



управляем
предприятием



КАК УСПЕШНО ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

Часть 2

Своими силами или силами подрядчика?



Андрей Мироненко

Руководитель проектов автоматизации ВЦ «Раздолье». Работал в качестве СЮ на нескольких промышленных предприятиях. Участвовал в проектах автоматизации предприятий на базе «1С:ERP Управление предприятием 2».

Современные проекты автоматизации предприятий требуют больших затрат, тем более если автоматизируется крупный завод или группа компаний. Это сложный многоэтапный процесс, некоторые шаги которого не всегда понятны заказчику. В этой части статьи мы обсудим, стоит ли формировать собственную команду, которая будет выполнять проект, или лучше привлечь компетентного подрядчика, который уже имеет опыт работы и подобные успешно выполненные проекты, а также приведем рекомендуемую схему взаимодействия специалистов подрядчика и собственных специалистов предприятия по этапам выполнения проекта.

Одним из главных вопросов при запуске проекта автоматизации является выбор способа проведения работ: стоит ли формировать собственную команду, которая будет выполнять проект, или лучше привлечь компетентного подрядчика, который уже имеет опыт работы и подобные успешно выполненные проекты?

Плюсы и минусы обеих вариантов показаны в таблице 1.



Таблица 1. Плюсы и минусы выполнения проекта собственной командой или специалистами подрядчика.

Специалисты подрядчика		Своя команда	
Плюсы	Минусы	Плюсы	Минусы
Деньги			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подрядчик предоставляет не отдельных специалистов, а готовую команду. Вы не тратите денег на управление командой — у команды есть руководитель. 2. Подрядчик предоставляет специалистов нужной квалификации. Вам не нужно тратить деньги на их обучение. 3. Подрядчик гарантирует результат за предоставленную оплату. 4. У проекта есть фиксированная конечная цена. 	<p>Один час работы специалиста подрядчика стоит дороже, чем час собственного специалиста.</p>	<p>Час работы специалиста стоит дешевле.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нет конечной цены проекта. 2. Затраты на управление проектом. 3. Затраты на построение команды. 4. Затраты на обучение команды. 5. Затраты на увольнение команды по окончании проекта. 6. Нет юридической гарантии возврата денег, если проект не будет выполнен. 7. Налоги на зарплату. 8. Больничные и отпуска.
Процесс выполнения работ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. У подрядчика есть опыт выполнения таких проектов: он знает проблематику своей предметной области и знает, как с ней работать. 2. Есть четкий график, когда те или иные работы должны быть сданы, – запущенный проект будет выполняться. 3. Если процесс застопорится, вы можете потребовать сменить команду проекта или заплатить штраф — у вас есть гарантии того, что работа будет сделана. 4. Внешним специалистам проще разрешать конфликты внутри предприятия — они не связаны должностными отношениями, корпоративными связями и субординацией, которая иногда мешает. 5. У подрядчика есть свежий сторонний взгляд на ваши задачи, он лишен вашего негативного опыта. 	<p>Вы не можете произвольно изменить состав работ по проекту по собственному желанию — есть договор.</p>	<p>Вы можете оперативно менять приоритеты и требования к проекту в процессе его исполнения.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ежедневная рутина, которая отвлекает собственных сотрудников от проекта. 2. Нет конечного гарантированного графика готовности работ. 3. Постоянные изменения требований к проекту не дадут ему завершиться. 4. Внутрикorporативная политика зачастую мешает проводить серьезные изменения. 5. Отсутствие опыта в новой предметной области может привести к серьезным проблемам с проектированием новой системы.
Результат			
<p>Так или иначе, подрядчик выполнит работы, которые были указаны в договоре, или вернет вам деньги — здесь вы не рискуете. Юридически вы защищены от убытков.</p>		<p>В теории вы можете сэкономить определенную сумму денег.</p>	<p>Все риски ложатся на того, кто инициировал проект, — специалисты могут просто уволиться, получив свою зарплату, а вам придется думать о том, что делать дальше.</p>

На самом деле, редко встречаются комплексные проекты автоматизации предприятий, которые в чистом виде проводятся собственными силами или силами подрядчиков. Всегда это некая комбинация: есть своя команда, которая учится у подрядчика, и после окончания будет сопровождать внедряемую систему проекта. И есть подрядчик, который ориентирован на результат, заинтересован в соблюдении бюджета, имеет оговорённый график выполнения работ, не отягощен рутинной и позволит достичь той цели, к которой вы стремитесь. Такая конфигурация проектной команды, как показывает опыт, наиболее результативна.

Рекомендуемая схема взаимодействия подрядчика и собственных специалистов предприятия по этапам выполнения проекта

В завершение хотелось бы привести схему совместной работы специалистов заказчика и исполнителя, которую мы опробовали на нескольких проектах и которую можно считать оптимальной.

Таблица 2. Схема совместной работы специалистов заказчика и исполнителя.

Этап	Специалисты подрядчика	Специалисты предприятия-заказчика	Результат
1	2	3	4
Предпроектное обследование	Проведение экспресс-обследования.	Помощь в экспресс-обследовании, рассказ об особенностях текущей работы и автоматизации.	Получение комплексного представления о работе предприятия, подготовка грамотного технико-коммерческого предложения.
Согласование технико-коммерческого предложения, заключение договора	Составление документов.	Оценка предложения подрядчика по следующим параметрам: 1. учтены все особенности предприятия; 2. правильно составленный график работ; 3. специалисты проектной команды подрядчика имеют нужную квалификацию.	Получение исполнимого договора на выполнение работ.
Функциональное моделирование и подготовка технических заданий на доработку программного обеспечения	Моделирование работы в новой программе, демонстрация модели заказчику, написание ТЗ на доработку типовой системы.	1. Самостоятельное предварительное обучение работе с новой программой (для специалистов по системам «1С»). 2. Оценка модели с точки зрения её соответствия реальным требованиям предприятия. 3. Экспертиза ТЗ на соответствие пожеланиям заказчика. 4. Разработка и утверждение сценариев приемки доработок по ТЗ.	Полноценная функциональная модель и ТЗ, которые учитывают особенности предприятия.



1	2	3	4
Доработки системы	Выполнение доработок.	Приемка доработок по сценариям.	Доработанная по ТЗ система.
Настройка системы и перенос начальных данных	<ol style="list-style-type: none">1. Настройка системы.2. Определение прав доступа к системе.3. Написание процедур переноса данных.4. Помощь в выверке данных.	<ol style="list-style-type: none">1. Проверка функциональности начальной настройки.2. Проверка правильности выдачи прав пользователям.3. Выверка перенесенных данных.	Система, готовая к обучению и опытно-промышленной эксплуатации.
Обучение пользователей	<ol style="list-style-type: none">1. Разработка инструкций.2. Обучение пользователей.	<ol style="list-style-type: none">1. Контроль качества обучения.2. Проведение внутреннего тестирования пользователей на знание функционала своих рабочих мест.	Пользователи, готовые к работе в новой системе.
Опытно-промышленная эксплуатация	<ol style="list-style-type: none">1. Помощь в работе пользователям на начальном этапе запуска системы.2. Контроль правильности введенных	<ol style="list-style-type: none">1. Контроль за работой системы.2. Мелкие доработки системы по текущим пожеланиям пользователей.3. Подготовка рекламаций по возможным ошибкам системы.	Перевод учета на новую систему
Завершение проекта	<ol style="list-style-type: none">1. Передача системы в промышленную эксплуатацию.2. Разработка регламента постпроектного сопровождения	Текущее сопровождение системы собственными силами.	Работающая система.