиентов, выделенный аккаунт-менеджер, измерение уровня удовлетворенности клиентов.

При беглом взгляде на этот список становится ясно, что идей дифференциации очень много, и, если предъявить их все сразу, клиент запутается. Гарри Беквит в своей книге «Продавая незримое» также ссылается на Траута:

«...Успешный маркетинг начинается с правильного позиционирования на рынке. [...]»:

- 1. Вы должны прочно укрепиться в сознании своих потенциальных потребителей.*
- 2. Ваша позиция должна быть однозначной: одно простое непротиворечивое сообщение.*
- 3. Своей позицией вы должны выделяться среди ваших конкурентов.*

4. Вам придется чем-то пожертвовать: нельзя быть сразу всем и для всех, вы должны сосредоточиться на чем-то одном».

Далее приводится пример с «Домино`s Пицца»:

«... компания Domino's постоянно, в каждой рекламной кампании, подчеркивала скорость доставки: “В течение получаса – или за наш счет”. В результате эта компания стала синонимом исключительной скорости доставки пиццы на дом...»

Итак, нам нужно было выбрать что-то одно из 5 категорий и из 11 отдельных преимуществ. Сперва мы решили сравнить себя с другими партнерами «1С» в этих категориях. Сразу отбросили «идеи, которые работают плохо». Что нам остается?

1. Философия лидерства.

Очевидно, что в сообществе «1С» уже есть естественные лидеры. Самые большие и самые крутые компании – «1С-Рарус», «1С:Первый БИТ». Тысячи сотрудников, офисы по всей стране, десятки побед в конкурсах. На этом фоне вряд ли удастся выделиться.

3. Предпочтение (рекомендации от тех, кому можно доверять). Очевидно, что мы со своим «Мы были субподрядчиками фирмы “1С” на крупном проекте» сразу и безоговорочно проигрываем всем дочерним компаниям фирмы «1С».

4. Специализация на рынке. Тех, кто внедряет корпоративные решения и обладает соответствующими статусами «КОРП» и «ERP» – почти сотня. Сотня компаний! Как тут выделиться?

5. Технология создания продукта. Множество компаний «тщательно разрабатывают проектную документацию». Это не подойдет.

Список значительно поредел, но в нем все еще 3 категории и 5 позиций:

3. Предпочтение (рекомендации от тех, кому можно доверять):

- ✓ Наша компания не имеет ни одного иска со стороны клиентов компании (доказательство – ссылка на информацию о компании в системе СПАРК).

4. Специализация на рынке:

- ✓ Мы обладаем отраслевой экспертизой (электрические сети, теплосети и водоканалы).
- ✓ Мы – разработчики отраслевых решений (для электрических сетей, теплосетей и водоканалов).

5. Технология создания продукта:

- ✓ Мы внедряем решения со встроенным механизмом поддержки бизнес-процессов.
- ✓ Мы включаем доработки, сделанные для конкретного клиента, в наши отраслевые решения (клиент экономит на дальнейших обновлениях).

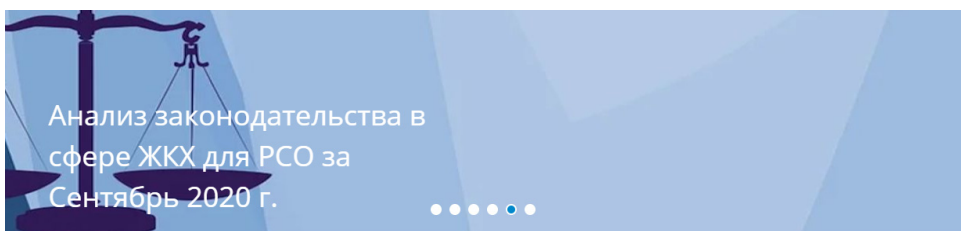
Мы подумали, оценили свои сильные и слабые стороны и, наконец, сделали выбор. Траут назвал бы наш выбор «уходом в партизаны»:

«...Что можно посоветовать бедной American Motors? Разве что уйти в леса, надеть камуфляж и стать партизаном. [...] Единственная категория, где American Motors постоянно одерживает победы, – автомобили Jeep. Это классическая партизанская тактика. Найти сегмент, который достаточно велик, чтобы оказаться для партизана прибыльным, и слишком мал, чтобы на него покусился лидер...».

Наши сильные стороны – это наличие решений «1С-Совместно» и опыта по автоматизации теплосетей и водоканалов, а также успешного опыта комплексной автоматизации электросети. Нам не по силам конкурировать с лидерами отрасли – такими компаниями, как «1С-Рарус» или «1С:Первый БИТ» - по всему ассортименту решений «1С». Мы не хотим конкуренции по цене с другими партнерами «1С» в нашем регионе. Поэтому мы выбрали себе партизанский сегмент рынка.

Наше уникальное предложение – это **комплексная автоматизация ресурсоснабжающих предприятий России и стран СНГ (теплосетей, водоканалов, электросетей) на платформе 1С:Предприятие.**

Конечно же, мы говорим нашим клиентам о своей надежности, продолжаем настраивать бизнес-процессы и облегчаем жизнь при обновлениях. Но наш сайт говорит, прежде всего, об отраслевой специализации – посмотрите на скриншот на следующей странице.



ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Комплексная автоматизация бизнес-процессов на платформе 1С:Предприятие 8.

Автоматизация бизнес-процессов биллинга, бюджетирования, казначейства, бухгалтерского и налогового учета, кадрового учета, расчета зарплат, документооборота, технического обслуживания и ремонта. С нами сотрудничают более 200 тепловых сетей по всей России.

ДЛЯ ВОДОКАНАЛОВ

Цифровизация подразделений водоканалов на платформе 1С:Предприятие 8.

Автоматизация абонентского отдела, бухгалтерии, отдела кадров, производственного отдела, планового и финансового отделов, автотранспортного цеха. Наши программы используют десятки водоканалов России и СНГ.

ДЛЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Разработка и внедрение сложных корпоративных информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8.

Доработка и внедрение программ "1С:ERP Управление предприятием 2", "БЭСК:Управление подключениями к электрическим сетям", "БЭСК:Управление транспортом электрической энергии", "1С:Документооборот", "Софт-портал:Бизнес-процессы". Холдинг БЭСК (Башкирэнерго) использует ERP-систему на платформе 1С на 10'000 рабочих местах.

Когда мы, владельцы компании, объявили на очередном собрании о том, что мы «уходим в партизаны», часть сотрудников высказали сомнения. Нам особенно запомнилось выступление одного программиста:

– Значит, раньше мы с вами строили все подряд. И дома, и заводы. А теперь что же – мы будем строить только заборы?

– Своеобразное сравнение, конечно, но, допустим.

– Тогда у меня вопрос. Если мы перестанем заниматься домами, вы уверены, что нам хватит одних заборов?

– Мы уверены. Представь себе, что клиенту нужен забор. К нему приходят строители домов и заборов. Кого он выберет? Очевидно, преимущества будут у тех, кто строит только заборы. Они смогут сделать лучшее предложение. Таким образом, строители заборов будут забирать себе большинство подрядов на ограды. Наш рынок даже вырастет. Мы, конечно же, станем строить меньше домов. Но намного больше заборов.

Выбор узкой специализации оказался совершенно верным. Вот что мы слышим чаще всего, когда приходим на предприятие клиента – в ресурсоснабжающую организацию. «Мы хотим вас выбрать. Мы понимаем, что у вас – максимальные компетенции. Вы – разработчики отраслевого решения. И у вас большой опыт автоматизации в отрасли».

Какие еще преимущества дала нам отраслевая специализация?

Вот они:

- ✓ Создание полной базы данных потенциальных клиентов.
- ✓ Подготовка специализированных маркетинговых материалов.
- ✓ Более глубокая проработка каждого потенциального клиента благодаря их ограниченному числу, повышение конверсии лидов в договоры.
- ✓ Специализация программистов на отраслевых решениях, положительные отзывы клиентов о результатах автоматизации.

Самое удивительное случилось спустя пару лет после того, как мы сделали свой выбор. Крупный партнер «1С», разработчик множества отраслевых программ, принял решение отказаться от своих отраслевых решений для теплосетей и водоканалов. Для него они оказались нерентабельны. Слова Траута «...найти сегмент, который достаточно велик, чтобы оказаться для партизана прибыльным, и слишком мал, чтобы на него покусился лидер...» оказались пророческими в нашем случае!

Ну и, конечно же, наши продажи теплосетям, водоканалам и электрическим сетям выросли настолько, что нам уже не нужно толпиться в очереди партнеров со статусами «ЦК 1С:КОРП» и «ЦК 1С:ERP» на автоматизацию прочих предприятий.

Полезные советы по руководству ИТ-компанией

Глава 29.

Как руководителю принимать решения

Часто ко мне обращаются сотрудники примерно с такими вопросами:

- Будем мы принимать участие в этом тендере или нет?
- За какую цену купить стол – за 4 или за 5 тысяч?
- Какой банк нам выбрать – «Безкредитбанк» или «Снятьштаныбанк»?

Как будто я волшебник, знающий ответы на все вопросы этого мира.

В такой ситуации мне обычно приходят на ум «Законы исходных данных Спенсера» (один из разделов законов Мерфи):

1. Каждый может принимать решение, располагая достаточной информацией.
2. Хороший руководитель принимает решение и при ее нехватке.
3. Идеальный – действует в абсолютном неведении.

И я понимаю, что в глазах моих сотрудников я – тот самый идеальный руководитель, готовый вести компанию в абсолютной темноте к полной и окончательной победе!

Но, увы и ах. Я совсем не такой. Поэтому после таких вопросов я чувствую последовательно:

- ✓ желание избежать ошибки;
- ✓ беспомощность;
- ✓ злость от того, что невозможно принять решение в полной темноте.

Как же быть? Что делать, чтобы избежать взаимных обид, сделать сотрудничество подчиненных и руководителей плодотворным и получать удовольствие от общения? Может быть, сотрудникам вообще перестать обращаться к руководителям с просьбой принять решение? Принимать их самим?

Нет, так делать нельзя. А вдруг решение будет неверным? И приведет к потерям? Например, дорогой договор не заключится – слишком дорого для клиента? А недорогой заключится, но его нельзя будет сделать без убытка? Или, скажем, стол за 4 тысячи развалится через месяц? Или банк лопнет и деньги пропадут? Кто будет отвечать?

Вызовет после такого решения руководитель подчиненного и скажет ему:

– Тааак... решение ты, значит, принял... Можно, значит, это сделать за недорого... Молодец! Ну, иди... делай. А зарплату получишь, когда все сделаешь.

Поэтому прийти за решением к руководителю – это лучшее, что может сделать сотрудник, если сам не уполномочен принимать решение.

Но если сотрудник хочет уйти с быстрым и верным решением, этого недостаточно. Решение нужно готовить. Давайте рассмотрим подготовку такого решения на примере «Стол». Предположим, вы решили купить стол домой. И у вас есть на выбор два стола. Один за 4 тысячи, другой – за 5. Какой вы выберете?

Ответ зависит:

- ✓ от качества и дизайна;
- ✓ наличия стола в магазине и сроков поставки;
- ✓ стоимости доставки и сборки.

Предположим, вам в салоне ответили на эти вопросы. И теперь вы знаете, что:

- ✓ стол за 5 тысяч – отличного дизайна, в стоимость включена сборка и доставка, но его нет в наличии;
- ✓ стол за 4 тысячи – качественный, правда, цвет только белый, в стоимость не включена сборка (500 руб.), но включена доставка, и он есть в наличии.

Достаточно ли этой информации, чтобы сделать выбор? Пока еще нет. Решение – какой стол купить – зависит не только от того, что вы узнали про эти два стола. Но и того, что для вас важно в столах вообще. Если в столах важен темный цвет, но неважны цена и наличие на складе, вы возьмете стол за 5 тысяч. Если важны цена и наличие а цвет неважен, то вы возьмете стол за 4 тысячи (+ 500 руб. за доставку).

Так и руководитель – он может принимать быстрые и эффективные решения, если действует по следующему алгоритму:

- ✓ определить перечень критериев, которые важны для решения, и определить их вес (важность);
- ✓ прояснить значения таких критериев для конкретного варианта;
- ✓ вычислить решение с учетом весов критериев и их значений.

В том случае, если подчиненный хочет любящего и поддерживающего его руководителя, он должен:

- ✓ выяснить, каковы критерии руководителя для принятия решения;
- ✓ поработать и прояснить варианты по критериям; собрать все требования в табличку и написать значения для каждого варианта по каждому требованию;
- ✓ придти к руководителю с такой табличкой и попросить принять решение.

Примерно так:

– Вы вчера говорили, что вам нужен недорогой номер с завтраком в гостинице возле метро (критерии, все важные). Есть два варианта – за 4 000 тысячи в «Космосе» и 3–500 в «Измайлово» (конкретные значения цен и местоположение). Какой заказать (просьба принять решение)?

– За 3 500 в «Измайлово» (решение).

Вот тогда решения будут приниматься быстро и качественно, и к удовольствию всех сторон.

А напоследок – анекдот про двух работников.

«Один работник зашел к барину и говорит:

– Барин! Почему ты мне платишь всего пять копеек, а Ивану всегда пять рублей?

Барин смотрит в окно и говорит:

– Вижу я, кто-то едет. Вроде бы сено мимо нас везут. Выйди-ка, посмотри.

Вышел работник. Зашел снова и говорит:

– Правда, барин. Вроде сено.

– А не знаешь, откуда? Может, с Семеновских лугов?

– Не знаю.

– Сходи и узнай.

Пошел работник. Снова входит.

– Барин! Точно, с Семеновских.

– А не знаешь, сено первого или второго укоса?

– Не знаю.

– Так сходи, узнай!

Вышел работник. Возвращается снова.

– Барин! Первого укоса!

– А не знаешь, почему?

– Не знаю.

– Так сходи, узнай.

Сходил. Вернулся и говорит:

– Барин! По пять рублей.

– А дешевле не отдают?

– Не знаю.

В этот момент входит Иван и говорит:

– Барин! Мимо везли сено с Семеновских лугов первого укоса. Просили по 5 рублей. Стогтовались по 3 рубля за воз. Я их загнал во двор и они там разгружают.

Барин обращается к первому работнику и говорит:

– Теперь ты понял, почему тебе платят 5 копеек, а Ивану 5 рублей?»

Глава 30.

Как не надо принимать сотрудников на работу

Я рассказывал в первой части, как мы, торопясь сделать проект, приняли на работу алкоголика и потеряли два месяца. Этот случай был не единственным.

...

Радик переспросил меня:

– Вы и правда будете платить мне столько?

– Да, не сомневайся. Ты же хороший программист?

– Ммм... ну да, хороший, конечно.

Нам был очень нужен хороший программист. Мы взяли Радика на работу. И сразу же послали в командировку, внедрять нашу программу «Управление сбытом тепловой энергии». Через некоторое время мне позвонил начальник отдела сбыта клиента.

– Послушайте, кого вы нам прислали?

– А что такое?

– А то, что ваш программист так доработал программу по просьбе наших пользователей, что она стала занижать начисляемые абонентам суммы в три раза!

– Разберемся.

Я подключил к проблеме Петра, опытного специалиста. Он выяснил, что новичок выполнил доработку по схеме «Ctrl + C, Ctrl + V». То есть нашел, как он думал, подходящее решение в Интернете и адаптировал его

под конкретную задачу. Совершенно не разобравшись в исходном коде. Петр предложил Радике пройти тест – написать справочник, документ и отчет для несложной задачи взаиморасчетов с покупателем за отгруженный товар. Новичок справился только со справочником.

Вот так. Мы умудрились принять на работу программиста, который не мог разработать документ в 1С! А ведь он подавал сигналы, когда сомневался в своей новой зарплате. Но мы их не услышали.

...

Мне переадресовала звонок моя помощница.

– Рустэм, тут звонит бывший директор Андрея. Будете говорить?

– Андрея? Нашего нового консультанта? Соединяй, пообщаемся.

– Здравствуйте, Рустэм. Земля слухами полнится. Мы тут узнали, что Андрей теперь работает у вас.

– Да, уже две недели. Вроде, справляется. А что случилось?

– Просьба у меня к вам небольшая. Дело в том, что он не вернул мне долг. Занял прямо перед увольнением приличную сумму в счет зарплаты. А потом перестал выходить и на работу, и на связь. Со съемной квартиры он тоже съехал. Если случайно увидите его, скажите, Сергей звонил, очень хотел пообщаться, спрашивал, когда удобно подъехать.

Мы поговорили с Андреем. Выяснилось, что у него огромные долги по кредитам, и он, конечно же, собирался все вернуть Сергею, как только встанет на ноги.

Мы взяли на работу человека, которому нельзя доверять.

...

– Иван, тут заказчик звонит, он тебя потерял.

– Я перезвоню, как буду готов к разговору.

Прошло три дня.

– Иван, ты перезвонил заказчику?

– Нет, я не могу решить его проблему. Зачем я буду ему звонить?

– Затем, что ты – консультант. Твоя задача – поддерживать наших заказчиков.

– Что же я ему скажу? Я не могу его проконсультировать.

– Скажи, что у них – серьезная проблема. Ты испробовал множество методов, но пока не можешь решить ее. И что ты проинформировал руководителя. И ждешь помощи от коллег.

– Я не могу, мне стыдно.

Мы взяли на работу консультанта-интроверта, не понимающего, что заказчиком важны не только решение проблем, но и постоянный контакт, и поддержка.

Не сразу, но до меня дошло, что нельзя брать на работу сотрудников, просто читая резюме и проводя собеседование. Понимая, что у нас проблема, я прошел специальное обучение в фирме «1С» по управлению персоналом. Замечательный трехдневный курс, где нас учили, в том числе, правильному рекрутингу.

После обучения я внедрил у себя многоэтапный процесс отбора кадров.

Все начинается с заявки на поиск сотрудника, которую заполняет руководитель отдела. В заявке он описывает требования к кандидату. Какими навыками и опытом должен обладать будущий сотрудник. И условия работы – предлагаемую зарплату и необходимость выезда в командировки.

Рекрутер отбирает кандидатов, подходящих к требованиям, по резюме с «Хедхантера» (hh.ru). Далее с каждым кандидатом проводится телефонное интервью. В ходе интервью выясняется мотивация кандидата на работу именно в нашей компании. Мотивированным кандидатам предлагается пройти серию тестов и собеседований.

Если кандидат согласен, он заполняет анкету и проходит два дистанционных теста в программе HR-сканнер³⁷. Тест на интеллект (IQ) показывает общий уровень развития кандидата. Для каждой должности в компании установлен нижний проходной порог по интеллекту. Если, например, IQ кандидата ниже 120, не быть ему нашим программистом. Второй тест – на личные качества. Для консультанта важна коммуникабельность, и по ней мы тоже установили нижний порог вхождения в компанию.

³⁷ HR-сканнер – <https://hrscanner.ru/> сервис онлайн-оценки персонала для малого и среднего бизнеса.

Если кандидат успешно прошел дистанционные тесты, мы допускаем его к профессиональному тесту. Кандидат-программист решает задачу со справочником, документом и отчетом. Результаты теста оценивает наш опытный программист по специально разработанному шаблону по 100-балльной шкале. Руководитель проекта демонстрирует кандидату проектную документацию и заполняет опросник по его навыкам.

Недавно мы попробовали дистанционный тест программиста от фирмы «Крон»³⁸. Результаты обнадеживающие, возможно, тестирование программистов мы переведем на эту площадку.

Рекрутер, получив положительные результаты тестов, собирает отзывы о кандидате с предыдущих мест работы. Этот этап очень важен. Если мы получаем отрицательные отзывы, кандидату будет отказано.

Если же о кандидате отзываются хорошо, он переходит к этапу собеседования с руководителем подразделения. Собеседование организовано в виде ответов на вопросы-кейсы: руководитель рассказывает проблемную ситуацию из практики и просит предложить решение. И, конечно же, оценивает человеческие качества кандидата, на основе впечатлений от общения.

На последнем этапе собеседование с кандидатом провожу я. Раньше общался с каждым. Теперь – только с ключевыми сотрудниками. Меня интересует не прошлое, а будущее кандидата. Часто прошу рассказать о том, каким он видит свой рабочий день в компании – по часам. Вопросы-кейсы я тоже люблю.

В таблице на следующей странице приведен чек-лист, который заполняет рекрутер по мере прохождения кандидатом всех «препятствий».

Остается только сказать, что такой процесс отбора не позволяет нарастить человеческие ресурсы мгновенно. На выполнение каждой заявки рекрутеру отводится месяц. Но такой подход позволяет избежать множества рисков. И в результате сотрудники компании уверены, что на работу принимают достойных. А клиенты имеют дело с коммуникабельными профессионалами.

³⁸ Крон-плюс – <https://cron-plus.ru/> сервис онлайн-тестирования программистов 1С.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОТБОРА ПЕРСОНАЛА

Фамилия, Имя, Отчество кандидата

№ п/п	Этап	Дата и время	Фамилия И.О. Исполнителя	Решение (+ или -)	Обоснование принятого решения
1	Представлено резюме				
2	Собеседование по телефону				
3	Заполнение анкеты				
4	Психологическое тестирование				
5	Профессиональное тестирование				
6	Сбор рекомендаций				
7	Собеседование с руководителем департамента				
8	Собеседование с директором				

Глава 31.

Как отличить талантливое руководство проекта от обычного

Занимаюсь я автоматизацией более 30 лет. За все эти годы у меня было множество успешных проектов. Были и не очень успешные, как и в любой проектной деятельности. Когда я думаю, что, в первую очередь, определяет успешность проекта, неизбежно прихожу к выводу, что это – выбор руководителя проекта. Сотрудник, поставленный управлять проектом, взаимодействующий с командой проекта со стороны подрядчика и со всеми заинтересованными лицами со стороны заказчика, обеспечивает успех проекта в первую очередь.

Какими должны быть качества руководителя, чтобы проект стал успешным? Таких качеств много. Это и успешность самого человека, его способность ставить и добиваться поставленных целей. Это и навыки работы с людьми – умение ладить с окружающими, требовать результатов и, в то же время, вдохновлять на их достижение. Это и хорошее знание предметной области, в которой идет внедрение, позволяющее отличать важные требования пользователей от вторичных. Очевидно также, что руководитель должен быть мотивирован, у него должны гореть глаза, и он должен «зажигать» их у своей команды.

Но сегодня я хочу рассказать немного о другом навыке, который не так очевиден, но который, по моему мнению, обязателен для успешного руководителя проекта.

Я говорю про навык «увидеть» будущую систему целиком и в отдельных деталях в своем воображении так, как будто она уже создана и работает. И увидеть весь ее жизненный цикл – от момента установки первого сервера до дня получения самого полного пакета отчетов и подписания акта ввода в промышленную эксплуатацию. Назовем этот навык «видением системы».

Получается, что хороший руководитель проекта должен быть хорошим системным архитектором? Необязательно. Чтобы увидеть будущий дом до каждой его перегородки и представить себе строительство дома от момента огораживания территории до дня передачи ключей счастливым обладателям новых квартир, совсем необязательно быть отличным архитектором или проектировщиком. Но нужно быть хорошим мастером или прорабом. А также иметь под рукой детальный проект – не только чертежи дома, но и технологическую часть, в которой последовательно описан весь процесс строительства.

Прежде чем я разберу этот навык «видения системы» в деталях и на примерах, хотел бы немного рассказать о том, что же такое автоматизированная система управления предприятием.

В общем случае, это – система, которая позволяет получить информацию об объекте управления и передать на объект управления команды, способные изменить его поведение. Например, система управления финансами служит для того, чтобы довести до руководителя данные о поступлении и расходовании денежных средств, об остатках на счетах и обязательствах компании. Получить от него команду «Платить» или «Не платить» конкретному контрагенту и отправить платежку в банк.

Как же руководитель проекта может получить «видение системы» в самом начале? До того момента, пока она не создана? Тут есть несколько способов. Во-первых, он должен изучить описание системы. Во-вторых, он должен обладать опытом использования аналогичных систем. И, наконец, он должен обладать опытом внедрения таких систем.

При этом, чем меньше знаний у руководителя по одному из направлений, тем большим объемом знаний по другим они должны компенсироваться. Например, Иван Иванович, бывший начальник абонентского отдела теплосети. Внедрил у себя в отделе две биллинговые системы, обе – успешно. Как вы думаете, сможет ли он руководить процессом внедрения новой системы, имея на руках только описание программы и договор с календарным планом работ на двух листах? С большой вероятностью – да, он справится. Он видит будущую систему по описанию программы и понимает значение и важность каждого пункта в календарном плане благодаря своему опыту.

Рассмотрим другой пример. Василий Петрович, бывший программист. Из-за отсутствия альтернатив поставленный руководить проектом внедрения биллинга. Справится ли он с поставленной задачей? Да, справится, если у него под рукой будет детально прописанный техпроект, с описанием функционала и интерфейсов программы. А также устав и календарно-сетевой график проекта, в котором каждая задача детализирована до конкретного исполнителя. Не лишним будет напомнить, что в хорошем уставе прописаны и возможные риски проекта. Их обдумывание может в какой-то степени заменить Василию Петровичу опыт.

Из этих двух примеров следует полезный дополнительный вывод. Если на будущую систему сделана хорошая документация, вероятность ее успешного внедрения существенно повышается.

Хороший руководитель проекта, обладающий описанным выше навыком, видит систему, как минимум, в двух состояниях – текущем и целевом. Целевое видение он формирует из документации к системе и своего предыдущего опыта. Текущее видение складывается у него из наблюдения за окружающей средой, общения с командой проекта, изучения отчетов исполнителей и презентаций готовых подсистем. Причем разрыв между текущей и целевой системами хороший руководитель видит сразу в виде списка задач, способных привести систему из текущего состояния в целевое.

Рассмотрим это на примере внедрения типовой биллинговой системы в теплосети.

Хороший руководитель проекта видит *целевое состояние системы*: обученные пользователи отдела сбыта и бухгалтерии, вводящие в систему данные о договорах, объемах потребления тепла и оплатах абонентов, выставляющие счета и получающие отчетность с помощью настроенной специализированной программы и компьютерной системы, на которой она работает.

Также он видит *текущее состояние системы*. Программа выполняет не все требуемые функции, а те, что выполняет, выполняет не всегда правильно. Счета выходят с ошибками, и их форма не соответствует требуемой. Данные на некоторых абонентов еще не введены в систему. Пользователи умеют вводить данные об абонентах, но пока не умеют делать расчеты и получать отчеты о реализации и задолженности. Также он видит, что программа не установлена в бухгалтерии, так как там – устаревшие компьютеры и на них она «не идет». В отделе сбыта не подключен принтер – стоит в коробке. И для него не закуплена соответствующая бумага.

Тут же в голове его формируется план действий.

1. Программа. Нужно завершить контрольный пример, сформулировать все требования. Настроить и доработать программу. Протестировать ее, для этого ввести в нее определенный набор данных, получить всевозможные формы и сверить их с эталонными. Установить программу на все рабочие места в бухгалтерии.

2. Данные. Нужно написать программу по переносу данных из старой системы. Написать программу для сверки данных старой и новой программ. Сделать перенос данных и сверить его результаты.

3. Пользователи. Нужно к доработанной программе написать инструкции. По этим инструкциям обучить пользователей в той части, которую они еще не знают. Проверить их знания. Отстранить от работы и заменить другими тех, кто не способен обучиться. Обеспечить поддержку обученных пользователей на первых порах, пока у них формируются навыки. Для этого организовать службу техподдержки.

4. Оборудование. Добиться закупки новых компьютеров для бухгалтерии. Подключить принтер в отделе сбыта. «Добыть» для него бумагу.

5. Система в целом. Написать приказ об организации работ на проекте, не забыть в нем обозначить остановку старой системы и запуск новой.

А теперь представим себе не просто хорошего, а отличного руководителя проекта. У него этот план представлен в виде отсортированного по времени запуска списка задач, для каждой из которой определен исполнитель. При этом задачи в требуемый момент запуска всплывают в его сознании в виде ярких табличек, расположенных в тех местах системы, в которых требуется получить результат. Например, в 9 утра в сознании сама собой появляется задача «Провести оперативку с программистами, убедиться, что у каждого есть задание на день и все ресурсы для его выполнения». Табличка светится на теле программы, примерно возле ее живота (системы расчетов). Именно там сейчас идет доработка.

Каждая запущенная, но не завершенная задача попадает в особый стек в памяти отличного руководителя. В нужный момент в его сознании сами собой всплывают требования о контроле исполнения задач. Вот как это: «17.00. Проверить, что протокол контрольного примера готов и подписан у стейкхолдеров».

Мы говорили о хорошем и отличном руководителях. Гениальный же руководитель проекта добивается того, что видение системы становится общим у всей команды проекта. И лампочки всплывают сами собой у каждого.

Таким образом, наш руководитель не только видит текущее и целевое состояние системы, но и хорошо представляет себе путь от первого состояния до второго. А значит, в любой момент времени знает, что именно должен делать каждый член команды проекта. Он вселяет уверенность в окружающих. И обеспечивает успех всего проекта.

Глава 32.

Как работать с перфекционистом

– Альберт, ты сделал справочник для расчета накладных расходов?

– Я даже не начинал.

– Слушай, нам эта доработка уже неделю, как нужна. В чем проблема?

– Дело в том, что так, как вы придумали, делать нельзя. Идея позволить пользователям вводить формулы для расчета накладных расходов в строку – никуда не годится. Они будут писать туда все, что захотят, используя несуществующие переменные и ошибочные выражения. Программа на этом месте будет постоянно вылетать.

– А что ты предлагаешь?

– Нам нужен конструктор формул. Предлагаю разработать специальное табло для него. Пользователи смогут выбирать только определенные переменные и ограниченный набор операторов, кликая по ним мышкой. Программа будет собирать формулу сама, одновременно проверяя получаемый результат и выдавая сообщения об ошибках.

– И сколько времени займет эта разработка?

– Думаю, дня за три сделаю.

– Да, Альберт, это классное решение. Проблема только в том, что заказчик согласовал нам всего 40 часов на новый документ «Плановая себестоимости изделия». Из них на справочник «Формулы для расчета расходов» выделено 4 часа. Давай попробуем обойтись без конструктора формул.

– Это невозможно! Ваше решение с редактируемыми формулами в строке – нерабочее!

– Ну, слабое место ты увидел правильно... Вот что мы сделаем. Над строкой для ввода формулы мы напишем текстом, какие переменные и выражения с ними можно использовать. А еще ты запрограммируешь простую проверку введенной формулы. До того, как программа начнет вычислять реальные накладные расходы по ней. Пользователь сможет поправить ее вручную после сообщения об ошибке. Сколько времени займет такая разработка?

– Пару часов. Но я не уверен, что это хорошее решение.

– Я уверен. Я отвечаю за этот проект. Сделаем так, как я говорю.

– Смотрите сами. Я сделаю, конечно, то, что вы просите. Но я вас предупредил.

К вечеру справочник был готов. Без конструктора. С подсказкой и проверкой введенной формулы. Не очень удобный, не очень красивый. Но вполне работоспособный.

Вот такой у меня был сотрудник. Перфекционист. Он предъявлял очень высокие требования к результатам своей работы. Стремился к совершенству. У него получался прекрасный код. Возможно, самый лучший в компании. Заказчики его тоже очень любили. Он видел все слабые стороны обсуждаемых решений. И предлагал лучшие варианты. Но в стремлении к совершенству Альберт не учитывал реальные требования и возможности заказчиков. И часто откладывал начало работы. Не только

потому, что долго продумывал совершенное решение. Но и потому, что у него рука не поднималась делать то, за что заказчики готовы были заплатить. Денег на совершенство никогда не хватало.

...

– Рустэм, снимите меня с проекта.

– Альберт, да ты что?! Как я тебя сниму, ты – руководитель этого проекта!

– Я не справляюсь. Гузель – негодный консультант. Я вчера посмотрел, что она пишет в инструкциях пользователям, и ужаснулся. Мы завалим этот проект, точно. Я опозорюсь!

– Ты говорил с ней?

– Говорил. Но это бесполезно. Если человек не умеет писать инструкции, за два дня ее не научить. Она не чувствует, в чем может быть проблема пользователя. Не описывает все возможные ситуации.

– Погоди, давай порассуждаем. А что произойдет, если пользователи получают несовершенные инструкции? Не секрет, что они в них не часто заглядывают.

– Техподдержка будет сходить с ума. Они перегрузят ее звонками. Но это еще ладно. Хуже то, что многие в техподдержку просто не позвонят. Плохо обученные, они введут неверные данные! В итоге мы не закроем опытную эксплуатацию в срок! Я очень не хочу во все это вляпаться.

– Но у меня нет ни одного свободного руководителя проекта. Я просто не могу тебя заменить!

– Вам придется. Если вы не хотите катастрофы.

– Ладно. Я не могу заменить тебя. Но я могу заменить твоего консультанта. Евгения как раз освободилась. А Гузель переведем на проект попроще.

Мы заменили консультанта и после пары-другой истерик Альберта проект был все же завершен. Но каких нервов мне это стоило!

...

– Альберт, поздравляю.

– С чем?

– С успешным завершением проекта. Акт подписан. И отзыв получен. Тебе полагается премия.

– Премия? За что? Да заказчик просто не понимает, как там все плохо.

– В смысле – плохо?

– Налоговый учет не поставлен. Пользователи косячат. Да, главбух все подписала. Но она просто не понимает, как все ужасно.

– Погоди. Постановка налогового учета не входила в рамки проекта. Как-то же она его ведет? Нам не жалуется. Пользователей мы обучили. Я лично подписал сертификаты на допуск к программе двум десяткам специалистов. Конечно, они будут косячить, это неизбежно. Но техподдержка в отделе ИТ организована. Они точно справятся.

– Нет, все плохо. Я не могу получить премию за такую работу.

– Прости, конечно. Но премию тебе не я начисляю. По системе оплаты труда, если руководитель проекта подписал акт и отзыв, он получает премию. Так что распишись. И еще. Лично я очень доволен полученными результатами. Проект сделан в срок и в бюджете. Это значительное достижение. Не на каждом проекте нам это удается. Так что ты можешь гордиться собой.

...Попробуем понять, что же «не так» с перфекционистом и как с ним работать.

Во-первых, стремясь к совершенству, перфекционист часто устанавливает завышенные требования к будущей разработке. Ему трудно самостоятельно снизить критерии успешности выполняемой работы. Помогите ему, сделайте это за него. Определите новые, приемлемые и для него, и для вас результаты. Тогда он сможет, наконец, взяться за работу. И сделает ее, как всегда, хорошо.

Во-вторых, требуя совершенства от других, перфекционист не может руководить сотрудниками средней квалификации. Поэтому никогда не ставьте перфекциониста руководить проектом. Люди – не идеальны, не стоит собирать их в команду к тому, кто не сможет смириться с этим. Если же в безвыходной ситуации, вы поручили руководство проектом перфекционисту, будьте аккуратны с командой проекта. В нее должны войти ваши лучшие сотрудники.

В-третьих, перфекционист всегда недоволен результатами уже сделанной работы. Конечно, мы все знаем, что идеал недостижим. Но перфекционист не может применить это знание к себе. Он корит себя за то, что реальность не идеальна. В этой ситуации не спорьте с ним и не критикуйте его. Дайте ему почувствовать себя в безопасности. Покажите, как вы цените его труд и поделитесь с ним своим представлением об идеальном.

Глава 33.

Как быть сотрудникам, если заказчик матерится

Вообще, мы в ИТ имеем дело с очень культурными заказчиками. Бывает, они раздражаются. Сердятся на нас. Но матерятся наши клиенты крайне редко. Но все же такое бывает. Я прочитал немало постов своих друзей на эту тему. Общий смысл в них такой. «Если заказчик матерится, он – токсичный, и надо оградить от него своих сотрудников. Избавиться от такого заказчика». У меня на этот счет есть свое мнение.

Первый раз я столкнулся с таким заказчиком много лет назад. Ко мне пришла сотрудница в слезах.

– Что случилось?

– Сейчас вам будет звонить заказчица. Она обратилась к нам в самый пик сдачи отчетности. Мы не смогли вовремя ей ответить из-за того, что была огромная нагрузка. Только сегодня решили ее вопрос. Все это время она звонила, кричала и материлась в трубку. Я так больше не могу. Мы должны избавиться от нее. Вы должны ей сказать, что нельзя так себя вести с вашими сотрудниками.

– Ну, давай ее сперва выслушаем.

Я поговорил с главным бухгалтером небольшой фирмы. Было очевидно, что она раздосадована тем, что наши сотрудники не смогли ей помочь так оперативно, как она хотела. Голос у нее был обиженный. Она кричала. Я слушал. Когда она немного успокоилась, я сказал:

– Понятно. Вы можете добавить что-то еще?

Еще через пять минут, когда она остановилась, я снова спросил:

– Это все?

– Да.

– Хорошо. Я вас понимаю. Понимаю все ваши чувства из-за задержки. Приношу вам свои извинения. Мы готовы исправиться и предоставить вам скидку 10 % на следующий договор.

Для нее это было неожиданностью. В трубке установилась тишина. Потом она растерянно сказала «Спасибо». И отключилась.

Таким образом, заказчика мы сохранили. Но тут снова заговорила моя сотрудница.

– Как? Как вы могли дать ей скидку? Почему не объяснили, что она тянула со своими проблемами до самого пика отчетности? Почему вы не заступились за нас? Почему не сказали, что материться нельзя? Почему не послали ее подальше?

– Видишь ли, я не считаю, что материться нельзя. Я, бывает, и сам матерюсь. Что тут такого? Это нормальная реакция для обиженного клиента.

– Нормальная? На ваших сотрудников орут матом, нас оскорбляют, и вы считаете это нормальным?

– Я просто не считаю мат оскорблением. Собери отдел, давай я поговорю со всеми вами, чтобы не объяснять это тебе одной.

Пятеро сотрудников собрались у меня в кабинете.

– Коллеги, вижу, что вы не согласны с принятым решением. Вам кажется, что если заказчик матерится, он вас оскорбляет.

– Конечно. Вы не должны защищать таких заказчиков. Вы – наш директор. Вы должны защищать нас.

– Понятно. Проблеме, с которой мы столкнулись, много тысяч лет. Смотрите, как ее решал Будда. Вы же знаете, что буддисты – это классные ребята, спокойные и дружелюбные. Вот послушайте. И я рассказал им притчу³⁹.

«Однажды Будда проходил со своими учениками мимо деревни, в которой жили противники буддистов. Жители деревни выскочили из домов, окружили Будду и учеников и начали их оскорблять. Ученики тоже начали распалиться и готовы были дать отпор, однако присутствие Будды действовало успокаивающе. Но слова Будды привели в замешательство и жителей деревни, и учеников.

Он повернулся к ученикам и сказал:

– Вы разочаровали меня. Эти люди делают свое дело. Они разгневаны. Им кажется, что я враг их религии, их моральных ценностей. Эти люди оскорбляют меня, и это естественно. Но почему вы сердитесь? Почему вы позволили этим людям манипулировать вами? Вы сейчас зависите от них. Разве вы не свободны?

³⁹ «Забирайте свое себе» – буддийская притча, сайт «Притчи.ру», https://pritchi.ru/id_45.

Жители деревни не ожидали такой реакции. Они были озадачены и притихли. В наступившей тишине Будда повернулся к ним:

– Вы все сказали? Если вы не все сказали, у вас еще будет возможность высказать мне все, что вы думаете, когда мы будем возвращаться.

Люди из деревни были в полном недоумении, они спросили:

– Но мы же оскорбляли тебя, почему же ты не сердись на нас?

– Вы – свободные люди, и то, что вы сделали, – ваше право. Я на это не реагирую. Я тоже свободный человек. Ничто не может заставить меня реагировать, и никто не может влиять на меня и манипулировать мною. Я хозяин своих проявлений. Мои поступки вытекают из моего внутреннего состояния. А теперь я хотел бы задать вам вопрос, который касается вас. Жители деревни рядом с вашей приветствовали меня, они принесли с собой цветы, фрукты и сладости. Я сказал им: «Спасибо, но мы уже позавтракали. Заберите эти фрукты с моим благословением себе. Мы не можем нести их с собой, мы не носим с собой пищу». Теперь я спрашиваю вас: «Что они должны делать с тем, что я не принял и вернул им назад?».

Один человек из толпы сказал:

– Наверное, они забрали это домой, а дома раздали фрукты и сладости своим детям, своим семьям.

Будда улыбнулся:

– Что же будете делать вы со своими оскорблениями и проклятиями? Я не принимаю их. Если я отказываюсь от тех фруктов и сладостей, они должны забрать их обратно. Что можете сделать вы? Я отвергаю ваши оскорбления, так что и вы уносите свой груз по домам и делайте с ним все, что хотите».

И я продолжил.

– Если заказчик матерится – это не наша, это его проблема. Проблема его культуры, воспитания. А мы должны решить для себя одно: принимать слова клиента на свой счет или просто считать их выражением гнева в привычной для него форме. Если вы измените свое отношение к мату, он больше не будет вас задевать. И еще. Никогда не спорьте с разгневанным заказчиком. Выслушайте его. Выразите сочувствие. Выразите понимание. Это не означает признание его правоты. Это означает, что вы понимаете, что происходит. Понимаете его чувства. Когда заказчик почувствует поддержку, он обязательно расслабится. Он поймет, что вы на его стороне. И вы получите возможность конструктивно решить проблему.

Глава 34.

Как быть, если сотрудник уходит к заказчику

История эта началась более десяти лет назад. В кабинет зашли главный бухгалтер и менеджер по кадрам.

– Слушайте, давайте не будем брать его на работу.

– А что такое, почему?

– Он из южной республики, иностранец. Я посмотрела, в этом случае у нас будут заморочки с оформлением документов. Если мы что-то не так сделаем, штрафы на юрлицо будут от 400 тысяч рублей.

– Но у него документы в порядке?

– Да, но мы должны еще и вовремя извещать миграционную службу. Это, в любом случае, риски.

– Ну, хорошие программисты на дороге не валяются. Будем брать.

И мы взяли Наилья на работу. Пришлось понервничать с оформлением и миграционной службой, но все обошлось, штрафы нам не выписали.

Наиль начал работу и показал себя сотрудником, который хорошо ладил с клиентами. При этом в части программирования он звезд с неба не хватал. Но заказчики его любили за покладистость и желание помочь. Лучше всего ему подходила работа по сопровождению, и мы определили его в офис Большого заказчика. Где он и сопровождал уникальную ERP-систему на «семерке», написанную нами по договору на разработку и внедрение.

Примерно через год у Наилья заболел сын. Ребенок и мама оставались дома, в Средней Азии, и ему пришлось несколько раз слетать туда. Я предложил ему помочь как с оплатой перелетов, так и с лечением ребенка. Наиль не отказался, и компания оказала ему благотворительную помощь. Постепенно все уладилось, и Наиль продолжил сопровождение Большого заказчика.

Еще через два года он пришел ко мне поговорить.

– Я увольняюсь.

– Почему?

– Меня не устраивает зарплата.

– Но у тебя же есть возможность ее повысить. Давай вместе посмотрим. Мы как раз внедрили систему «должностных лестниц». Вот, изучай восьмерку, получай сертификаты по платформе и УПП, набирай баллы. И мы повысим тебе зарплату.

– Мне восьмерка не нравится. Я хорошо программирую на семерке, а там, куда я уйду, как раз семерка.

– А куда ты уходишь?

– К Большому заказчику.

Я аж присел. К заказчику, который платил нам миллион в год за сопровождение! И где Наиль был единственным исполнителем!

– Послушай. Мы всегда к тебе хорошо относились, ты знаешь. Приняли на работу, несмотря на заморочки с миграционной службой. Помогали тебе в трудные времена. Не хочешь учить восьмерку, хочешь уйти? Ладно, уходи. Но не к Большому заказчику! Ты же понимаешь, что после твоего перехода к ним они не продлят с нами договор?

Наиль отвернулся и ничего не ответил. Чувства, которые я при этом испытывал, не передать словами. Гнев, разочарование, обида.

Я позвонил главному бухгалтеру заказчика.

– Вы и в самом деле забираете у нас специалиста?

– Знаешь, я тут ни при чем. Мы приняли нового начальника ИТ. Это она вела переговоры.

– Но он даже восьмерку не хочет изучать! А у вас, я знаю, намечается переход на новую платформу.

– Ну, когда он еще будет... Пойми, это чистая экономика. А у нас сейчас не самые тучные времена, за каждого заказчика приходится сражаться на тендерах. Вот и сокращаем затраты.

– Так возьмите специалиста с рынка, не Наиля.

– Так этот специалист когда еще «въедет» в наши проблемы! А Наиль уже глубоко в теме.

Вот так мы потеряли и сотрудника, и договор с заказчиком. Но сделали определенные выводы.

Прежде всего, мне удалось понять, что в таких ситуациях делать не стоит.

Конечно же, не стоит принимать ситуацию близко к сердцу. Ни сотрудник, ни заказчик, к которому он уходит, не делают нам плохо из личных соображений. Люди просто думают о своих интересах. Они с нами, пока им выгодно. Как только выгода заканчивается, заканчиваются и наши отношения. Поэтому бесполезно обвинять кого-то или портить с кем-то отношения. Это всего лишь бизнес.

Но так как это бизнес, и в случае такого ухода страдают наши интересы, себя, безусловно, нужно защищать.

Как же мы защищаем интересы своей компании?

Во-первых, мы отслеживаем уровень зарплат наших специалистов и специалистов заказчика на аналогичных должностях. И периодически пересматриваем систему оплаты специалистов в компании, чтобы обеспечить достойный уровень зарплаты.

Во-вторых, если есть такая возможность (она бывает не всегда), мы прописываем в договорах на оказание услуг требование выплаты компенсации за сотрудника. Если заказчик принял его на работу в течение срока договора и до истечения пяти лет с его завершения. В моей практике был случай, когда крупный московский интегратор отказался заключать с нами договор субподряда из-за этого условия.

В-третьих, мы периодически меняем сотрудников в длительных договорах сопровождения. Не всегда такой подход нравится заказчикам, которые привыкают к одному исполнителю. Но такая замена позволяет снизить риск сговора сотрудника и заказчика и сохранить и того, и другого.

В-четвертых, мы оплачиваем обучение сотрудника, заключая с ним кредитный договор. Сумму кредита списываем ежемесячно, равными долями, в течение двух лет. Если сотрудник увольняется раньше, мы удерживаем несписанный остаток.

И, в-пятых. При приеме сотрудника на работу мы заключаем с ним дополнительное соглашение к трудовому договору. В котором оговариваем недопустимость перехода на работу к нашему заказчику без согласования с руководством компании. И предупреждаем, что если такой переход состоится, и компании в результате будет нанесен экономический ущерб, мы оставляем за собой право на негативные отзывы о сотруднике.

Глава 35.

Как расстаться с партнером

Первый раз я расставался с партнерами очень давно, четверть века назад. Вообще, идея партнерства мне всегда нравилась. Это здорово, когда люди работают вместе, воодушевленные общей целью. Поэтому при создании первого ТОО (товарищества с ограниченной ответственностью) я предложил равные доли всем семерым участникам. К долям прилагалась приличная зарплата благодаря двум крупным заказам. Бывшие сотрудники вычислительного центра недолго ломали голову. Выбор после ликвидации кооператива «Вода» был небольшой – на биржу труда или на предприятие к человеку, которому они доверяли. Мы начали работать, но за два года нас осталось только четверо. Трое бывших учредителей поменяли работу по разным причинам. Кто-то понял, что программирование – это «не его». Кого-то не устроил новый график работы – с раннего утра и до позднего вечера. А кто-то и вовсе стал веганом и сменил не только образ жизни, но и мужа, и город. При увольнении мы расставались просто – выплачивали последнюю зарплату и все. Ни о какой доле никто даже не заговаривал. С чем пришел, с тем и ушел.

Так было до тех пор, пока не собрался уходить один из моих ключевых партнеров. Он с некоторых пор занялся снабжением наших клиентов бумагой и ручками. Ко времени «развода» прибыль от продажи канцтоваров существенно выросла. Ильгиз вел направление один и, очевидно, не понимал, зачем ему делиться прибылью с нами. Я, конечно же, не возражал против такого решения и надеялся, что Ильгиз просто уволится. Так же, как это сделали другие бывшие соучредители.

Ильгиз же думал по-другому. Он тщательно все просчитал и определил стоимость компании как сумму денег на ее счетах. И потребовал четверть при увольнении. Я подумал, поломал голову. С одной стороны, Ильгиз ничего не вносил при создании ТОО. И исправно получал свою долю прибыли. Мог бы и уволиться как все – получив только зарплату. С другой стороны, наше текущее состояние было результатом и его вклада в общее дело. И как хорошего программиста, и как удачливого торговца бумагой.

На следующий день я собрал всех учредителей.

– Коллеги, Ильгиз увольняется. Он также хочет выйти из учредителей ТОО. И хочет получить долю от того, что у нас есть на данный момент. Так никто раньше не делал. Хотя уже трое из семерых ушли. Возможно, вы тоже разлетитесь со временем. Поэтому, чтобы не ломать голову каждый

раз при увольнении учредителя, я предлагаю из соучредителей выйти всем, кроме меня. Тогда я каждому выплачу четверть от остатка на счетах. Мне кажется, это будет справедливо. Сейчас у нас все хорошо. Есть и деньги, и заказы. Но я не знаю, что будет через год или два. Ситуация на рынке сложная, конкуренция растет. Возможно, к тому времени, как вы соберетесь уволиться, нам нечего будет делить. Поэтому, давайте поделим все прямо сейчас и поровну! Чтобы никому потом не было обидно, что один Ильгиз разбогател.

Моя речь произвела впечатление. Народ, перекурив и переговорив, согласился. И я выплатил каждому, кроме себя, его долю, 25 %, в течение нескольких месяцев. Ильгиз запомнил, как по-доброму мы с ним расстались. Много лет спустя он помог мне в трудной жизненной ситуации. Тогда я сделал для себя важный вывод. Мирное расставание и хорошие отношения важнее денег. Никогда не знаешь, с чем столкнешься в будущем. Пока есть деньги, лучше их тратить на друзей. И они, возможно, выручат тебя в беде. И уж точно не будут топить, если ослабеешь.

Через много лет, после того, как я поработал и в Водоканале, и в Сотовой связи, я снова создал предприятие. На этот раз ООО (общество с ограниченной ответственностью). Сначала я был единственным учредителем. И все было хорошо. Ровно до того момента, пока я не столкнулся с проблемой, как сохранить в компании ценного работника.

Руслан пришел на крупный проект в самое тяжелое время. Только что мы уволили программиста-алкоголика. Руслану пришлось практически в одиночку вытягивать проект «из болота». Он написал отличный код, мы сдали проект вовремя и получили довольного заказчика. Через год Руслан пришел поговорить.

– Тут такое дело, Рустэм. Вы знаете, я по вечерам помогаю другу. Он «водочник». Продает водку по всей республике. Я изредка делаю доработки для его «1С:Бухгалтерии». В последнее время таких доработок приходится делать очень много. Я не успеваю, конечно. Он давно зовет меня к себе. Пока это были просто разговоры. А вчера он сделал предложение, от которого мне трудно отказаться.

– И что он тебе предлагает?

– Зарплату в два раза выше, чем у вас. И, что важно, это оклад. Мне не нужно будет заботиться о заказах и актах.

– Понятно. Давай поговорим вечером.

Что я мог сделать? Мы только что подписали новый договор с Теплосетью. Кто-то должен был написать уникальное решение для отдела материально-технического снабжения. Я очень рассчитывал на Руслана. Вечером я подвез его до дома.

– Вот что, Руслан. Я не смогу платить тебе в два раза выше, чем твой «водочник». Если я подниму зарплату только тебе, остальные сотрудники не поймут и обидятся. Если я подниму зарплату в два раза всем, мы обанкротимся. Но у меня есть другое решение.

– Какое?

– Я предлагаю тебе стать моим партнером. И участвовать в прибыли.

– В прибыли? А какую долю в предприятии вы готовы мне отдать?

– 24,5 %. Дело в том, что у меня есть еще кандидат в партнеры. У нее также будет 24,5 %. За собой я сохраню контрольный пакет в 51 %. Исключим почву для разногласий. Так я смогу принимать решения в спорной ситуации.

– Хм... Я должен переговорить с «водочником».

На следующий день Руслан принял мое предложение. Рассказал, что «водочник» не захотел брать его в партнеры, хотя был не против еще повысить зарплату. Я понял, что принял правильное решение, хотя оно и было вынужденным.

Мы проработали вместе 15 лет. Это серьезный срок. За это время Руслан занимал должности программиста, руководителя проекта, руководителя направления, директора по продажам. Вырос из программиста в топ-менеджера и успешно справлялся со всеми вызовами. Но по семейным обстоятельствам Руслан собрался переехать в Москву. Совместить переезд с работой в компании не представлялось возможным. И мы решили, что Руслан выйдет из соучредителей.

Я посоветовался с юристом, рассказал, что собираюсь расстаться с соучредителем. Николай объяснил, что по закону нужно выплатить долю живыми деньгами и непосредственно при расставании. Во сколько будет оценена компания? Хватит ли нам свободных денег, чтобы рассчитаться сразу? Я задумался. Для компании было важно, чтобы сумма была как можно меньше. Руслан же хотел получить как можно больше. Я понял, что нам предстоит жесткий торг.

Но я – не сторонник торга. Конструктивные переговоры, описанные в книге Роджера Фишера, Уильяма Юри, Брюса Паттона «Переговоры без

поражения. Гарвардский метод» – вот что я люблю и практикую. Поэтому я попытался сделать то, что рекомендуют авторы методики. Найти общие подходы или нормативы, на которые принято опираться при расчете стоимости предприятия. Такой подход позволял уйти от торгов за свою позицию и сделать объективную оценку стоимости.

Я слышал минимум о четырех методиках оценки стоимости предприятия. Какую выбрать, не имея опыта? Лучше всего привлечь профессионала. Я позвонил Илье Откало⁴⁰, специализирующемуся на оценке фирм-франчайзи.

– Илья, сможете оценить франчайзи? Партнер выходит из соучредителей, надо выкупить его долю.

– Без проблем, но это будет стоить денег.

– Я понимаю. А что с оценкой, как именно будете ее делать?

– Я использую сразу несколько методик. Не беспокойтесь, оценка будет объективной, вы не переплатите. Учту и финансовые показатели, и квалификацию персонала, и нематериальные активы.

– Ладно, я переговорю с партнером.

Руслан наотрез отказался от экспертов и посредников. «Это наше внутреннее дело. Как договоримся, так и будет». Я понял, что все будет сложнее. Даже если я привлеку эксперта, мне не удастся сослаться на его мнение. Нас все же ожидал торг.

Мы с моим вторым партнером, Ольгой, подготовились. Рассчитали две цифры. Одну – по популярной методике «прибыль за 3 года». Вторую – по стоимости чистых активов. Руслан сделал свои расчеты. Мы собрались для переговоров в моем кабинете. Озвучили свои позиции. Мы назвали свою цену, Руслан – свою. Надо ли говорить, что цифры сильно различались. А точнее – в 5 раз. Тут произошел небольшой торг, после которого мы взяли паузу.

Вот итоги первого раунда переговоров:

1. Стороны сделали свои первоначальные предложения. Предлагаемые цены продажи и покупки отличаются в 5,65 раза.

⁴⁰ Откало Илья. Купля-продажа и оценка IT-бизнеса, <http://otkalo.ru/kuplya-prodazha-biznesa-1s-franchajzi/>.

2. Стороны договорились о принципах ведения переговоров:

- ✓ В переговорах не используются ссылки на примеры других сделок по продаже компании полностью, ее контрольного или миноритарного пакетов, в связи с тем, что стороны намерены осуществить сделку между собой без привлечения третьих сторон, при этом сохранить дружеские отношения;
- ✓ В переговорах не используются ссылки на внешние нормативные документы, в связи с тем, что Руслан не признает применимость таких документов к конкретной сделке;
- ✓ В переговорах не используется обращение к внешним оценщикам, в связи с намерением сторон решить вопрос между собой.

3. В процессе переговоров стороны сделали новые предложения. Руслан опустил цену продажи доли в 1,67 раза. Рустэм и Ольга подняли цену покупки в 1,35 раза. Стороны обосновали предложенные цены. Рустэм и Ольга сослались на 3-летнюю прибыль. Руслан – на справедливую цену компании с учетом ее потенциала. Новые цены продажи и покупки отличаются в 2,5 раза.

4. Новый раунд переговоров состоится через 3 дня. Новое предложение должны сделать Рустэм и Ольга. Ожидаемый срок завершения переговоров – один месяц.

Очевидно, нам надо было сделать новое предложение в диапазоне между нашей ценой и ценой Руслана. Мы подумали и уточнили свою позицию. Добавили к своей цене списание той части кредита, которая висела на Руслане. Кредит мы брали год назад на покрытие кассовых разрывов, образующихся при работе с крупными клиентами. А еще добавили невыплаченную ранее прибыль. Таким образом, мы подняли свою цену в 1,65 раза. В принципе, новая цена, сниженная в первом раунде Русланом, нас тоже устраивала. И мы решили использовать ее как возможность сделать еще одно интересное предложение. Во втором варианте сумма выплаты разбивалась на две части. Сначала выплачивалась наша цена по итогам первых переговоров. И 25 % от прибыли компании за год после расставания. Но не больше, чем 1,5 части от уже выплаченной цены. В этом предложении был определенный риск для Руслана – полученная прибыль могла оказаться ниже, чем половина от первоначальной цены. Тогда предложение оказалось бы невыгодным. Во всех вариантах выплаты предлагалось сделать не сразу, а равными долями в течение 10 месяцев.

Руслан решил не рисковать и принял первый вариант. Но он был категорически не согласен с рассрочкой в 10 месяцев. После обсуждения текущей ситуации мы смогли найти решение, учитывающее наши реальные возможности. Договорились, что 40 % суммы выплатим сразу, а 60 % – равными долями в течение 10 месяцев.

На следующий день мы подписали соответствующее соглашение. В итоге получилось, что мы подняли свою первоначальную цену в 2,25 раза. А Руслан опустил свою цену в 2,5 раза. В общем-то, мы договорились где-то посередине между нашими первоначальными позициями. Переговоры не стали «гарвардскими» из-за отказа Руслана следовать каким-либо нормативам. Но и «жестким торгом» они тоже не были. Мы продемонстрировали свою готовность двигаться навстречу друг другу и быстро договорились. Самое главное – никто не остался обиженным. Мы сохранили дружеские отношения, а они, я уверен, – важнее денег.

Глава 36.

Как осознать корпоративную культуру⁴¹

Зачем нам понадобился свой «ветхий завет»?

Несколько лет назад тема корпоративной культуры вдруг стала настолько актуальной, что директор компании, то есть я, бросил самые срочные дела и занимался этой самой культурой несколько месяцев подряд.

Наша фирма, развиваясь по стандартной жизненной модели, описанной Адизесом в книге «Управление жизненным циклом корпорации», вступила в фазу «бурного роста (давай-давай)». Было заключено несколько крупных контрактов, в компанию пришло много нового народа. И тут «отцы-основатели», проработавшие в фирме много лет, столкнулись с тем, что очевидные вещи вдруг перестали происходить. Раньше, поручив клиента сотруднику (просто сказав: «Вася, займись заводом»), можно было быть уверенным, что все проблемы клиента сотрудник решит, и его даже не придется проверять. Теперь же после аналогичного поручения Пете можно было быть уверенным только в одном – проблемы завода станут проблемами и Пети, и его руководителя и директора компании.

⁴¹ Текст этой главы является сокращенным и уточненным изложением статьи Р. Валева «Осознание корпоративной культуры», полностью опубликованной в электронном журнале «Управляем предприятием» <https://upr.ru/article/osoznanie-korporativnoj-kul-tury/>.

И необходимо будет потратить кучу времени, чтобы объяснить всем участникам процесса работы с заводом, что делать можно, а что – нет. При этом никакой гарантии не было, что слова руководителей будут восприняты Петей как руководство к действию, а не как один из возможных вариантов действий, ничем не обоснованный, а потому легко оспариваемый.

Вспоминаю один из случаев того времени, который потряс меня и заставил задуматься о том, как неожиданно плохо может поступить в общем-то хороший и скромный человек, если его оставить без ориентиров в работе.

К одному из сотрудников (к тому же условному Пете) обратился заказчик с просьбой разобраться в сложной проблеме. Петя получил копию базы данных заказчика, пообещал разобраться в проблеме и перезвонить. Но когда начал разбираться, понял, что ему не хватает знаний для решения задачи. Заказчику не перезвонил, поскольку «стеснялся того, что не может выполнить обещание». О проблеме своему руководителю не рассказал, так как «стеснялся признаться в своей некомпетентности». Изучать проблему более глубоко самостоятельно не стал, потому что «был сильно загружен еще и другой работой». Понятно, что проблема заказчика от ее игнорирования не рассосалась сама собой, и жалоба дошла до директора.

И тут самое время сказать о самой главной причине, побудившей всю компанию сконцентрироваться на собственной культуре. Заказчики! Рынок программного обеспечения, все еще оставаясь рынком продавца, в середине двухтысячных начал потихоньку смещаться в сторону покупателя. И потеря клиента в результате невнимательности или низкой компетентности специалиста стала значить намного больше, чем раньше. Фирмы, способные работать с клиентом уважительно и бережно, получили серьезные конкурентные преимущества. Все вдруг стали понимать, что правильное поведение фирмы с заказчиками – это самое важное, и что нужно донести это до молодых сотрудников.

И, наконец, большую роль сыграло обучение руководителей нашей компании на различных курсах и тренингах. Во многом благодаря обучению и появилось понимание, что именно концентрация на корпоративной культуре поможет создать «правильную» компанию, с которой будет хорошо и клиентам, и сотрудникам.

«Я тебя слепила из того что было...»

Итак, решение принято. Нужна корпоративная культура! Но что дальше? С чего начать? Где же ее взять? И тут была совершена классическая ошибка. В мою голову пришла простая мысль – «ну, наверное, мы – не первые, кто озаботился этой проблемой». А поскольку я в это время как раз находился на тренинге «Управление персоналом», на котором приводился пример из практики большой и уважаемой московской фирмы-франчайзи, ее-то корпоративную культуру и решено было использовать в качестве «заготовки».

При внимательном прочтении прототипа, включающего в себя около сотни правил поведения сотрудников, я решил не принимать все сразу и бездумно.

Во-первых, смутил объем. Сотня правил! Нам хватит и 70. Во-вторых, кое-что мы не смогли понять. Например, было такое правило, что «некачественная работа сотруднику не оплачивается». Что это могло значить? Предположим, заказчик не принял работу с первого раза. Но это – обычное дело, понятно, что сотрудник учтет замечания и сдаст работу позже. И получит деньги. Предположим, заказчик отказался от результатов работы. Возможно, заказанная доработка программы стала для него неактуальна. Но при чем тут сотрудник? Он-то подписал плановый заказ, сделал, что просили, и готов устранить замечания. В конце концов, этот принцип попал в наш первый вариант «Корпоративной культуры» в следующей формулировке «Сотрудник за свой счет исправляет ошибки в своей работе».

Сверстанная таким образом за день, в основном с помощью клавиш «Del», «Ctrl + C» и «Ctrl + V», «корпоративная культура» была выложена в отдельный каталог на сервере компании. Сотрудникам было предложено с ней ознакомиться. Предполагалось, что сразу же «все начнут вести себя правильно, и, если что-то пойдет не так, мы сможем быстро объяснить, как надо». Увы и ах! Ничего не изменилось.

Сотрудники или не прочитали документ, или не могли из него ничего вспомнить ввиду большого объема и абстрактного стиля изложения. Руководители не знали, как использовать «культуру», поскольку сталкивались в своей работе с ситуациями, не описанными в ней. И даже я через пару месяцев забыл, в каком именно каталоге нужно искать заветный файл.

«Скажи мне, кто твой директор, и я скажу, в какой конторе ты работаешь...»

Тогда-то и пришло понимание, что корпоративную культуру методом заимствования создать не удастся. Придется разрабатывать ее самим и только для себя.

На тот момент нашей компании было уже восемь лет. Компания сложилась, и мы получились такими, какими получились. Значит, достаточно просто описать то, что есть – поведение каждого сотрудника? Но вряд ли из этого получится что-то хорошее, ведь нас много, и все мы – разные. Как же быть?

Прежде всего, нам нужно было выбрать главный ориентир. Им стали требования наших заказчиков. Мы поняли, что, если в нашей корпоративной культуре зададим стандарты правильного поведения с заказчиками, есть большая вероятность, что и заказчики ответят нам взаимностью. Если мы будем контактными, внимательными, отзывчивыми и обязательными, то нашим заказчикам будет приятно иметь с нами дело и они будут вовремя оплачивать счета и продлевать договоры.

Кроме того, какую бы реальную ситуацию мы не рассматривали, было очевидно, что кто-то в компании всегда знает, как в ней вести себя правильно. Это люди, работающие в компании с самого начала, «старички», которые основательно пропитались корпоративным духом компании и, вследствие этого, стали его носителями.

Самым старым «старичком» оказался формальный и неформальный лидер компании, то есть я. С меня и решено было начать. Тем более что корпоративной культурой я был озадачен больше всех – значит, мне и карты в руки.

Важно было понять, каким образом я определяю, что нужно делать в каждой конкретной ситуации, и при этом редко ошибаюсь? Может быть, у меня больше знаний, чем у других? Не похоже, ведь я даже не программирую. Скорее всего, дело – в психологических особенностях лидера.

Как и любой человек, я напичкан «психологическими особенностями». Но не все из них могли пойти «в дело». Нужно было выбрать только то, что помогает в работе, что нравится заказчикам, и что, безусловно, вошло в обиход, стало стандартом «по умолчанию» для всех сотрудников.

Рассмотрим только две моих особенности, положенные в основу корпоративной культуры. Этого будет достаточно, чтобы прояснить саму идею осознания культуры компании через культуру ее лидера.

Прежде всего, я, увлекаясь психологией, понял о себе главное – то, что обладаю «внутренним локусом контроля». Вот что говорит о локусе контроля Википедия:

«Локус контроля – понятие в психологии, характеризующее свойство личности приписывать свои успехи или неудачи внутренним либо внешним факторам. ...Склонность приписывать результаты деятельности внешним факторам называется «внешний локус контроля» (экстернальность). Склонность к внешней атрибуции повышает беспомощность человека. Склонность приписывать результаты деятельности внутренним факторам называется «внутренний локус контроля» (интернальность). Внутренними факторами здесь являются свойства личности индивида: свои усилия, собственные положительные и отрицательные качества, наличие или отсутствие необходимых знаний, умений и навыков...».

Я хорошо понимал, что внутренний локус контроля – основа ответственного отношения к делу. Сотрудник с таким локусом не ищет объяснения причин неудач, а ищет способы добиться результата всеми доступными ему средствами. Поэтому первый принцип корпоративной культуры был сформулирован так: «Достижение поставленной цели, несмотря ни на какие обстоятельства».

Более подробная формулировка расшифровывает этот принцип следующим образом: «Сотрудник компании в полной мере влияет на процесс достижения поставленных целей путем свободного принятия правильных решений и обеспечения себя всеми необходимыми ресурсами. Сотрудник несет полную ответственность за достижение поставленных и принятых к исполнению целей».

Вспоминается случай, произошедший с одним из сотрудников. Васе (да, и это имя – условное, но, в отличие от Пети, Вася следует всем принципам корпоративной культуры) нужно было срочно подписать отчет о проделанной работе, чтобы приложить его к акту выполненных работ. Когда Вася приехал к начальнику отдела за подписью, выяснилось, что тот слег в больницу. И выйдет оттуда не раньше, чем через месяц. А это значило, что прощай отчет, прощай акт, и прощай своевременная оплата за проект. Но не тут-то было! Вася не растерялся и отправился в больницу. По дороге заехал в супермаркет и купил апельсинов. Как рассказывал сам

Вася: «Клиент был настолько удивлен моему появлению и особенно большим красивым апельсинам, что подписал отчет, не читая его». Конечно, этот случай – на грани того, что можно и чего нельзя делать, однако результат был достигнут, проект закрыт вовремя, а легенда о Васе и апельсинах вошла в анналы.

Другой пример связан с таким качеством лидера, как коммуникабельность. Есть сотрудники, которые не умеют и не любят общаться. И есть клиенты, которые просят «позвонить», «написать», «предупредить», «напомнить». Есть руководители, которые ошибаются, когда считают зарплату подчиненным. И есть сотрудники, которые молча копят обиды на таких руководителей. Но это не мой случай. Я как раз люблю общаться и с заказчиками, и с сотрудниками. И это общение оказывается важным фактором успеха компании и ее здоровой внутренней среды. Поэтому в корпоративную культуру были вписаны такие принципы, как «Контактность и отзывчивость» и «Открытость».

Рассмотрим принцип «Контактности и отзывчивости» на примере. Наши условные Вася и Петя получают в понедельник письма от своих заказчиков с просьбой ответить на вопросы. Каждый понимает, что вопросы – сложные, и ответить на них сразу нельзя. С утра в офисе «дым стоит коромыслом» – нужно успеть сделать кучу дел. И Петя решает ответить на письмо в течение дня. А Вася пишет ответ сразу: «Вопрос получил, готовлю ответ. Напишу во вторник, до 18 вечера». И включает ответ заказчику в расписание органайзера на своем телефоне на утро вторника. Неудивительно, что в «горячке» понедельника Петя напрочь забывает про вопрос заказчика. И заказчик Пети, разочарованный тем, что не получил ответа, звонит по телефону. Но уже не Пете, а его руководителю или сразу директору. А Вася во вторник утром получает напоминание со своего телефона «Ответить заказчику» и уже в обед отправляет свой ответ.

Принципы поведения в компании

Вот так и были сформулированы все принципы корпоративной культуры как сплав особенностей лидера и ожиданий клиентов, партнеров и сотрудников компании.

На рисунке приведен плакат, иллюстрирующий все семь принципов – от «Достижения целей» до «Планомерности».

7 ПРИНЦИПОВ ПОВЕДЕНИЯ В КОМПАНИИ "СОФТ-ПОРТАЛ"

ПРИНЦИП 1

ДОСТИЖЕНИЕ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ
НЕ СМОТЯ НИ НА КАКИЕ
ОБСТОЯТЕЛЬСТВА



Сотрудник компании Софт-портал в полной мере влияет на процесс достижения поставленных целей путем свободного принятия правильных решений и обеспечения себя всеми необходимыми ресурсами. Сотрудник несет полную ответственность за достижение поставленных и принятых к исполнению целей

ПРИНЦИП 2

НАДЕЖНОСТЬ И
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



Сотрудник компании Софт-портал обязательно выполняет все договоренности и все взятое на себя обязательства

ПРИНЦИП 3

РАВЕНСТВО И СПРАВЕДЛИВОСТЬ



Все сотрудники, клиенты и партнеры равны в отношениях друг с другом. Все ресурсы распределяются по справедливости

ПРИНЦИП 4

КОНТАКТНОСТЬ И ОТЗЫВЧИВОСТЬ



Сотрудники компании обеспечивают хорошие контакты друг с другом, с заказчиками и партнерами. Сотрудники проявляют внимание и отзывчивость к просьбам и вопросам клиентов, коллег, партнеров

ПРИНЦИП 5

ОТКРЫТОСТЬ



Сотрудники компании открыто обсуждают возникающие инициативы и проблемы с клиентами, коллегами, партнерами

ПРИНЦИП 6

РАЗВИТИЕ



Сотрудники все время овладевают новыми знаниями и стремятся занимать более высокие должности или осваивать новые предметные области

ПРИНЦИП 7

ПЛАНОМЕРНОСТЬ



Сотрудники планируют свою работу и отчитываются за выполнение планов

Принципы были готовы, дело оставалось за малым – донести их до сотрудников. Как сделать, чтобы принципы были не просто провозглашены, но и глубоко осознаны каждым сотрудником? И здесь было принято несколько важных решений. Прежде всего, был разработан такой формат документа, который сделал его интересным для сотрудников.

В документе, кроме введения, получилось семь глав – по числу принципов корпоративной культуры. В каждой главе, кроме названия, присутствовали расшифровка принципа и иллюстрация. Иллюстрации подбирались с юмором, в основном, использовались старые советские плакаты, которые сделали принципы более запоминаемыми для людей с визуальным типом восприятия.

Но принципы (их можно назвать и «ценностями») – это все же абстрактные понятия. Скажи человеку «любовь», «добро» – и станет ему на сердце теплее. Но не факт, что после этих слов он станет проявлять любовь во всех своих поступках. Людям, в большинстве, присущ конкретный, а не абстрактный тип мышления. Нам нужны были примеры того, как принципы работают. И тогда было принято решение наполнить «Принципы...» жизнью. Директор, вспомнив несколько случаев из практики, написал к каждому принципу по два примера. Каждый пример был написан с точки зрения «как не надо» (абзац обозначался знаком «минус») и с точки зрения «как надо» (абзац обозначался знаком «плюс»). После этого к творчеству были подключены все сотрудники. Каждому было дано задание написать, как минимум, семь историй – по одной для каждого принципа. После того, как все истории были написаны, был проведен отбор наиболее ярких из них. Они и составили основное наполнение раздела «Примеры» в каждой главе. Вот какой пример написали Петя и Вася к принципу «Достижение поставленной цели, несмотря ни на какие обстоятельства».

(-) Отрицательный пример,
когда сотрудник отказывается от принципа

Сотрудник после окончания срока выполнения задания поставил в известность руководителя, что не смог выполнить задание из-за несогласованности требований технического задания и устных требований пользователя. На вопрос руководителя «А почему ты не сказал мне об этом сразу?» не знает, что ответить.

(+)
Положительный пример,
когда сотрудник руководствуется принципом

Сотрудник при выполнении задания столкнулся с трудностью – требования технического задания и устные требования пользователя противоречат друг другу. Сотрудник самостоятельно провел совещание с ответственными специалистами заказчика на предмет уточнения и согласования требований пользователя и технического задания. После снятия всех противоречий внес необходимые изменения в техническое задание. Так как объем работ возрос, поставил в известность ответственных представителей заказчика и своего руководителя для обсуждения вопроса оплаты дополнительных работ. После принятия решения руководителем об оплате выполнил работы, предусмотренные техническим заданием.

Готовый документ был опубликован, и с ним был ознакомлен каждый сотрудник. И, конечно, с «Принципами...» знакомятся все новые сотрудники. Но этого все же мало. Имея печальный опыт потери документов в недрах файлового сервера, нужно было сделать так, чтобы «7 принципов поведения в компании» не терялись и все время были под рукой. И тут нам снова помогли плакаты советского периода. В СССР они нас окружали со всех сторон так, как сейчас реклама. Мы напечатали плакаты в типографии и развесили в каждом кабинете офиса. Оказалось, что это очень удобно. В любой дискуссии можно было просто повернуться к плакату и сказать: «Ну, а теперь рассмотрим эту ситуацию с точки зрения принципа номер 6».

Еще один важный эффект, который дало осознание корпоративной культуры, – совершенствование процесса подбора новых сотрудников. Очевидно, что проще найти человека с нужными качествами, чем его перевоспитать. И здесь письменная корпоративная культура очень сильно помогла рекрутеру, сделав требования к личным качествам кандидатов явными. Например, требование «Достигать поставленных целей, несмотря ни на какие обстоятельства» – это проявление такого качества, как внутренний локус контроля. Так вот, существуют специальные тесты, позволяющие его определить. Тесты «на полнезависимость» позволяют уже на этапе собеседования отсеивать кандидатов полнезависимых, то есть тех, кто склонен искать проблемы неудач во внешней среде (в «поле»).

Подводя итоги, можно сказать, что осознание и письменное оформление корпоративной культуры стало одним из наиболее важных и полезных мероприятий за всю историю нашей компании.

Глава 37.

Как быстро рассчитать стоимость проекта⁴²

Давайте разберемся с причинами, зачем необходимо быстро оценивать стоимость проекта. Таких причин несколько.

Во-первых, естественное желание заказчика понять, сколько такие проекты вообще могут стоить? Заказчик хочет сориентироваться в рыночных ценах и определить, хватит ли у него вообще денег на проект. Иногда быстрая оценка проектов требуется заказчикам, чтобы заложить примерные параметры в бюджет следующего года. Быстрое сравнение подрядчиков по цене позволяет также отобрать подходящие предложения для дальнейшего, более подробного анализа.

Во-вторых, быстрая оценка проекта нужна самим подрядчикам. Известно, что далеко не каждое коммерческое предложение превращается в договор. Обычно приходится делать от 5 до 10 предложений разным потенциальным заказчикам, пока дело дойдет до заключения договора. И чем меньше подрядчик тратит усилий и времени на подготовку коммерческого предложения, тем лучше. Тем меньше труда будет потрачено впустую.

В-третьих, здесь действует известный принцип: «Кто первым встал, того и тапки». Чем быстрее подрядчик сумеет оценить стоимость проекта, тем больше вероятность того, что договорятся именно с ним. Особенно когда убедятся, что у конкурентов получается примерно столько же.

Идеальный вариант

Самым лучшим вариантом для описанной выше ситуации был бы, например, готовый прайс-лист, такой же, как на коробочные продукты фирмы «1С». Посмотрел в такой – и сразу сказал, сколько будет стоить проект.

Представим себе такой разговор. Звонит заказчик и спрашивает:

– Сколько будет стоить автоматизация завода на продуктах 1С?

⁴² Текст этой главы является сокращенным и уточненным изложением статьи Р. Валева «Сколько стоит автоматизация завода», опубликованной в электронном журнале «Управляем предприятием» (<https://upr.ru/article/skol-ko-stoit-avtomatizaciya-zavoda/>).

– Одну минутку. Сейчас открою прайс и посмотрю. Так, «автоматизация аэропорта», «автоматизация банка», «автоматизация забоя» – нет, это не то. А, вот, нашел: «автоматизация завода» – 10 миллионов.

– Долларов?

– Нет, рублей, конечно. Это же отечественное программное обеспечение!

Но увы! В отличие от коробочного программного продукта, создать прайс-лист полной номенклатуры проектов невозможно. Слишком разные эти проекты, и их реальная стоимость может отличаться в десятки, а то и в сотни раз.

Пример строителей

Строительство зданий и сооружений очень похоже на разработку и внедрение программ в области информационных технологий (ИТ). Так, в ИТ проходит предпроектное обследование деятельности организации. В строительстве аналогичные работы называются изыскательскими. Разрабатываются строительные проекты, а в ИТ составляется техническое задание. В строительстве распространены типовые проекты - которым в ИТ соответствует коробочное программное обеспечение (ПО). Строители привязывают готовый объект к сетям и коммуникациям, а айтишники интегрируют свои программы в общее информационное пространство.

Однако, в отличие от совсем молодой отрасли информационных технологий, опыт строительной отрасли насчитывает несколько тысячелетий. Еще в древнем Египте успешно строили такие грандиозные сооружения, как пирамиды. И раз строители используют нормативы, значит, и в области информационных технологий также можно применять нормативы.

Нормы в строительстве – это серьезные документы, которые вызывают уважение и доверие и заказчиков, и подрядчиков. Если же заглянуть внутрь строительных норм, то можно увидеть, что они весьма просты. По сути, это таблицы, в которых перечислен ряд физических показателей и указаны нормы времени для выполнения работ. А также описан состав бригад, которыми эти работы могут выполняться, и требуемый состав работ.

В частности, если строители хотят рассчитать, сколько будет стоить укладка трех балок, то сметчик по соответствующей строке (балки с пролетом 18 м) берет норму «25 часов на укладку каждой балки», умножает

этот показатель на количество, например, 3 балки. В итоге получает 75 часов. То есть 1 бригада из 3-х человек за 3 дня уложит эти 3 балки.

Нормы времени в ИТ-отрасли

Если еще раз совершить небольшой экскурс в историю, то окажется, что в советские времена не только строительная, но и ИТ-отрасль применяла нормы. Это еще раз подтверждает истину, что новое – это хорошо забытое старое.

Я лично использовал эти нормы времени для обоснования проекта разработки биллинговой системы. Даже в 2003 году они вызвали достаточно доверия для заключения договора стоимостью свыше 1 миллиона рублей.

Кроме типовых норм времени на программирование задач для ЭВМ от 1987 года, существуют укрупненные нормы времени на разработку программных средств и вычислительной техники от 1986 года. Они отличались между собой. Во-первых, стадиями проекта, для которых предназначались. Во-вторых, типовые нормы оценивали проект в целом – от начала до конца. Укрупненные нормы ориентировались на разработку программ. Нормы на изготовление и сопровождение – на тиражирование программ. В-третьих, в разных нормах использовались разные физические показатели для оценки трудоемкости.

Если заглянуть внутрь старых норм, опять же, видно, что они представляют собой простые и понятные, удобные в использовании таблички. В частности, одна из таблиц показывает, сколько времени требуется для программирования задач бухгалтерского учета. Допустим, разработчику ПО нужно запрограммировать 4 входные формы и 10 выходных форм. Из таблицы следует, что эти работы потребуют 37 человеко-дней.

Укрупненные нормы времени в нашей компании

Наша компания использует свои, локальные, укрупненные нормы времени на внедрение программного обеспечения. В качестве основного показателя, характеризующего проект, используется количество автоматизированных рабочих мест (АРМ). Количество АРМ как основной параметр для оценки используется по следующим причинам.

1. Корпоративные заказчики программного обеспечения давно привыкли, что стоимость лицензий на использование ПО рассчитывается от количества пользователей. Таким образом, ценность программного обеспечения в сознании наших потребителей жестко привязана к количеству пользователей. Но чтобы автоматизировать эти рабочие места, нужно не только купить ПО, но и потратить усилия внедренцев. Очевидно, что чем дороже ПО, тем дороже и внедрение.

2. В среде ИТ-специалистов масштабы проекта, в первую очередь, измеряются количеством автоматизируемых рабочих мест. Нет другого аналогичного показателя проекта, который был бы так же легко измерим, понятен и принят всеми – и заказчиками, и подрядчиками – как количество АРМ.

Мы провели исследование и собрали статистику по корпоративным проектам внедрения информационной системы на базе «1С:Предприятие 8», которые выполняли наши специалисты. На основе статистических данных удалось вычислить среднюю трудоемкость автоматизации одного рабочего места.

Однако при более детальном рассмотрении каждого проекта обнаружилось, что трудоемкость автоматизации одного рабочего места колеблется в весьма широком диапазоне. Следовательно, для разработки норм необходимо было учитывать не только количество АРМ, а еще и ряд других факторов, которые влияют на трудоемкость. В частности, были приняты во внимание:

- ✓ виды автоматизированных бизнес-процессов;
- ✓ типы применяемых программных продуктов;
- ✓ объем изменения типового функционала программ;
- ✓ объем работ по переносу данных;
- ✓ необходимость интеграции с другими программами.

Для всех этих факторов пришлось разработать ряд коэффициентов, на которые умножается базовая трудоемкость.

Так сколько же нужно времени на проект?

Статистика помогла нам разработать укрупненные нормы времени, и теперь они активно используются в компании. Допустим, звонит заказчик и спрашивает: «Сколько же будет стоить автоматизация завода?» Ему тут же задают 5 простых вопросов, на которые заказчик может ответить, как правило, сразу. Получается примерно такой диалог:

- Сколько рабочих мест планируется автоматизировать?
- 30.
- Какую программу планируется внедрять?
- «1С:ERP».
- Планируется ли дорабатывать программу?
- Немного.
- Требуется ли переносить данные из других систем?
- Да, только справочники и остатки.
- Требуется ли интегрировать внедряемую программу с другими программами?
- Нет, не нужно.

Получив ответы на свои вопросы, мы буквально через минуту можем сказать: «Стоимость проекта будет от 3 млн 600 тысяч до 8 млн рублей».

Алгоритм расчета прост. Минимальная стоимость проекта – количество АРМ, умноженное на минимальную трудоемкость автоматизации одного рабочего места и на тариф. Получается 3 млн 600 тысяч руб. Далее на основе ответов заказчика вычисляются так называемые «поправочные» коэффициенты, на которые умножают стоимость проекта, полученную в самом начале. Так формируется верхняя граница в 8 млн руб.

Если заказчик просит уточнить стоимость, то можно провести небольшое обследование, в результате которого выясняется, какие именно отделы будут автоматизированы. Отделы связываются с автоматизируемыми подсистемами. И для каждого рабочего места определяется, необходим ли перенос данных, доработка программы и т. д. По сути, это экспресс-обследование, оно проводится в течение одного-двух дней. По его результатам заказчик получает уточненную цифру стоимости проекта, которая будет стоять в коммерческом предложении и договоре.

Пример расчета норм времени на проект автоматизации завода

Общие данные проекта:

1) Количество рабочих мест — 30, из них:

- ОМТС — 2
- Отдел сбыта — 3
- Мастер цеха — 3
- Кладовщики — 5
- ОТ и З - 2
- ПЭО — 2
- Отдел кадров — 2
- Бухгалтерия, общий отдел — 4
- Бухгалтерия, расчетчик зарплаты — 2
- Автотранспортный цех - 5

2) Внедряется комплекс программ — 1С: УПП (управление, цеха и склады) и 1С:УАТ (автотранспортный цех, бухгалтерия)

3) Предполагается, что в бухгалтерии и отделе кадров будет внедрен полностью типовой функционал, во всех остальных подразделениях будет значительный объем доработок.

4) В бухгалтерии внедрена 1С Бухгалтерия 7.7. Требуется перенос остатков.

В расчетной группе, ОТиЗ, внедрен 1С Зик 7.7. Требуется перенос исторических данных за 2 года.

5) Интеграция с другими программами 1С не требуется.

Расчет нормы времени произведем в таблице.

Рабочее место пользователя	Кол-во АРМ	Виды автоматиз. бизнес-процессов			Виды программных продуктов			Объем изменения типового функционала			Перенос данных			Интеграция			* К	Норма времени, чел.-час.	
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
ОМТС	2	1,0			1,0					1,4	1,0							1,4	140
Отдел сбыта	3	1,0			1,0					1,4	1,0							1,4	210
Мастер цеха	3			2,0	1,0					1,4	1,0							2,8	420
Кладовщики	5	1,0			1,0					1,4	1,0							1,4	350
ОТ и З	2		1,5		1,0					1,4	1,0							2,1	210
ПЭО	2			2,0	1,0					1,4	1,0							2,8	280
Отдел кадров	2	1,0			1,0			1,0				1,4						1,4	140
Бухгалтерия, общий отдел	4	1,0			1,0			1,0			1,2							1,2	240
Бухгалтерия, учет затрат на автотранспорт	1	1,0				1,2				1,4	1,0							1,68	84
Бухгалтерия, расчетчик зарплаты	2		1,5		1,0					1,4		1,4						2,94	294
Автотранспортный цех	5			2,0	1,2					1,4	1,0							3,36	840
Итого	31																		3208

Опишем, как выполняется расчет по таблице, приведенной на рисунке. Во-первых, по названию и содержанию функций рабочего места определяются вид автоматизируемого бизнес-процесса и соответствующий уточняющий коэффициент для каждого АРМ. Во-вторых, уточняется тип программного обеспечения (1С, 1С-Совместно или 1С:Совместимо) и назначается соответствующий коэффициент от 1,0 до 1,4. Таким же образом анализируются объем доработок, требования о переносе данных и требования к интеграции для каждого рабочего места. После чего вычисляется трудоемкость автоматизации по каждой строке как произведение базовой трудоемкости (50 чел.-часов) на количество рабочих мест и на произведение всех коэффициентов. Например, для первой строки таблицы эта формула выглядит так:

$$50 \times 2 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,4 \times 1,0 \times 1,0 = 140 \text{ чел.-часов.}$$

Нормы являются тем прочным фундаментом, на котором строится весь ИТ-дом. Они позволяют:

- ✓ обосновать расчет стоимости проекта в глазах заказчика (нормы должны быть доступны заказчику);
- ✓ учесть значимые факторы, влияющие на цену проекта;
- ✓ оперативно выполнить примерный расчет стоимости проекта за короткое время.

Подход к расчету стоимости проекта внедрения информационной системы, основанный на применении норм, повышает взаимопонимание и доверие между заказчиком и исполнителем проекта. Кроме того, использование норм при расчете стоимости проекта снижает его риски и позволяет подрядчику более уверенно чувствовать себя в различных тендерах и конкурсах на выполнение ИТ-работ, поскольку нормы создаются на основе статистики по предыдущим проектам.

Однако, каждая ИТ-компания, которая выполняет проекты внедрения программного обеспечения у своих заказчиков, должна побеспокоиться о том, чтобы иметь свои собственные нормы на выполнение всех работ. Именно свои, разработанные на основе своей статистики. Только собственная статистика может гарантировать, что рассчитанная по нормам трудоемкость учтет применяемую технологию, все «скрытые» работы и обеспечит выполнение проекта и требуемую рентабельность.

Глава 38.

Как долго рассчитывать стоимость доработки

В моей компании есть отделы продаж и отдел производства. Между ними, бывает, случаются противоречия. Отделы продаж, хорошо понимая, в какой конкурентной среде мы находимся, оценивают запросы на доработку исходя из рыночных условий и потенциальной ценности доработки для клиента. Отдел производства оценивает доработку исходя из предположения о трудоемкости ее выполнения.

Как вы можете догадаться, оценки редко совпадают. В результате происходят примерно такие диалоги.

Отдел продаж:

– Как 40 часов? Да мы сами – бывшие программисты, больше, чем на 16 часов эта доработка не тянет! Клиент побродит по рынку и найдет тех, кто сделает за 8!

Отдел производства:

– 40. Это мы сильно поджались, знали, что вам не понравится. А, вообще, там работы на все 80. Рисков много. Клиенты сейчас пошли капризные, да еще, наверняка, что-то забыли. Нам потом переделывать «за бесплатно».

Понимая, что такие противоречия – самый лучший путь к прояснению ситуации и поиску хорошего решения, мы такое решение подготовили. Договорились делать оценку по установленной форме. Разработали «Паспорт доработки». Сперва оценку должны сделать в отделах продаж (раз уж там бывшие внедренцы), а проверить и утвердить – в отделе производства (им отвечать за результат).

В паспорт вошли следующие разделы и виды работ:

1. Постановка задачи, разработка технического задания (ТЗ).

1.1. Выявление списка заинтересованных сотрудников (пользователей) заказчика:

- для согласования технического задания (ТЗ);
- для согласования технического проекта (решения) (ТП);
- для приемки работ и согласования заказа на доработку (заказ).

1.2. Интервью с каждым пользователем (ТЗ).

1.3. Оформление требований пользователей к доработке в виде технического задания.

1.4. Презентация технического задания на общем совещании пользователей ТЗ (при возможности) или отдельно каждому, разъяснение содержания, ответы на вопросы.

1.5. Доработка и согласование технического задания с каждым заинтересованным пользователем (ТЗ).

1.6. Предварительная оценка трудоемкости (подготовка предварительного паспорта доработки).

2. Разработка технического проекта (технического решения) (ТП).

2.1. Проектирование информационной модели доработки (какие объекты и реквизиты будут созданы заново, изменены, удалены).

2.2. Проектирование функциональной модели доработки (какие функции будут разработаны, изменены, удалены).

2.3. Описание алгоритмов для новых и изменяемых функций.

2.4. Составление перечня пользователей, которые будут использовать доработку, и описание ролей и прав доступа каждого к данным и функционалу.

2.5. Проектирование новых и изменяемых интерфейсов, перечень удаляемых интерфейсов.

2.6. Проектирование новых и изменяемых печатных форм, перечень удаляемых печатных форм.

2.7. Проектирование новых и изменяемых форм отчетов, описание алгоритмов получения отчетов, перечень удаляемых отчетов.

2.8. Доработка и согласование технического проекта с уполномоченными специалистами заказчика (ТП).

2.9. Окончательная оценка трудоемкости (подготовка окончательного паспорта доработки).

3. Доработка программного обеспечения.

3.1. Технические работы – создание (копированием) отдельной информационной базы данных (при необходимости), получение доступа в хранилище и прочие подготовительные работы.

3.2. Создание структуры новых и изменяемых объектов метаданных – справочников, документов, обработок, бизнес-процессов и пр., их табличных частей, реквизитов, удаление ненужных метаданных.

3.3. Разработка новых и изменяемых форм меню, экранных форм объектов метаданных, удаление ненужных форм.

3.4. Разработка кода для общих модулей конфигурации, модулей объектов метаданных.

3.5. Разработка новых и изменяемых печатных форм, удаление ненужных печатных форм.

3.6. Разработка новых и изменяемых форм отчетов, описание алгоритмов получения отчетов, удаление ненужных отчетов.

3.7. Разработка подсказок (help-ов) для новых и изменяемых объектов метаданных.

3.8. Разработка и (или) настройка ролей и прав доступа.

4. Подготовка тестового примера.

4.1. Подготовка описания тестового примера (какие исходные данные будут введены в программу, какие данные в результате будут получены, описание порядка действий пользователя для получения результатов).

4.2. Ручное (в Excel) вычисление необходимого эталонного результата на основе исходных данных.

5. Тестирование доработки.

5.1. Ввод исходных данных тестового примера в программу.

5.2. Выполнение действий в порядке, описанном в тестовом примере, получение результатов, сравнение результатов с эталонным результатом из тестового примера.

5.3. Отладка программы в объеме, необходимом для получения эталонных результатов.

6. Разработка инструкции по использованию доработки.

6.1. Разработка краткой технологической инструкции (описание последовательности действий пользователя).

6.2. Разработка подробной пользовательской инструкции по порядку ввода данных и получению результатов со скриншотами на основе данных тестового примера.

7. Первичная сдача доработки пользователям.

7.1. Демонстрация доработки пользователям (заказ), ответы на вопросы, фиксация замечаний.

8. Доработка по результатам первичной сдачи.
- 8.1. Доработка и согласование технического задания (при необходимости).
- 8.2. Доработка и согласование технического проекта (при необходимости).
- 8.3. Доработка и согласование паспорта доработки (если трудоемкость изменилась более, чем на 10 %).
- 8.4. Доработка конфигурации.
- 8.5. Доработка тестового примера (при необходимости).
- 8.6. Доработка инструкции (при необходимости).
9. Окончательная сдача доработки пользователям.
- 9.1. Демонстрация доработки пользователям, демонстрация устранения замечаний по списку замечаний.
- 9.2. Передача результатов работы (технического задания, технического проекта, описания тестового примера, доработанной конфигурации, инструкции).
- 9.3. Перенос данных в рабочую конфигурацию (при необходимости), включает в себя работы по созданию архива до переноса доработок, демонстрацию результатов.
10. Помещение доработки в тиражируемое решение (при необходимости).
- 10.1. Работы по помещению доработки в тиражируемое типовое решение – постановка задачи архитектором типового решения по необходимой модификации доработки под требования типового решения (работа архитектора).
- 10.2. Модификация доработки под архитектурные требования (без потери потребительских свойств):
- Тестирование типового решения с помощью комплексных автотестов для исключения сбоев в очередном релизе;
 - Первичная сдача работы архитектору типового решения;
 - Помещение доработки в хранилище типового решения;
 - Повторная сдача доработки архитектору после помещения в хранилище (обязательно) (работа программиста).

10.3. Первичная и вторичная приемка доработки архитектором типового решения (работа архитектора).

11. Подписание заказа.

11.1. Подписание заказа, подтверждение приемки работ с уполномоченными сотрудниками (заказ).

Как общаться с заказчиком, используя такой паспорт?

Тут есть три варианта.

1. Отправить полный паспорт, если заказчик имеет свою службу ИТ и требует детальной сметы.

2. Отправить укрупненный паспорт, в котором 11 строк с трудоемкостью разделов, но нет расшифровки отдельных разделов. Давать такую расшифровку – только если заказчик потребует. Такой паспорт может упростить понимание состава работ неподготовленному заказчику.

3. Не давать оценку сразу, а отправить заказчику чек-лист с составом работ. Пусть отметит те виды работ, которые, как он считает, должны быть выполнены. В этом случае заказчик будет готов к дальнейшей оценке, а также может потребовать аналогичную расшифровку работ у конкурентов.

Глава 39.

Как определить качество программы, не беспокоя пользователей

– Рустэм, там заказчик звонит, ругается. Будете с ним общаться?

– Конечно. Соединяй.

– Ваша программа никуда не годится! Мы работаем на ней уже полгода, а ваша техподдержка так и не устранила все наши замечания!

– А что за замечания?

– Много разных. Ну вот, например, у нас в Волгоградской области есть особенности в учете коэффициента...

– Погодите, мы обеспечиваем поддержку Российского законодательства в своих программах. Но речь не идет о местном

законодательстве. У нас – 85 регионов, мы не можем уследить за всем. Доработку можем сделать для вас по договору сопровождения...

Бывают и совсем другие сообщения – от довольных клиентов. Которые раньше работали в Excel или устаревших программах.

– Мы так довольны! Программа – супер. Теперь нам не надо работать в выходные, чтоб выставиться в срок!

Такая же точно ситуация и с отзывами наших сотрудников. Кто-то считает, что программа – недостаточно хороша. И ее приходится не только настраивать, но и дорабатывать при внедрении у конкретного клиента. Специалистам отделов продаж не нравится часть интерфейса. Он – типичный для 1С, а им хотелось бы поражать пользователей чем-то особым при первой же демонстрации. Но эти же ребята в другой день бывают совершенно счастливы. «Мы показывали нашу программу специалистам Очень Большого Клиента. Они не ожидали, что в типовой программе 1С так глубоко проработана договорная работа с абонентами».

Как же судить о качестве программы при таких противоречивых отзывах? Может быть, воспользоваться готовой системой оценки качества программы пользователями, которую предлагает вендор?

Конечно же, мы знаем о такой системе и давно пользуемся ей. Оценка могут давать наши пользователи сервиса «1С:ИТС Отраслевой», зарегистрированные на сайте 1С. Очень ценно получить комментарий к оценке, поясняющий ее значение. Но, к сожалению, вот с чем мы столкнулись при использовании данной системы.

Во-первых, оценку давать не обязательно. Если пользователям системы «не жмет», они вообще забывают о возможности дать оценку. Если же хоть что-то идет не так, пользователи обязательно зайдут на сайт и поставят двойку. В итоге получается, что свободная средняя оценка всегда стремится к своему низшему значению. Удивительно эффективный метод работы с таким несовершенством системы я обнаружил в своем отделе инновационных разработок. Ребята регулярно прозванивали пользователей и просили поставить хорошую оценку. Объясняя это тем, что средняя оценка влияет на их KPI, а значит, зарплату. Добрые клиенты помогали как могли. Благодаря этому «инновационному» методу управления качеством оценка дошла до 4,5. И мы почти попали в список «Топ-10 лучших программ 1С».

Во-вторых, объективностью оценок тут и не пахнет. Скорее, для пользователей – это способ снять напряжение от недовольства несовершенством этого мира. Или возможность повлиять на

нерасторопного разработчика. В тех случаях, когда наши бойцы дозванивались до недовольных клиентов, сразу же начинался торг. Хорошая оценка в обмен на быстрое решение проблем конкретного пользователя. А с плановыми доработками получалось как с хорошим йогуртом: «И пусть весь мир подождет».

Конечно же, такая ситуация с оценкой качества меня не радовала. Я не понимал, качество у нашей программы – высокое или низкое? Нужно ли инвестировать в ее доработку? Или радоваться, что программа хорошо продается, и подсчитывать прибыль? И я задумался о том, что можно было бы сделать. Как перейти к такой системе оценки качества, которая бы не зависела от конкретной оценки пользователя, но учитывала бы реальное соответствие программы требованиям потребителей?

И я, конечно же, обратился к трудам классиков. Кто больше всего знает о качестве и по-настоящему умеет им управлять? Конечно же, это – Масааки Имаи, автор книги «Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний». Книга, безусловно, хороша сама по себе. Одно только начало чего стоит!

«... Для новых экономических условий стали характерны:

- резкое повышение цен на сырье, энергию и труд;*
- наличие излишков производственных мощностей;*
- рост конкуренции между компаниями на насыщенных или сокращающихся рынках;*
- изменение ценностной ориентации потребителя и ужесточение требований к качеству;*
- потребность ускоренного создания и продвижения на рынок новых продуктов;*
- потребность в снижении точки безубыточности (breakeven point)...*»

И ничего, что это – цитата из книги, изданной в 1986 году и описывающей мир в эпоху после нефтяных кризисов 70-х. Ее смело можно применить к франчайзингу «1С» в 20-х годах этого тысячелетия:

- ✓ резкое повышение цен на труд (зарплаты программистов растут, так как растет конкуренция за кадры);
- ✓ рост конкуренции между компаниями (франчайзи «1С») на насыщенных или сокращающихся рынках (у всех уже стоит 1С);

- ✓ изменение ценностной ориентации потребителя и ужесточение требований к качеству (наши клиенты хотят большего качества за меньшие деньги);
- ✓ потребность ускоренного создания и продвижения на рынок новых продуктов (нам нужны все более совершенные версии наших программ, отражающие возросшие ожидания пользователей);
- ✓ потребность в снижении точки безубыточности (breakeven point) (всем франчайзи нужна прибыль!).

Внимательно изучая эту замечательную книгу, я обнаружил в ней то, что искал. А именно – подход, который называется «Структурированием (развертыванием) качества».

«...При создании новой продукции проблема заключается в том, что инженеры-разработчики не представляют требований рынка, поскольку инженер и потребитель часто говорят на разных языках. Например, когда домашняя хозяйка заявляет: “Не хочу, чтобы мой крем для лица плавился, когда я выхожу из дома в жаркий летний день”, — она выражает свое желание доступными ей средствами. Но для изготовления новой продукции слов потребителя недостаточно, его нужно перевести на язык технических терминов, понятный инженеру-разработчику. Так, определение “крем для лица, который не плавится жарким летом” следует трансформировать в конкретную температуру плавления, что может потребовать определенного качества материала, который служит основой для этого косметического средства...».

Для себя я сделал вывод, что требования наших потребителей к программе нужно структурировать так, чтобы они стали понятны разработчикам. И довести их до цифрового выражения, до «...конкретной температуры плавления...». И тогда мы сможем измерить качество программы, сравнивая цифровые значения требований с фактическими значениями параметров качества.

Но кто они, наши потребители? Только ли пользователи наших программ? Или их круг шире? Это было первой задачей, которую мы решали. Провели опрос среди заинтересованных сотрудников нашей компании. И составили список стейкхолдеров, определяющих требования к программе. Вот что у нас получилось:

Предприятие заказчика:

- Руководитель предприятия (выражающий также интересы собственника предприятия)
- Начальники отделов, использующих программу или результаты ее работы
- Пользователь программы
- Руководитель службы ИТ (выражающий также интересы специалиста техподдержки службы ИТ)

Партнер фирмы 1С:

- Руководитель (как правило, собственник) предприятия
- Менеджер по продажам
- Специалист, непосредственно внедряющий программу

Фирма 1С:

- Менеджер по отраслевому направлению (непосредственно общается с нами и представляет все требования фирмы 1С)

Наше предприятие:

- Руководитель (собственник) предприятия
- Начальник отдела инновационных разработок
- Специалист техподдержки отдела инновационных разработок
- Руководитель отдела продаж
- Специалист, непосредственно внедряющий программу

После этого для каждой роли мы установили конкретного человека, с которым можно было бы пообщаться. И провели опрос. На это ушел месяц, но в результате мы получили таблицу с требованиями к программе. Вот как, например, выглядели требования директора Теплосети:

- Все выработанное (произведенное) тепло должно быть реализовано абонентам
- Оплата за все реализованное тепло должна быть получена в полном объеме
- Расчеты реализации тепла должны соответствовать законодательству РФ.

А вот требования одного из пользователей:

- Чтобы не нужно было вручную собирать отчеты, которые хочет руководство
- Чтобы программа сама считала как надо по законодательству РФ и не нужно было ничего досчитывать в экселе
- Чтобы не нужно было открывать много окон для получения нужной информации и совершения нужных действий

Ниже – требования техподдержки ИТ-службы одного из клиентов:

- Приемлемая скорость устранения ошибок разработчиком
- Приемлемая скорость получения консультаций от техподдержки разработчика
- Готовность техподдержки разработчика работать с рабочей базой, а не с демо-базой
- Прозрачная система работы с техподдержкой разработчика (чтобы в любой момент можно было видеть состояние своего обращения, приоритет, плановый срок ответа, плановый срок устранения ошибки и т. п.)
- Отсутствие ошибок в программе
- Расширяемость (простота доработки программы)
- Ремонтопригодность (при доработках программы изменение одного модуля не должно требовать изменения других модулей)
- Соответствие исходного кода программы стандартам (в том числе стандартам фирмы 1С);
- Актуальная документация по программе (описание по отражению в программе конкретных ситуаций)
- Актуальный учебный курс по программе

В итоге у нас собралось несколько десятков разнообразных требований. Измерять качество по такому списку было бы очень трудно, тут требовался анализ и синтез. После систематизации требований мы пришли к иерархическому списку параметров качества программы:

Экономическая выгода:

- Экономическая выгода для клиента – высокая степень реализации произведенной тепловой энергии
- Экономическая выгода для клиента – высокая степень собираемости оплаты
- Экономическая выгода для клиента – высокий уровень автоматизации и снижение трудоемкости выполнения функций персонала
- Экономическая выгода для партнера
- Экономическая выгода для разработчика

Соответствие законодательству РФ:

- Степень соответствия законодательству РФ
- Скорость отражения изменений в законодательстве РФ

Функциональность:

- Степень соответствия функциональным требованиям
- Скорость появления новой функциональности
- Интегрированность со смежными программами
- Интегрированность со смежным оборудованием

Техподдержка:

- Удобство и прозрачность техподдержки
- Скорость получения консультаций
- Отсутствие ошибок
- Скорость устранения ошибок
- Глубина техподдержки (работа с базами клиентов)
- Квалификация техподдержки

Удобство использования:

- Простота и интуитивная понятность интерфейса.

Производительность (скорость выполнения различных операций)

- Скорость расчетов и подготовки отчетов приемлемая

Качество кода:

- Соответствие кода внутренним стандартам (в том числе, фирмы 1С)
- Ремонтопригодность (изменение одного модуля не требует изменения других)
- Расширяемость (простота добавления нового функционала)
- Прозрачность и самодокументируемость кода

Документированность:

- Наличие актуального учебного курса;
- Наличие актуальной документации по программе (в том числе helпы, инструкции, методические материалы);
- Оценка на портале ИТС Отраслевой;
- Полнота и работоспособность демо-базы (в том числе демо-сервера).

Также в отдельный блок были выделены показатели, которые мы уже измеряли:

Отзывы потребителей:

- Оценка программы со стороны клиентов (по результатам дополнительных опросов по процессам системы менеджмента качества)
- Оценка программы со стороны партнеров
- Оценка программы со стороны наших продавцов

Ну, с параметрами мы определились, и это было здорово. Правда, оставался один маленький вопрос – как же нам измерять эти параметры? Создать для каждого свою шкалу? А что дальше? Опять опрашивать пользователей? «Как вы считаете, по шкале от 1 до 10, насколько наша программа соответствует законодательству?». С одной стороны, это казалось не таким уж плохим решением. Вместо вопроса «Как вы оцениваете качество нашей программы в целом?» мы могли задавать более конкретные вопросы. Но это не решало проблему нежелания пользователей давать ответы. И даже усугубляло ее! Теперь вместо одного ответа пользователю пришлось бы давать два десятка – отдельно по каждому параметру. Также оставался риск получить негативный отзыв плохо

выспавшегося пользователя. Или пользователя, который не мог справиться с локальной ошибкой в программе и проклинал ее в целом. И снова – торг и аварийные работы за хорошую оценку? Не очень нам этого хотелось!

Надо было двигаться дальше, если мы хотели создать систему, полностью независимую от частного ответа пользователя, но сохраняющую связь с ним на уровне требований.

Тогда мы решили провести инвентаризацию собственных ресурсов. И обнаружили в отделе инновационных разработок интересный бэклог, который велся с момента выпуска программы на рынок. И в который было занесено несколько тысяч замечаний и требований пользователей, так называемых «инцидентов». Туда же попадали предложения наших продавцов по улучшению интерфейса. Там ожидали своей очереди результаты анализа программ конкурентов. Накапливались требования, полученные в результате ежемесячного анализа изменений законодательства РФ. Каждая запись в бэклоге содержала информацию о несоответствии каким-либо требованиям. Или пожелание по развитию функциональности. Каждую запись можно было оценить с точки зрения трудоемкости, требующейся на реализацию.

Часть требований из этого списка была удовлетворена. По всем таким требованиям была посчитана трудоемкость, выполнена работа и написан отчет. Часть требований была оценена с точки зрения трудоемкости. А часть – вообще не была разобрана! Таких инцидентов, которые ждали своей очереди, было несколько сотен. Сотен, Карл! Это было очень интересное открытие, просто клад.

Анализ записей в бэклоге показал, что каждую из них можно было соотнести с одним или несколькими показателями из перечня, который мы составили ранее. Работа по параметризации бэклога была выполнена коллективом отдела разработок. В итоге мы получили набор реализованных и нереализованных требований к каждому параметру качества программы.

Но этого было мало. На следующем этапе, занявшем несколько месяцев, каждый ранее неразобранный инцидент был оценен с точки зрения трудоемкости его реализации.

В итоге мы не только разобрали все неразобренные инциденты, но и получили в разрезе параметров качества:

- ✓ трудоемкость ранее реализованных требований;
- ✓ трудоемкость еще не реализованных требований.

Вот пример некоторых элементов такого списка.

Параметр качества:

- Простота и интуитивная понятность интерфейса

Ранее реализованные требования:

- Интерфейс рабочего места специалиста отдела сбыта – 160 часов
- Интерфейс рабочего места специалиста договорного отдела – 40 часов

Не реализованные требования:

- Интерфейс рабочего места расчетчика физлиц – 160 часов

Итого:

- Реализовано – 200 часов
- Не реализовано – 160 часов
- Всего требований – $200 + 160 = 360$ часов

Дальше оставалось совсем немного: придумать цифровую формулу для расчета качества по каждому из параметров.

У нас получилась следующая формула:

$$\text{Качество} = (X + TP) / (X + TP + TH) \times 100 \%,$$

где: TP – Трудоемкость ранее реализованных требований по параметру;

TH – Трудоемкость еще нереализованных требований по параметру;

X – Трудоемкость требований, реализованных по параметру на момент выпуска программы в первом релизе.

X... Этот загадочный X. Как его посчитать? Нет, общую трудоемкость разработки программы мы знали. Но как разбить ее по 20+ параметрам? Эта работа представлялась невыполнимой. И мы решили X просто проигнорировать. На самом деле, чего мы хотели добиться? Правильно, на 100 % качественной программы. Когда такое возможно? Правильно, в случае, если TH = 0. Но в этом, крайнем, случае значение X становилось неважным!

В итоге у нас получилась следующая формула для расчета значения качества параметра:

$$\text{Качество} = TP / (TP + TH) \times 100 \%,$$

где: TP – Трудоемкость ранее реализованных требований;

TH – Трудоемкость еще нереализованных требований.

Рассчитанное по формуле без X значение качества получалось гораздо ниже, чем с X. А значит, мотивировало на повышение качества намного сильнее. Неправильный расчет, таким образом, совсем не означал, что он некачественный.

Отдельная формула была разработана для оценки качества работы техподдержки. Она включала в себя скорость обработки обращений и соотношение необработанных обращений к общему количеству обращений на момент измерения.

Рассчитанное по формуле выше, общее цифровое значение качества программы составило всего 28 %:

$$\text{Сводное значение показателя качества} = \\ 6\,879 / (6\,879 + 18\,090) \times 100 \% = 28 \%$$

То есть из всех накопившихся к программе требований на 25 тысяч часов реализовано было около 7 тысяч! Совсем небольшая часть – чуть больше четверти.

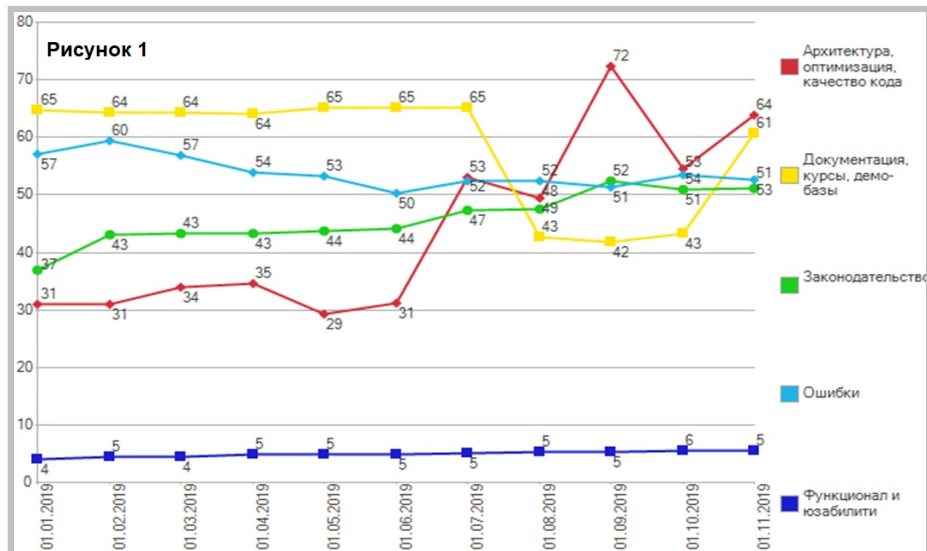
Очень интересно было посмотреть на качество программы в разрезе каждого параметра. Бэклог у нас ведется в программе «1С:Документооборот». Благодаря этому мы смогли быстро написать несколько отчетов и развернуть показатели качества по отдельным параметрам и временным периодам.

Пример такой развертки для групп параметров за 2019 год приведен на рисунке 1 на следующей странице.

После чего начальник отдела инновационных разработок задал мне несколько каверзных вопросов. Его вопросы и свои ответы на них я приведу ниже с небольшими сокращениями:

– Мы хотим сделать флагманский продукт максимально качественным для всех стейкхолдеров. Но мы и сейчас каждый месяц, по сути, становимся лучше, так как выполняем доработки, которые увеличивают соответствие

законодательству, добавляют функционал, повышают удобство работы, устраняют ошибки. Что изменится, если мы начнем измерять качество по параметрам в цифрах?



– Сейчас у нас нет понимания, насколько мы «хорошие» или «плохие» в цифрах. Мы даже не знаем, становимся мы лучше или хуже, и насколько. А значит, мы не можем управлять уровнем качества.

– Хорошо, у нас появится приближение такого понимания. Но что глобально изменится? Мы и так знаем, что нужно поддерживать законодательство, добавлять функционал, совершенствовать юзабилити, устранять ошибки и оказывать техподдержку. И мы и так этим занимаемся – все задачи в ежемесячных планах отдела относятся к тому или иному параметру качества. Что все-таки изменится?

– Появится цифровое понимание, становится программа лучше или хуже. Какие показатели сильно плохие, какие – сильно хорошие. При планировании доработок мы сможем принимать решения о направлении ресурсов в соответствии с определенными цифровыми правилами. Появится возможность на заявления недоброжелателей: «У вас плохая программа» отвечать: «Вовсе нет» и «Наша программа становится лучше с каждым месяцем». Мы наглядно покажем заказчикам, как растет качество нашей программы. И сможем мотивировать коллектив отдела в зависимости от качества программы и от скорости улучшения качества.

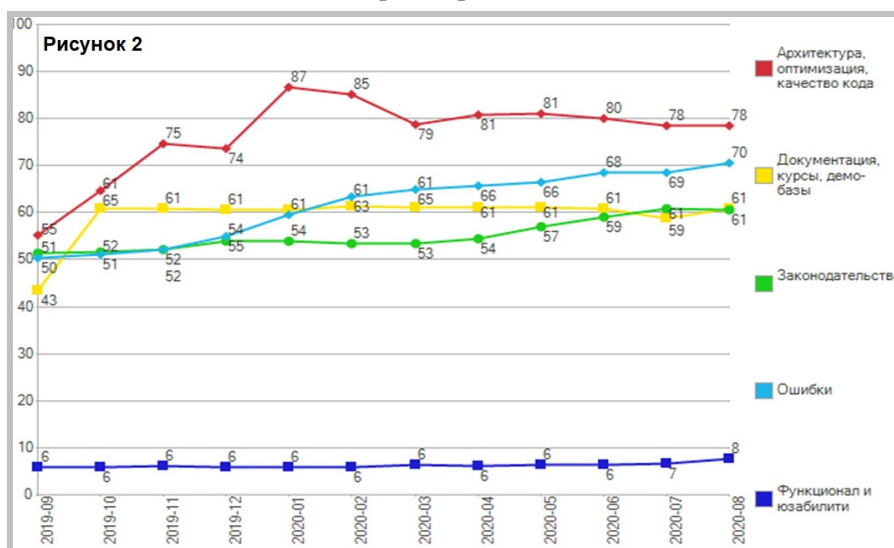
– Измерение качества с помощью таких формул не совсем точное. Оно зависит от точности оценки трудоемкости каждого инцидента, от наличия

формализованных требований по параметру и от дисциплины в процессе регистрации инцидентов. Как же мы будем использовать эти неточные цифры для оценки качества?

– Той точности, что мы получаем, вполне достаточно для управления системой. Мы сможем понять, по каким параметрам у нас провал, а где - нет особых проблем. И сможем принимать управленческие решения по направлению ресурсов в нужную точку.

Цифровое измерение качества программы в терминах трудозатрат, требуемых для ее улучшения, привело к нескольким важным изменениям. Во-первых, мы приняли решение об усилении отдела инновационных разработок. Приняли в него еще одного сотрудника. Во-вторых, мы стали искать источники инвестиций для удовлетворения требований по развитию функционала системы. На этом пути родилась идея реализовывать значительные усовершенствования в виде отдельных модулей к основному решению. И продавать их за дополнительную плату или ставить вопрос о повышении стоимости основного решения с увеличенным функционалом. Так разрабатывался модуль «Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду» для программы «1С:Управление водоканалом 2». Также мы запустили магазин платных доработок. И обеспечили, таким образом, приток инвестиций в развитие функционала, по которому накопился пул нереализованных требований.

Наверное, вам интересно, а как же изменилось качество программы со временем? За год общее качество программы выросло на 10 %. А безошибочность – на 20 %. И рост продолжается.



Глава 40.

Как провалить несколько тендеров из-за пустяков

Мы стали участвовать в тендерах прямо с того момента, как они появились. Сперва их было немного, но с каждым годом становилось все больше. Крупные заказчики создавали закупочные комиссии, писали положения о закупках и подключались к электронным площадкам. С тех пор мы приняли участие в сотнях закупок, и накопили достаточный опыт провалов. Некоторые провалы случались из-за сущих пустяков.

Автодор объявил тендер на внедрение ERP-системы. Мы активно готовились к участию. Внимательно изучили документацию. Заполнили два десятка форм. Подключились к электронной площадке для торгов. Выложить свое предложение решили в последний день, в пятницу. В понедельник я внимательно изучил протокол о вскрытии конвертов на площадке. Но не обнаружил там нашей компании. Выяснилось, что руководитель подразделения дал распоряжение помощнице выложить наше предложение, когда до закрытия торгов оставалось 10 минут. Увы, именно в эти 10 минут произошел сбой. Компьютер не включился – сгорел блок питания. Времени на то, чтобы заменить его на рабочий, уже не оставалось. Цена вопроса – 20 миллионов рублей. Они достались нашему конкуренту, небольшой местной фирме-франчайзи.

Водоканал проводил тендер на внедрение программы «1С:Управление водоканалом». Мы подстраховались, и решили выкладываться за день до закрытия торгов. Но, к сожалению, выложить готовые документы мы не смогли. Выяснилось, что не оплачена торговая площадка. Процессы выписки счета, его согласования, оплаты, регистрации платежа и включение доступа на площадку заняли два дня. Заказчику пришлось отменять закупку и запускать процедуру по новой. Деньги мы не потеряли, на нас просто поругались. Было очень неприятно.

Теплосеть объявила тендер на сопровождение системы «1С:Управление теплосетью 2». Серьезный заказчик, работать надо год по строгому SLA, цена вопроса – 14 миллионов рублей. Я уже отошел от личной проверки тендерной документации, доверился руководителю отдела продаж. Она последовала моему примеру и доверилась помощнице. Помощница доверилась нашему опыту и заполнила одну из форм, скопировав содержание из предыдущего тендера.

В результате объем наших контрактов по интересующему заказчика направлению был уменьшен в 1 000 раз. В предыдущей таблице использовались единицы измерения «тыс. руб». А в новой – «руб.». Наша заявка была отклонена по формальным признакам. Нас посчитали подрядчиком, не имеющим соответствующего опыта. Нам повезло, и заявку нашего конкурента также отклонили из-за неверно заполненных форм. Мне позвонил один из стейкхолдеров заказчика. Он не ожидал такого низкого уровня работы с тендерной документацией в серьезной фирме. Я молча слушал, возразить было нечего. Закупку заказчик повторил только через полгода. Все это время мы висели в воздухе.

Это была последняя капля. Я сел и задумался, что мы можем сделать, чтобы избежать таких провалов в будущем. Посоветовался с партнером, Ольгой.

– Так все просто. Если вы хотите, чтобы тендеры не проваливались из-за пустяков, сделайте чек-лист. И начинайте заполнять его в тот день, как узнаете о тендере.

– Слушай, а это идея. Хватит уже наступать на одни и те же грабли!

Мы собрались с руководителями отделов продаж и разработали такой чек-лист. В шапку поместили общую информацию о тендере и формулы для вычисления критических дат. В списке операций описали последовательность действий. Помощник должен будет отмечать дату, когда операция выполнена. Самое главное – прямо в чек-листе мы перечислили риски. Что может быть, если не выполнить проверку или операцию? Описание помогало сотруднику понять возможные последствия и повысить ответственность.

Вот перечень рисков, которые позволяет контролировать наш чек-лист:

- Если не рассчитать все даты заранее, можно что-то не успеть сделать в срок и провалить тендер.
- Если руководитель, ознакомившись с тендером, решит не участвовать в нем, можно потратить время впустую на подготовку документов.
- Если подписать невыполнимый или невыгодный договор, компания может понести финансовые потери.
- Если победить в тендере и не подписать договор – компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года.

- Если победить в тендере и не отгрузить клиенту лицензии из-за того, что «1С» не дала разрешение – компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года.
- Если не аккредитоваться и не оплатить тендерную площадку до даты выкладки документов, можно не успеть выложиться в срок и провалить тендер.
- Если не предоставить обеспечение в срок, клиент отклонит компанию по формальным признакам, и тендер будет провален.
- Если директора не будет на месте в день подписания документов, можно не успеть выложиться в срок и провалить тендер.
- Если упустить какой-то документ или заполнить его неверно, клиент отклонит компанию по формальным признакам, и тендер будет провален.
- Если сайт площадки или компьютер, или программы, или ключи не будут работать в дату выкладки, мы не сможем принять участие в тендере.
- Если не подписать договор поставки в срок и не выполнить поставку в срок, компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года.
- Если не отслеживать возврат обеспечения, клиент может «забыть» его вернуть и компания понесет финансовые потери.

Чек-лист используется при подготовке каждого тендера на сумму свыше 500 тысяч рублей. Помощник сначала заполняет шапку документа и вычисляет все критические даты. После этого согласовывает с непосредственным руководителем целесообразность участия в тендере. Руководитель, прежде чем принять такое решение, анализирует требования к поставщику и текст договора. Если решение об участии принято, помощник ставит директора в известность о дате подписания документов. После чего организует доступ на площадку и оплату обеспечения, в том числе предоставление банковской гарантии. Получает, при необходимости, разрешение на поставку от фирмы «1С». Готовит и тщательно проверяет документацию. Заранее выкладывает предложение на площадку, чтобы защититься от компьютерного сбоя.

Для того чтобы избежать неверного заполнения документов, мы предусмотрели двойную проверку. Результаты проверки отражаются в реестре документов, который прикладывается к чек-листу.

Остается добавить только одно. С момента внедрения чек-листа не случилось ни одного сбоя в тендерах, в которых мы приняли участие.

Ниже приведен шаблон чек-листа.

Чек-лист на тендер

Помощник, ФИО	
Клиент	
Предмет закупки	
Адрес закупки (ссылка)	
Начальная максимальная цена (НМЦ), руб.	
Наша цена по коммерческому предложению (если КП было)	
Дата открытия чек-листа	
Дата размещения тендера	
Дата и время завершения приема заявок на тендер (X)	
Дата принятия решения об участии/неучастии в тендере (Y)	
Причина, по которой принято решение в тендере не участвовать (если принято такое решение) (Y)	
Дата подписания документов у директора: (X) минус 2 дня	
Дата выкладки документов на площадку: (X) минус 1 день	
Дата оплаты обеспечения (если оплата нужна)	
Дата определения победителя	
Дата подписания договора	
Дата возврата обеспечения (если оплата обеспечения была)	

№ п/п	Действия	Дата выполнения	Риски, если не выполнить действие
1	Скачать всю документацию по тендеру, заполнить таблицу выше (кроме реквизитов Y)		Если не рассчитать все даты заранее, можно что-то не успеть сделать в срок и провалить тендер
2	Отправить руководителю отдела всю скаченную документацию и чек-лист, убедиться, что руководитель ознакомлен с документацией, получить предварительное решение об участии в тендере		Если руководитель, ознакомившись с тендером, решит не участвовать в нем, можно потратить время впустую на подготовку документов

№ п/п	Действия	Дата выполнения	Риски, если не выполнить действие
3	Проверить начальную максимальную цену контракта (тариф), сроки поставки, сроки оплаты, сравнить с коммерческим предложением (если оно было). Если договор согласовывался с заказчиком ранее, найти согласованный ранее договор и сверить его с тем, что выложен в тендере. Если условия или договора различаются, выслать КП, запрос и оба договора руководителю и директору с информацией о различиях и получить решение об участии в тендере, отказе от участия в тендере или протокол разногласий для общения с закупщиками клиента		Если подписать невыполнимый или невыгодный договор, компания может понести финансовые потери. Если победить в тендере и не подписать договор – компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года
4	Если получен протокол разногласий от руководителя, отправить запрос клиенту через площадку, получить ответ – принимается протокол разногласий или нет		
5	Если был протокол разногласий и он отклонен клиентом, получить решение об участии в тендере или отказе от участия в тендере от руководителя		
6	Проверить, можно ли отгрузить этому клиенту затребованные лицензии (например, для лицензий КОРП требуется номер КИП и пр.) в партнерском разделе сайта «1С». Если нужно, получить разрешение на отгрузку от «1С»		Если победить в тендере и не отгрузить клиенту лицензии из-за того, что «1С» не дала разрешение – компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года
7	Проверить, есть ли аккредитация и оплачена ли тендерная площадка. Если нужно, аккредитоваться и оплатить		Если не аккредитоваться и не оплатить тендерную площадку до даты выкладки документов, можно не успеть выложиться в срок и провалить тендер

№ п/п	Действия	Дата выполнения	Риски, если не выполнить действие
8	Проверить, нужно ли оплачивать обеспечение или получать банковскую гарантию для участия в тендере. Если нужно, оплатить обеспечение или организовать получение банковской гарантии (через главного бухгалтера) (не позднее даты оплаты обеспечения)		Если не оплатить обеспечение в срок или не получить банковскую гарантию, клиент отклонит компанию по формальным признакам, и тендер будет провален
9	Предупредить директора о дате подписания документов, убедиться, что у него создана встреча в календаре		Если директора не будет на месте в день подписания документов, можно не успеть выложиться в срок и провалить тендер
10	Составить реестр документов, которые необходимо подготовить для тендера, с инструкцией по каждому документу и его шаблоном (если он есть)		
11	Подготовить все документы для участия в тендере (если что-то непонятно, консультироваться с руководителем), проверить их комплектность по реестру, внимательно проверить содержание, согласовать с руководителем и генеральным директором, исправить ошибки, подписать у генерального директора в срок (в дату подписания документов у директора)		Если упустить какой-то документ или заполнить его неверно, клиент отклонит компанию по формальным признакам, и тендер будет провален
12	Выложить подписанные документы на площадку в срок (в дату выкладки документов на площадку)		Если сайт площадки или компьютер, или программы, или ключи не будут работать в дату выкладки, у нас еще останется резервный день, чтобы решить все проблемы
13	Проинформировать руководителя о результатах тендера (в дату определения победителя)		Если не подписать договор поставки в срок и не выполнить поставку в срок, компания окажется в списке недобросовестных поставщиков на 2 года
14	Подписать договор у генерального директора и выложить на площадку (подписать у клиента) договор в срок как минимум за 1 день до окончания срока подписания договора		

№ п/п	Действия	Дата выполнения	Риски, если не выполнить действие
15	Если должен быть возврат обеспечения по тендеру, проверить, был ли он выполнен клиентом в срок. Если возврата обеспечения не было, подготовить письмо о возврате оплаты. Если, несмотря на письмо, возврата обеспечения не было, проинформировать руководителя		Если не отслеживать возврат обеспечения, клиент может «забыть» его вернуть, и компания понесет финансовые потери

Глава 42.

Как выиграть тендер на услуги

Мы проиграли тендер на 2 миллиона рублей. У крупного заказчика, с которым работаем много лет. И с которым совместно подготовили документацию к тендеру. В том числе техническое задание на проект доработки к программам, разработанным и внедренным нами у заказчика. Как же такое могло получиться?

Тендер взяла конкурирующая фирма-франчайзи. Благодаря цене на четверть ниже нашей. Заказчик мог бы избежать тендера, назначив нас единственным поставщиком. Но этому помешала позиция службы безопасности. Серьезные ребята, стоящие на страже интересов компании в целом. Для них важно, чтобы не было сговора между специалистами заказчика и подрядчика. Что является лучшим доказательством того, что такого сговора нет? Правильно, периодическая смена подрядчика. При работе с единственным поставщиком такое невозможно. Поэтому случился тендер. Определенный вклад внесла и служба закупки. Что важно для них? Чтобы цена была как можно ниже. Как они добиваются такого результата? Просто: обзванивают всех подходящих подрядчиков и приглашают их на тендер. Поэтому в тендере принял участие подрядчик, костяк которого составляли студенты. Безопасники и закупщики были довольны – они добились своего.

Новый подрядчик, как выяснилось позже, не имел достаточного опыта подготовки проектной документации. В итоге всю сделанную по проекту документацию заказчик завернул с замечаниями. Сроки были сорваны. Таким образом, заказавшее разработку бизнес-подразделение и ИТ-служба заказчика проиграли от смены подрядчика.

Заказчик сделал правильные выводы, и в следующий тендер этот подрядчик не попал. О том, что именно было сделано, я расскажу чуть позже. А сейчас мы поговорим об определенной классификации тендеров по предмету закупки и отношению заказчика. И детально разберем алгоритмы победы в каждом из видов конкурсов.

Итак, введем следующую классификацию тендеров:

1. Заказчик «не шел на контакт» до тендера, он хочет «не вас».
2. Вы консультировали заказчика, и заказчик хочет «вас» (хотя некоторые службы заказчика хотят совсем другого).
3. Заказчик самостоятельно готовил тендер и хочет только «минимальную цену».
4. Заказчик самостоятельно готовил тендер и хочет «лучшее предложение от подходящего подрядчика».

И разберем каждый из видов.

1. Заказчик не шел на контакт до тендера, он хочет «не вас»

Мы в таких тендерах не участвуем и, значит, не можем проиграть. Для нас самое главное – правильно распознать такой тендер. Первый индикатор очевиден – «заказчик не шел на контакт». Но как распознать – хочет он вас или нет? Тендер, в котором заказчик уже выбрал другого партнера, легко спутать с другими видами тендеров – «на понижение цены» и «на выбор лучшего предложения». Тут нельзя полагаться на приглашение от службы закупки. Мы понимаем, что они не являются настоящими заказчиками. Задача этих ребят – нагнать толпу и снизить цену. Поэтому мы внимательно смотрим на критерии отбора. Экзотические требования – такие, как «18 сертифицированных специалистов по подсистеме МСФО», «наличие трехлетнего опыта внедрения программы неизвестного разработчика» или «наличие офиса в собственности в центре мегаполиса» – включают красную лампочку. И, конечно же, мы общаемся со службой ИТ, если все же удастся выйти на контакт. Порядочные ребята сразу говорят, что нам «не рады». Осторожные «мычат» что-то невразумительное. Но мы понимаем это мычание и дальше не лезем.

Но если мы говорим о победе, то и такой тендер можно взять. Прежде всего - низкой ценой. А также созданием консорциума с партнерами для соответствия экзотическим требованиям. Даже если придется искать нескольких, чтобы набрать 18 сертификатов МСФО. Однако такой договор невозможно выполнить. Если заказчик вас «не хочет», он создаст вам адские условия и не позволит сдать работу. Вряд ли вы подпишете хотя бы

один акт. Скорее всего, вы просто загромоздите в список недобросовестных поставщиков. Если вы случайно, по ошибке или неосторожности, победили в таком тендере, у вас есть единственный шанс соскочить: попробуйте договориться с заказчиком о расторжении договора без взаимных претензий. Иногда это удается.

Приведу пример такого тендера из своей практики. Местный колхоз решил внедрять ERP-систему. Мы провели обследование, подготовили предложение. Но главный бухгалтер заказчика давно сотрудничала с другим партнером «1С», поэтому в тендере появилось экзотическое требование: «иметь офис в собственности в Уфе». Мы звоночка не услышали, лампочку красную не разглядели. Нас отклонили как не соответствующих требованиям. Глухие и слепые, мы продолжали грызть кактус. Подали жалобу в ФАС. Тендер признали недействительным. Чего мы добились? Ничего, просто потратили время. Заказчик не стал повторять тендер на внедрение ERP. Нашел другой способ работать с конкурентом.

2. Вы консультировали заказчика, и заказчик хочет «вас» (хотя некоторые службы заказчика хотят совсем другого)

По моему мнению, разумные заказчики выбирают подрядчика заранее, до тендера. Тендером разумный заказчик просто оформляет результаты выбора. Этот мой тезис не противоречит законам – ни 223-ФЗ, ни 44-ФЗ. Все должно быть законно. И закон позволяет установить разумные критерии для отбора поставщика, включающие требования к его опыту и статусам. И если заказчик вас выбрал, он сможет установить такие критерии, которым вы будете соответствовать. При этом ИТ-служба заказчика сумеет донести эти разумные требования и до службы безопасности, и до службы закупок.

Какие требования могут обеспечить защиту тендера от неподходящих поставщиков, а также убедят безопасников и закупщиков? Прежде всего, это ваши статусы в фирме «1С». Ниже перечислены статусы, на которые опираются заказчики при отборе подрядчиков:

- ✓ Центр компетенции 1С:КОРП;
- ✓ 1С:Центр компетенции (по ERP-решениям, документообороту, торговым, бюджетным решениям и прочие);
- ✓ 1С:Центр корпоративной технологической поддержки;
- ✓ 1С:Центр разработки.

Далее идут требования к наличию в штате определенного количества подходящих сотрудников. Сертифицированных руководителей проектов ИС, экспертов, специалистов, профессионалов. Но разумные заказчики не ограничиваются требованиями к сертификатам от фирмы «ИС». В практике встречаются требования иметь в своем штате специалистов с сертификатами «Профессиональный бухгалтер», «Project Management Professional (PMP)» и другими. Также в требованиях к специалистам могут указать наличие определенного и документально подтвержденного опыта. Например, опыта разработки методологии юридически значимого документооборота или учета по МСФО.

И, наконец, надежно защищают тендер требования к наличию у подрядчика специфического, отраслевого или функционального опыта. Обычно его выражают в сумме выполненных договоров за определенный срок или в количестве официальных писем-отзывов. Если ваша компания имеет отраслевую или функциональную специализацию, вы выгодно отличаетесь от, так скажем, всеядных коллег.

Конечно же, разумные заказчики не будут устанавливать такие критерии, которым соответствует только ваша фирма. В конкурсе должны принять участие и конкуренты, иначе есть риск, что он не состоится. Победите вы только в том случае, если система подсчета баллов правильно учтет ваши статусы, специалистов и опыт.

В примере, который я приводил в начале главы, ИТ-отдел заказчика добавил несколько требований к очередному конкурсу, которые были с пониманием приняты службами безопасности и закупок. Теперь подрядчик должен иметь действующий статус ИС:Центра разработки, а также опыт разработки и внедрения отраслевых программ, установленных у заказчика. С такими требованиями демпинговые цены уже не помогут нашему местному конкуренту.

3. Заказчик самостоятельно готовил тендер и хочет только «минимальную цену»

Этот тендер не стоит путать с тем, в котором заказчик заранее выбрал «не вас». Документация на тендеры с минимальной ценой не содержит экзотических критериев и вообще хоть каких-то критериев, снижающих конкуренцию. А директор по ИТ приглашает вас к участию с энтузиазмом и удовольствием. Единственный способ победы на таком тендере – снижение цены. Так делают либо совсем небольшие фирмы с низкой себестоимостью работ, либо крупные, ориентированные на массовый рынок.

В крупных фирмах, прежде чем принять решение взять такой тендер, учитывают еще два фактора. Первый – юридическая безопасность договора. Фирмы проверяют, смогут ли они «соскочить», если что-то пойдет «не так». В частности, проверяется величина штрафов. Частенько заказчик не ограничивает свои аппетиты суммой договора и грозит взыскать убытки. Второй фактор – возможность увеличить сумму после уточнения требований заказчика. Обычно положение о закупках заказчика позволяет увеличивать сумму договора до 30 % без проведения повторного тендера.

Мы не участвуем в таких тендерах по следующей причине. Мы считаем высокую цену договора серьезным фактором, повышающим вероятность его успешного завершения. Вспомним, что говорит нам о провальных проектах классическая книга Эдварда Йордана «Путь камикадзе»:

«Под безнадежным проектом (death march) я понимаю такой проект, параметры которого отклоняются от нормальных значений по крайней мере на 50 %. По отношению к софтверным проектам это означает одно или более из следующих ограничений... [...] 3) Бюджет и связанные с ним ресурсы урезаны наполовину. [...] это может быть и результатом конкурентной борьбы за выгодный контракт».

Тезис Йордана полностью совпадают с моим мнением, сложившимся за годы участия в тендерах. Заказчики, стремящиеся к самой низкой цене, создают безнадежные проекты. Прежде всего они назначают НМЦК (начальную максимальную цену контракта) как наименьшую из предложенных подрядчиками цен. После чего устраивают «бойню» по цене между большим количеством конкурентов. В результате бюджет проекта неизбежно снижается до значений, которые делают его безнадежным.

Вот небольшой пример тендера, выигранного по цене. Завод в одном из регионов страны подал на подрядчика в суд через год после начала работы. Обоснование иска: «мы за свои деньги хотели получить внедренную систему». Подрядчик же был уверен, что с лихвой отработал заплаченные деньги и не собирался удовлетворять возросшие требования заказчика в рамках фиксированного бюджета. В итоге суд решил, что договор выполнен не полностью, и взыскал с подрядчика свыше 400 тысяч рублей из полученных ранее. Подрядчику повезло, так как общая сумма иска составляла более 2 миллионов рублей. На хождение по инстанциям стороны потратили два года.

4. Заказчик самостоятельно готовил тендер и хочет «лучшее предложение от подходящего подрядчика»

Вот мы и подошли к самым интересным тендерам, участие в которых способно прокачать когнитивные способности подрядчика на 100 %. Как же распознать такой тендер? Прежде всего, по требованиям к подрядчикам. Очевидно, что они ограничивают конкуренцию, не допуская к конкурсу всех подряд. Требования к статусам, специалистам и опыту допускают на конкурс только подрядчиков, способных выполнить проект. Бюджет проекта – достойный, который рассчитан заказчиком по внутренней методике или на основании предложений квалифицированных подрядчиков. При общении с ИТ-службой выясняется, что конкурс – честный. И, наконец, вы можете легко вычислить подходящих под требования конкурентов.

Такой тендер, безусловно, можно выиграть, тщательно подготовив документацию, подтверждающую ваши компетенции. Однако цену все же придется снизить. На сколько именно снижать цену? Прежде всего, нужно понять, какую оценку в баллах получит ваше предложение. Как именно будут считаться баллы, указано в конкурсной документации. После этого нужно постараться вычислить эти баллы для ваших конкурентов. А также сделать допущение о том, на сколько они будут готовы снизить цену. Тут не обойтись без конкурентной разведки. Придется изучить другие тендеры, в которых принимали участие ваши конкуренты. И, наконец, вам нужно знать цену, до которой вы готовы «падать».

Сразу хочу сказать, что попытки договориться с конкурентами – не только незаконны, но и ничего не дадут. Конкурент, которому вы позвоните, может даже сказать, что согласился бы, если бы вы знали всех конкурентов и уговорили бы каждого. Поэтому действовать придется исходя из гипотез о баллах конкурентов, об их поведении в части цены и вашей нижней планки по цене.

Приведу пример такого тендера, в котором победила наша компания. Крупная теплосеть, с которой мы сотрудничали больше года, прямо заявила, что хочет снижения текущей цены. Но только в том случае, если в конкурсе примут участие подходящие исполнители. Специалисты заказчика так сформулировали требования к подрядчикам, что в конкурсе приняли участие всего три компании. Наши конкуренты даже заявили чужих специалистов, чтобы обеспечить соответствие. Мы же, понимая, что по квалификационным требованиям наберем максимальное количество баллов, снизили цены на услуги на 20 % и уверенно победили в конкурсе. Такое снижение стало возможным из-за перехода на удаленный формат

работы без выездов в командировки. Самый опасный конкурент дал цену ниже на 40 %. Как выяснилось позже, мы перестраховались, и даже 10-процентное снижение цены позволило бы нам победить. Поэтому мы внесли в наш чек-лист для тендеров специальные разделы «Список возможных конкурентов» и «Расчет наших баллов и баллов конкурентов». Такие расчеты позволят нам принимать более взвешенные решения и не терять так много в деньгах.

Глава 43.

Как заключить правильный договор на внедрение

История эта произошла не со мной, с другим партнером «1С». Но я принял ее близко к сердцу.

2005 год. Молодая, но быстро развивающаяся фирма-франчайзи заключила договор с буровой компанией. На внедрение программы 1С:УПП, которая только вышла. Всех ее подсистем. Управление производством, сбытом, снабжением, кадровый и регламентированный учет, расчет зарплаты, в общем – все. Под ключ, на три миллиона рублей. До этого фирма заключала договора на десятки и сотни тысяч рублей, и три миллиона им казались бесконечной суммой, которой хватит на все. Даже если что-то пойдет не так, миллионы покроют все риски. Владелец фирмы уже присматривал себе новую квартиру. Или даже дом, такая высокая прибыль ожидалась.

Фирма получила предоплату и приступила к работе. Прошло полгода. Срок договора заканчивался, но программа все еще не была внедрена. Заказчик выдвигал все новые и новые требования, и никак не подписывал акт. Деньги заканчивались. Директор был вынужден урезать зарплату вдвое. Пара специалистов уволилась. Остальные затянули ремни потуже, но продолжали работать. Ответственные, порядочные ребята. Работы было так много, что директор решил на время отказаться от других договоров. Чтобы не отвлекаться и побыстрее автоматизировать буровиков. Прошло еще три месяца. Деньги кончились совсем, и фирма не смогла выплатить зарплату. В итоге все сотрудники разбежались, а акт так и не был подписан.

Мой партнер, который рассказал мне эту историю, спросил, а что бы я сделал в такой ситуации?

– Я бы увеличил сумму договора. Помнишь наш разговор с директором тепловозоремонтного завода?

– Помню, конечно. Он вам сказал: «Представьте, что вы пришли в булочную. Взяли батон за 20 рублей. Пока шли к кассе, цена поднялась до 40».

– А помнишь, что я ему ответил? «Я – не пекарь, я – бывший строитель. Представьте, что вы заказали построить новый цех. Пока строился фундамент, выяснилось, что вам нужно не два, а три этажа. И перегородки, чтобы отделить комнату мастера. Останется ли цена прежней?»

Эту историю я вспомнил в кафе, где мы встретились с директором ИТ крупного холдинга. Мы обсуждали проблемы, которые возникли на нашем договоре по внедрению 1С:ERP на одном из заводов. Ситуация могла выйти из-под контроля в самое ближайшее время. Перед заключением договора было проведено предпроектное обследование. Выявлены требования стейкхолдеров, требующие значительных доработок типовой программы. Определен примерный бюджет проекта. Заключен договор, в котором установлен следующий порядок выполнения и приемки работ. На каждую доработку разрабатывалось подробное техническое решение, после чего давалась точная оценка ее трудоемкости. По трудоемкости определялся перечень доработок в бюджете текущего месяца. После того, как доработки принимались комиссией, ежемесячно подписывался акт выполненных работ. Мы проработали по такой схеме три месяца, когда стало ясно, что бюджета проекта может и не хватить на все доработки. Руслан Анварович хотел избежать ситуации, когда деньги кончатся раньше, чем пожелания.

– Вчера меня вызывали в проектный офис. Рассматривали статус-отчет по нашему проекту. Говорили о рисках не уложиться в бюджет. Понимаешь, у нас в холдинге жесткая политика – все договора выполнять по технологии «ватерфолл»⁴³. Проект, оценка, твердая цена. Не уложился в бюджет или в срок – давай, до свидания. Мы должны переписать наш договор. Когда мы его заключали, я ошибся, и в договоре у нас получился чистый «эджайл».

⁴³ Ватерфолл или Каскадная модель (англ. waterfall model, иногда переводят как модель «Водопад») – модель процесса разработки программного обеспечения, в которой процесс разработки выглядит как поток, последовательно проходящий фазы анализа требований, проектирования, реализации, тестирования, интеграции и поддержки.

– Но у нас другая ситуация. Детальный технический проект мы не делали, делали только предпроектное обследование. В нашем договоре прямо написано, что бюджет – примерный, и что мы уточним его по мере уточнения требований. Потом – у нас есть очень важный стейкхолдер, директор по производству. Раньше он работал на заводе, где была внедрена APS-система⁴⁴. У нас, как вы знаете, ERP. Сейчас мы ERP переписываем так, чтобы учесть все его пожелания. Учимся размещать новые заказы в сверстанную производственную программу с учетом загрузки оборудования. Но это не все. На днях к нему подключился финансовый директор. Он хочет, чтобы мы не забыли про то, как у вас работает старая система сейчас. Нам нужно реализовать систему «канбан»⁴⁵. Запускать в производство только те полуфабрикаты, которые нужны для выпуска конкретной продукции. Тут без эджайла нам никак не обойтись.

– Понимаю, что у вас тоже риски. Мы можем увеличить общую сумму договора на 10 %, чтобы их учесть. Но цена должна стать твердой.

– Если бы я был уверен, что разработка новых уникальных подсистем покроется этой суммой, я бы согласился. Но я, к сожалению, не уверен. Будем изо всех сил стараться уложиться в бюджет, но договор мы менять не будем. Он соответствует тому процессу, который сейчас происходит на проекте.

Руслан Анварович расстроился, пытался уговорить меня, даже повысил голос. Мне было очень трудно выдержать такое давление, но я не сдался.

За десятки лет работы в ИТ в качестве подрядчиков мои компании не получили ни одного иска со стороны заказчиков. Мы всегда выполняем взятые на себя обязательства. Не только потому, что мы хорошие подрядчики. Но и потому, что мы составляем правильные договоры. Договоры, позволяющие учитывать множество рисков, возникающих при их выполнении.

Рисков, которые могут привести к срыву сроков проекта, его невыполнению или убыткам на стороне подрядчика, довольно много. Но все их можно отнести к трем большим группам.

⁴⁴ APS (сокр. от англ. Advanced Planning & Scheduling – усовершенствованное планирование) – программное обеспечение для производственного планирования, главной особенностью которого является возможность построения расписания работы оборудования в рамках всего предприятия.

⁴⁵ Канбан (яп. Камбан) – система организации производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок».

1. Увеличение требований заказчика без соответствующего увеличения бюджета и сроков проекта.

Такое увеличение может происходить по множеству причин. Наиболее частые случаи следующие:

- ✓ плохая фиксация границ проекта, в том числе отсутствие перечисления автоматизируемых подразделений и бизнес-процессов заказчика (плохой пример – «автоматизация управленческого учета в полном объеме»);
- ✓ плохое прояснение требований до начала проекта, отказ от предпроектного обследования, отсутствие технического задания или технического проекта («мы не будем платить за обследование, зачем нам этот отчет, мы и так знаем, что хотим»);
- ✓ появление новых стейкхолдеров по ходу проекта («а теперь согласуем это с Иваном Петровичем, его вчера назначили директором по сбыту»);
- ✓ плохое прояснение очевидных для заказчика требований, выполнение которых он ожидает получить «по умолчанию», например, требований отраслевых нормативных документов («ну вы же эксперты в нашей отрасли, вы должны были это предусмотреть и нас предупредить»);
- ✓ Требование переделать интерфейс или бизнес-процесс в типовой программе под привычные для пользователей («мне теперь приходится открывать три окошка, я не могу так работать»).

2. Невыполнение заказчиком своей части обязательств по договору.

Не каждый заказчик и не всегда понимает, что внедрение новой программы – это совместная деятельность объединенной команды, в которую входят как представители подрядчика, так и представители заказчика. А значит, и успех проекта зависит не только от подрядчика. Но и от того, как работают члены команды со стороны заказчика.

В нашей практике встречались:

- ✓ непредоставление заказчиком требуемой для выполнения работы инфраструктуры; отсутствовала локальная сеть, не могли выделить рабочий стол для консультанта, не покупали вовремя сервер;
- ✓ отсутствие необходимого уровня доступа к программам и локальной сети; служба безопасности заказчика затягивала с предоставлением такого доступа;

- ✓ непредоставление или несвоевременное предоставление нужной информации: бывало, что мы неделями не могли получить копии нужных приказов, или у ключевого пользователя никак не находилось времени на общение с бизнес-аналитиком;
- ✓ невыполнение решений производственных совещаний на стороне заказчика; частенько пользователи не вносят вовремя нужную информацию в новую систему и не сверяют полученные результаты.

3. Отказ заказчика от приемки и оплаты выполненных работ.

Думаю, каждый встречался со следующими ситуациями:

- ✓ ключевой специалист заказчика – «в отпуске» («на больничном», «уволился»), «скоро ему найдут замену» (или «он вернется»), «все проверит, акт подпишут и счет оплатят»;
- ✓ заказчик высказал устные замечания и ждет их устранения, чтобы подписать акт;
- ✓ заказчик дал только часть замечаний, а после того как они были устранены, – выдвинул новые;
- ✓ акт у заказчика подписал человек без должных полномочий, поэтому акт недействительный и не будет оплачен;
- ✓ заказчик потерял акт выполненных работ или счет, просит подготовить новые документы;
- ✓ заказчик еще «не выплатил зарплату» («долги за свет» или «за газ»), «скоро он рассчитается с сотрудниками и подойдет ваша очередь».

Для того чтобы снизить такие риски, есть два пути. Первый состоит в том, чтобы правильно выбрать структуру и тип договоров при заключении. Второй – в том, чтобы внести в текст каждого договора специальные условия.

1. Выбор правильной структуры и типа договора.

Управление проектом на уровне структуры и типов договоров лучше всего позволяет избежать риска увеличения требований без увеличения бюджета договора. Рассмотрим возможные подходы.

1.1. Отдельный договор – на внедрение, отдельный – на доработки. В основном договоре специально оговаривается, что «внедряется типовое решение без доработок». Если возникает необходимость в доработках, заключается договор на доработки с фиксированной ценой часа, но без

указания объема доработок. Каждая доработка оценивается отдельно и выполняется после получения предоплаты за нее по отдельному счету.

1.2. Отдельный договор – на проект, отдельный – на внедрение. По первому договору разрабатывается подробный технический проект. Он включает в себя функциональную и информационную модели новой системы, набор интерфейсов, печатных форм и отчетов. По его результатам с достаточной точностью оцениваются объем доработок и стоимость услуг по внедрению. После чего заключается второй договор. Оба договора – с фиксированной ценой, но цена второго определяется только после выполнения первого.

1.3. Отдельный договор – на пилотный проект, отдельный – на тиражирование. В результате удается более правильно распределить бюджет проекта, направив основную часть на трудоемкую разработку пилота. Тиражирование готовой системы проходит легче, чем одновременное ее внедрение на всех рабочих местах. Практика широко применяется в холдингах или на предприятиях с ярко выраженной продуктовой структурой.

1.4. Отдельный договор – на внедрение каждой подсистемы при внедрении ERP-системы. Такой подход страхует от серьезной ошибки в оценке стоимости всех работ. Поскольку реально оценивать трудозатраты на конкретном объекте удается только с опытом.

1.5. Заключение отдельного договора на внедрение и отдельного – на сопровождение внедренных частей проекта. Такой подход позволяет вынести реализацию дополнительных требований, возникших по ходу проекта, за рамки его бюджета. В частности, на сопровождение передается постоянное обновление внедряемого типового решения до актуального релиза.

1.6. Разбиение договора на этапы, каждый из которых представляет ценность для заказчика, предоплата за этапы работ. В этом случае обязательно в календарном плане работ надо описывать ценность каждого промежуточного результата. В нашей практике это:

- ✓ отчет об обследовании;
- ✓ технический проект или модель будущей системы с контрольным примером;
- ✓ перечень доработок с техническими решениями по их реализации и оценкой объема;

- ✓ модель будущей системы с выполненными доработками, проверенная на сквозном контрольном примере;
- ✓ подготовленные инструкции, обученные и сертифицированные пользователи;
- ✓ система, прошедшая опытную эксплуатацию;
- ✓ система, введенная в промышленную эксплуатацию.

Этот подход позволяет прекратить договор в любой момент в случае неполучения предоплаты за следующий этап. А также избежать риска, что заказчик захочет вернуть те деньги, что уже заплатил.

1.7. И, наконец, заключение договора по принципу «time and material», то есть без фиксации результатов, с оплатой (а еще лучше – предоплатой) потраченного времени. При этом все риски передаются заказчику или генподрядчику. В нашей практике был такой случай. Крупный интегратор заключил договор с конечным заказчиком на внедрение нашей системы «1С:Управление теплосетью 2». Нас не привлекли ни к предпроектному обследованию, ни к подготовке коммерческого предложения. Поэтому мы отказались работать по договору субподряда с фиксированной ценой и результатом. Но согласились на договор сопровождения по журналу учета времени. В итоге мы выполнили свою часть работы и получили оплату по часам за специалистов. А генподрядчик закрывал проект в целом. Он также справился со своей частью работы, благодаря большому опыту и тесным связям с заказчиком.

2. Включение в договор определенных пунктов, снижающих риски.

2.1. Примерные сроки. Вот текст, который мы включаем в договоры, которые готовим сами.

«Все сроки, указанные в настоящем договоре, являются ориентировочными в той мере, насколько эти сроки зависят от сроков предоставления информации, сроков изучения разработанной документации, сроков освоения программ и ввода необходимых данных специалистами Заказчика».

Такой пункт позволяет, при правильном оформлении запросов на информацию и протоколов совещаний, уточнять сроки договора без риска санкций со стороны заказчика.

2.2. Указание не абсолютных, а относительных сроков. Текст в графе срок «*в течение 20 рабочих дней с даты завершения работ по предыдущему этапу*» намного безопаснее, чем «*31.12.2020 г.*». И вернее по

сути, так как результаты предыдущего этапа работ используются, как правило, в следующем.

2.3. Указание конкретного объема работ в часах. Например, *«доработка типового программного обеспечения в объеме, не превышающем 340 часов работы специалистов исполнителя»*. Такой пункт позволяет либо сокращать объем доработок до приемлемого, отказываясь от их части, либо подписывать дополнительные соглашения к договору.

2.4. Возможность уточнить объем оказываемых услуг после выполнения определенного этапа (или после каждого этапа). Как правило, объем оказываемых услуг и бюджет проекта мы уточняем после моделирования автоматизируемых бизнес-процессов заказчика на контрольном примере. В примере с холдингом, который я привел в начале рассказа, соответствующий пункт договора звучал еще строже:

«Плановые объемы и содержание выполняемых работ по договору приведены в Приложениях 1 и 2 к договору. Точные объемы и содержание выполняемых работ по каждому этапу определяются в «Заказах на выполнение работ» (далее по тексту – Заказы), оформляемых по форме Приложения № 3 к настоящему договору [...] При формировании плановых Заказов на месяц стороны уточняют перечень и содержание работ на текущий месяц [...]».

2.5. Четкое определение границ проекта. Мы добиваемся этого с помощью соответствующих приложений, в которых описываем:

- ✓ перечень автоматизируемых подразделений и рабочих мест;
- ✓ перечень автоматизируемых бизнес-процессов (функций);
- ✓ перечень внедряемых программ и их подсистем;
- ✓ перечень стейкхолдеров (ключевых пользователей).

В договоре специально оговаривается возможность пересмотреть бюджет и сроки проекта в случае, если изменяются его границы.

2.6. Четкое определение обязательств заказчика. Вот пример этого раздела в одном из договоров:

«Заказчик обязуется:

- ✓ предоставить по предварительному письменному запросу Исполнителя необходимую информацию, организационную и техническую документацию, необходимую для оказания услуг;
- ✓ принять оказанные Исполнителем услуги согласно порядку, указанному в соответствующем разделе Договора;

- ✓ оплатить услуги Исполнителя в размере и в сроки, предусмотренные в Договоре;
- ✓ назначить приказом по предприятию:
 - *Руководителя проекта, обеспечивающего оперативное решение вопросов, возникающих при выполнении работ, а также ответственного за приемку выполненных работ по Актам;*
 - *Рабочую группу, подчиненную Руководителю проекта, обеспечивающую предоставление всей информации и выполнение работ в рамках настоящего Договора;*
- ✓ предоставить специалистам Исполнителя доступ к серверу базы данных и к любому из компьютеров, на которых выполняются работы;
- ✓ предоставить специалистам Исполнителя рабочие места, оборудованные столом, стулом и доступом в Интернет в случае, если работы выполняются на территории Заказчика».

2.7. Четкое определение результатов и состава работ. На рисунке приведен пример для работ на этапах контрольного примера и определения функциональных разрывов:

Этап	Результат, представляющий ценность для клиента	Состав услуг	Трудо-емкость, часов	Срок, мес.
Проведение контрольного примера	Программа установлена и настроена, подготовлен и введен в программу набор разнообразных данных, проверена работоспособность программы	Установка программы		
		Настройка программы		
		Подготовка и согласование содержания и операций контрольного примера		
		Сбор данных для контрольного примера		
		Ввод данных для контрольного примера		
		Демонстрация контрольного примера пользователям, фиксация замечаний		
		Итого по этапу 1 (на территории клиента)		
Формирование списка доработок	Зафиксированы функциональные разрывы, оценены и запланированы доработки	Обсуждение замечаний, фиксация функциональных разрывов, подготовка решений о доработке программы, формирование предварительного списка доработок		
		Оценка доработок по списку, определение трудоемкости доработок		
		Обсуждение доработок по списку, отклонение или принятие доработок, формирование окончательного списка доработок		
		Итого по этапу 2 (в офисе исполнителя)		

2.8. Четкое определение исключений из проекта. Казалось бы, все просто – не делаем того, что явно не написано в составе работ. Но некоторые вещи лучше оговорить заранее, чтобы избежать необоснованных ожиданий клиента. Вот, например, такой пункт:

«Исполнитель не производит обучение пользователей Заказчика компьютерной грамотности».

Он позволял нам отправлять неопытных пользователей на курсы. Нашим дорогим консультантам не приходилось учить кладовщиков пользоваться мышкой.

2.9. Возможность приостановки выполнения работ при неоплате заказчиком какого-либо этапа по договору или в случае других нарушений. Пункт может звучать так:

«Исполнитель вправе приостановить оказание услуг и потребовать пересмотра сроков оказания услуг в случае несвоевременного исполнения Заказчиком своих обязательств по Договору и при наличии у Заказчика письменного уведомления Исполнителя о таких нарушениях и о приостановке работ».

Вспоминаю забавный случай, связанный с таким пунктом. Один из наших заказчиков не оплачивал наши работы два месяца. Проектная команда сидела на территории заказчика. Другой работы для них у нас не было, поэтому наше уведомление о приостановке работ заказчик не заметил. Все равно сотрудники приходили на свои рабочие места и включали компьютеры. Мы посоветовались с партнерами и приняли решение проектную команду вернуть в офис. Утром грузчики вынесли наши столы и компьютеры из офиса заказчика. А вечером к нам поступила оплата за выполненные работы. До заказчика дошло, что мы не шутим.

2.10. Установка четкого порядка приемки работ. Обязательность предоставления замечаний к акту в письменном виде и в течение определенного времени. Условие, что при отсутствии письменных замечаний в определенный срок работы считаются принятыми заказчиком. Очевидно, что акты надо направлять только официальными письмами с уведомлением и описью содержимого.

2.11. И, наконец, полное исключение из договора безумной и нереальной ответственности, к которой склоняют нас некоторые ушлые заказчики.

- ✓ Отказ от ответственности за убытки, полученные в результате использования или невозможности использования внедряемого программного обеспечения. Аргументы – «прочитайте пользовательское соглашение фирмы Microsoft, вот где настоящий отказ от ответственности, а мы готовы ее нести в рамках российского законодательства, и не более».
- ✓ Отказ от штрафных санкций, если нет симметричной ответственности со стороны заказчика. Например, мы отказываемся от штрафа в процентах за нарушение сроков выполнения работ, если нет пункта со штрафом с таким же процентом за нарушение сроков оплаты.
- ✓ Отказ от штрафных санкций, которые могут превысить весь бюджет проекта. Ограничение штрафов до приемлемых величин в 10, максимум – 15 % от суммы договора, а еще лучше – отдельного этапа, на котором произошло нарушение. Помните, что безграничный штраф в 1 % за каждый день задержки работ способен уничтожить весь бюджет проекта всего за квартал.

Выше перечислено много важных пунктов, снижающих риски. Но далеко не все. В случае если вы заключаете договоры на миллионы, обязательно воспользуйтесь консультацией юриста.

А теперь – небольшой анекдот о том, как правильно заключать договор, если вам пришлось сильно снизить цену на тендере.

Одесское пароходство заключило договор с ООО «Рабинович и партнеры» на покраску судна. Через неделю принимают работу. Ну, вроде все сделано, как надо – пароход весь белый, красивый, в общем – как новенький... Подписали акт выполненных работ, оплатили оставшуюся сумму. Спустя некоторое время пароход отчаливает, разворачивается другим боком, а там – вся сторона ржавая, черная и без единого белого пятна.

Заказчик – в шоке, технадзор – в панике, нашли Рабиновича, привели к пароходу и говорят ему:

– Так, что за дела, почему половину работы не сделали?!

– Да что вы такое говорите? У нас все по договору! Вот, здесь же написано: ООО «Рабинович и партнеры», с одной стороны, и Одесское пароходство, с другой стороны, договорились покрасить пароход...

Ну вот, с договором все понятно, и теперь вы сможете заключить самый лучший контракт. Защищающий вас от всех напастей. Как защититься от рисков в процессе его выполнения, я расскажу отдельно.

Глава 44.

Как доказать, что программа внедрена, если ты – подрядчик

В ГУП⁴⁶ сменился генеральный директор. Предыдущего отправили на повышение в столицу. Новый привел своего подрядчика по ИТ, а старого выгнал. Не заплатив ему почти 2 миллиона по договору. Директор старого подрядчика был не согласен с такой постановкой вопроса. Он подал в суд на ГУП. Тогда ГУП попросил третье лицо – нового подрядчика – провести аудит проекта внедрения программы 1С. Понятно, что работа всем нужна. Поэтому аудит показал, что предыдущий подрядчик – плохой, и он «не справился» с проектом.

Ну, раз на иск представлено возражение, суду потребовалась экспертиза. Истец предложил меня. Ответчик не возражал, так как был полностью уверен в своей позиции. У него же был отчет нового подрядчика, из которого ясно следовала вина старого!

Получив материалы дела в двух томах и копию информационной базы, я приступил к работе. У меня возникло несколько вопросов к подрядчику, и я встретился с руководителем проекта. Дело в том, что документов в двух томах явно недоставало. И я пытался выяснить, не осталось ли каких-то других, не приобщенных к делу? К сожалению, таких документов не оказалось. Конечно же, мне задали вопрос, каким может быть заключение? Я не мог ответить ничего определенного, но озвучил принцип, по которому будет выполняться экспертиза. Все мои выводы должны быть обоснованы и подтверждены фактами. Если нет документов или записей в базе данных, подтверждающих факт выполнения работ, и заказчик не согласен, что работы выполнены, придется считать, что они не выполнены.

Я передал базу данных на анализ нашему консультанту, а сам взялся за документы в деле. По результатам экспертизы, на которую ушло две недели, было составлено заключение.

Мне предстояло ответить на следующий основной вопрос суда:

Вопрос.

Возможно ли корректное безошибочное функционирование программы УПП после проведенных подрядчиком работ по внедрению программного обеспечения?

⁴⁶ ГУП – государственное унитарное предприятие.

Привожу ответ на вопрос суда с небольшими сокращениями, не искажающими его суть:

Ответ.

Возможно частично. Программа может функционировать безошибочно и корректно, персонал Ответчика обучен работе с программой, текущие данные введены, в основном, корректно и могут быть исправлены в рабочем порядке персоналом Ответчика. Однако в базе данных программы содержатся некорректные первоначальные данные по счетам бухгалтерского учета, для исправления которых необходимо привлечение персонала как Ответчика, так и Истца.

Пояснение.

Для корректного безошибочного функционирования программы необходимо, чтобы конфигурация программы функционировала корректно и безошибочно, персонал, использующий программу, был обучен и программа содержала корректные текущие и начальные данные.

1. Анализ конфигурации программы показал, что в конфигурации программы Истцом не были сделаны доработки или изменения, ухудшающие работоспособность исходного, типового программного обеспечения. Вывод – Истцом не были созданы препятствия для корректного функционирования типовой программы.

2. В деле имеются свидетельства того, что персонал Ответчика был обучен работе в программе, а также получил инструкции по такой работе. Свидетельства приведены в приложении «Расчет объемов и стоимости работ по договору». Вывод – Истец обеспечил обучение персонала Ответчика, использующего программу.

3. Текущие данные в программу, в основном, введены правильно (см. приложение «Анализ различий...»). Отсутствие части необходимых данных и частично ошибочные данные могут быть объяснены тем, что такие данные предоставляют и вводят специалисты Ответчика, а также тем, что работы Истца были прерваны по инициативе Ответчика. Вывод – Истец обеспечил условия для корректного ввода текущих данных.

4. Начальные данные (справочные данные и остатки по счетам учета) были перенесены Истцом из предыдущих программ или введены специалистами Ответчика корректно не по всем счетам (см.

приложение 4 «Анализ различий...»). В деле отсутствуют документы, подтверждающие проведение сверок перенесенных (введенных) в ИБ данных с данными, представленными Ответчиком. В деле отсутствуют документы, подтверждающие приемку работ Ответчиком по этапу «Разработка конверторов для переноса начальных данных».

Суд принял отчет эксперта и обязал Ответчика оплатить Истцу стоимость выполненных работ. Обращение Ответчика по апелляции было оставлено без удовлетворения.

Истцу в данном случае повезло. Не с экспертом – я просто делал свою работу – а с тем, что по большинству выполненных работ он смог представить документальные доказательства.

А теперь перейдем к принципам, позволяющим защитить подрядчика от недобросовестного заказчика.

Перечень принципов выполнения договора, которые снижают риски

Для того чтобы выполнить договор в срок, с хорошим качеством и не разориться, я рекомендую придерживаться следующих принципов:

1. Грамотная работа с требованиями, выходящими за рамки договора.

Хороший руководитель проекта сразу же видит такие требования и выносит их на комитет по изменениям. Комитет, в который входят представители заказчика и исполнителя, рассматривает все запросы на изменения и принимает по каждому решение – отклонить или выполнить по дополнительному соглашению. Если такого комитета нет на предприятии, где вы проводите внедрение, его нужно создать в обязательном порядке.

Приведу пример из своей практики. В результате выполнения этапа «контрольный пример» на одном из заводов был составлен и оценен список доработок. Объем доработок превысил сумму, заложенную на этап, в два раза. Мы хорошо подготовились к совещанию в кабинете директора. По каждой доработке описали ее содержание, привели обоснование необходимости, а также оценили последствия, если ее не делать. В итоге из 30 доработок 10 были отклонены, а 20 приняты. Бюджет этапа был увеличен в полтора раза.

2. Грамотное документирование результатов работ на каждом этапе.

Мы после завершения каждого этапа работ подготавливаем отчет, где описываем полученный результат и прикладываем документы, которые получены на этапе. Протоколы тестирования, инструкции, ведомости с подписями пользователей о проведенном обучении, печатные формы. Все документы, которые могут однозначно подтвердить выполнение работ. Если дело все же доходит до суда, такие документы очень помогают эксперту понять, что же реально делалось по договору. Пример выше демонстрирует, какую роль в возможности выиграть процесс имеют документы, подтверждающие факт выполнения работ.

3. Документирование запросов к заказчику.

Мы документируем все запросы на предоставление информации, просьбы рассмотреть и согласовать готовые документы, принять работы. Такое документирование позволяет грамотно распределять ответственность в случае нарушения сроков работ. Как правило, заказчик соглашается с переносом сроков без штрафов, если нарушения возникли по его вине.

4. Формирование и подписание «Окончательного списка замечаний».

Мы готовим «список окончательных замечаний» ближе к концу этапа перевода системы в промышленную эксплуатацию. В список включаем:

- ✓ вопросы, требующие консультаций, в том числе дополнительные настройки программы;
- ✓ подтвержденные ошибки в программе, которые необходимо устранить;
- ✓ требования, которые были в техническом проекте (или в контрольном примере), но еще не были реализованы.

В список мы также включаем следующее пояснение:

«Этот список содержит окончательные замечания, после устранения которых система будет принята в промышленную эксплуатацию. Все замечания, которые возникнут с момента составления настоящего списка и которые будут являться ошибками, будут устранены по гарантии. Остальные замечания будут устраняться силами отдела ИТ или силами подрядчика по договору сопровождения».

Новые замечания поступают в другие списки, которые обрабатываются по гарантии или на этапе сопровождения. Главное, что их наличие не мешает подписать акт ввода системы в промышленную эксплуатацию.

Заключение

В своей книге я постарался рассказать на своем опыте, «как небольшой фирме-партнеру ИС перестать выживать и начать зарабатывать». Компания, которую построили мы с партнерами, нашла свою нишу на рынке отраслевых решений под маркой «ИС-Совместно» для ресурсоснабжающих предприятий – электрических сетей, теплосетей и водоканалов. Конечно же, разработка и продвижение отраслевого продукта – не единственный путь для успешного франчайзи. Чем бы вы ни занимались, крупными проектами или сопровождением небольших предприятий в сфере малого бизнеса, важно любить своих клиентов и помогать им работать эффективнее.

Если же вы решите пойти по пути разработки собственного отраслевого решения, я советую придерживаться следующих правил.

- ✓ Хорошо изучите предметную область, для которой планируете разработать новое решение. Лучше всего это делать в процессе автоматизации конкретного предприятия из этой отрасли. Кроме практических знаний важно исследовать законодательную и нормативную базу в выбранной отрасли.
- ✓ Если есть такая возможность, используйте в качестве основы для нового решения код, написанный в процессе автоматизации конкретного предприятия. Если такой возможности нет, договоритесь о пилотном проекте на одном из предприятий отрасли.
- ✓ Изучите похожие решения ваших конкурентов, так называемые «продукты-аналоги» и «продукты-заменители». Прежде чем начинать продвижение своего решения, выясните, чем оно лучше продукции конкурентов. Конечно же, определитесь с ценой, и помните, что демпинг – не самый лучший путь к успеху.
- ✓ Подготовьте базу данных ваших будущих покупателей. Узнайте все, что можете, о каждом, найдите среди них тех, кому ваш продукт нужен уже завтра. Разработайте не только сайт и буклет о продукте, но и продукты-трипваеры с небольшой ценой. Они помогут продавать тем клиентам, кто не готов платить сразу и много.

Сделайте лучший продукт, активно продвигайте его и наберитесь терпения. Успех не приходит мгновенно, но он неизбежен в жизни тех, кто учится на ошибках и делает все новые и новые попытки на пути к цели.

Список литературы

1. Дал У., Дейкстра Э., Хоор К. Структурное программирование = Structured Programming. 1-е изд. – М.: Мир, 1975. – 247 с.
2. Кент Уильям (февраль 1983 г.). «Простое руководство по пяти нормальным формам в теории реляционных баз данных». Коммуникации АСМ . 26 (2): 120–125. DOI: 10.1145/358024.358054.
4. Паркинсон С. Н. Законы Паркинсона: Сборник/Пер. с англ.; сост. и авт. предисл. В. С. Муравьёва. – М.: Прогресс, 1989. – 448 с.
5. Маклаков С. ВРwin и Erwin. CASE-средства для разработки информационных систем. – М.: Диалог-МИФИ, 2000. – 200 с.
6. Вигерс Карл, Битти Джой. Разработка требований к программному обеспечению. 3-е изд., дополненное / Пер. с англ. – М.: Издательство «Русская редакция»; СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 736 стр.: ил.
7. Наполеон Хилл. Думай и богатей. Серия «Настольная книга бизнесмена». – М.: ФАИР, 1996. – 272 с.
8. Типовые нормы времени на программирование задач для ЭВМ. – М.: Экономика, 1989. – 126 с.
9. Траут Д., Ривкин С. Дифференцируйся или умирай. – М.: Питер, 2006. – 240 с.
10. Блох Артур. Закон Мерфи. Лоуренс Дж. Питер. Принцип Питера или Почему дела всегда идут вкривь и вкось / А. Блох, Л. Дж. Питер. – М.: Попурри, 2016. – 352 с.
11. Ильин Е. П. Работа и личность. Трудоголизм, перфекционизм, лень : [научное издание] / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. – 224 с. : ил. - (Мастера психологии). – Библиогр.: с. 181-195.
12. Фишер Р., Юри У., Паттон Б. Переговоры без поражения. Гарвардский метод. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 272 с.
13. Адизес И. К. Управление жизненным циклом корпорации. – М.: Питер, 2007. – 416 с.

14. Имаи М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний / М. Имаи. – М.: Альпина Пабlishер, 2016. – 305 с.

15. Йордон Э. Путь камикадзе. Как разработчику программного обеспечения выжить в безнадежном проекте. – Издательство «Лори», 2001. – 256 с.

© Валеев Р.Р., 2021

© ООО «1С-Публишинг», 2021

© Оформление. ООО «1С-Публишинг», 2021

Все права защищены.

Материалы предназначены для личного индивидуального использования приобретателем.

Запрещено тиражирование, распространение материалов, предоставление доступа по сети к материалам без письменного разрешения правообладателей.

Разрешено копирование фрагментов программного кода для использования в разрабатываемых прикладных решениях.

Фирма «1С»

123056, Москва, а/я 64, Селезневская ул., 21.

Тел.: (495) 737-92-57, факс: (495) 681-44-07.

1c@1c.ru, <http://www.1c.ru/>

Издательство ООО «1С-Публишинг»

127434, Москва, Дмитровское ш., д. 9.

Тел.: (495) 681-02-21, факс: (495) 681-44-07.

publishing@1c.ru, <http://books.1c.ru>

Об опечатках просьба сообщать по адресу publishing@1c.ru.