

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОД БРЫЗГИ ШАМПАНСКОГО

**Ирина Панасенкова**, директор компании «Планета ИВ»

Риски автоматизации существуют и для предприятия, внедряющего информационную систему, и для её поставщика (внедренческой компании). «Волшебного» способа, как их не допускать, нет, но минимизировать их влияние вполне можно, хотя для этого требуются усилия обеих сторон проекта.

Риски автоматизации, внедрения информационных учётных и управленческих систем не всегда позволяют откупорить в честь успешного завершения проекта бутылочку шампанского как разработчику (внедренцу) такой системы, так и коллективу предприятия, на котором эта информационная система внедряется. Более вероятно в наших российских условиях той и другой стороне сожалеть, что

«хотели, как лучше, а получилось как всегда».

«Как всегда» означает, что стороны не поняли друг друга, или поняли, но не так, и процесс (проект) автоматизации, от которого ждали оптимизации производства, прозрачного управленческого учета, роста эффективности использования кадров и оборудования, а также других предпочтений оказался, в общем, безуспеш-

ным. В частности, запоздалым и экономически невыгодным. Иногда даже «провальным».

Рассмотрим приоритеты ожиданий с точки зрения каждой из сторон проекта.

Цели потребителя, внедряющего у себя информационную систему:

- оптимизация бизнес-процессов;
- удешевление операторского труда;
- рост эффективности (коэффициента полезного действия) бизнеса.

При этом сопутствующая задача, которую предприятие намерено решить, — минимизация (оптимизация) затрат на проект автоматизации.

Цели поставщика автоматизированного решения тоже понятны. Это:

- продажа решения (заключение контракта на внедрение);
- реализация проекта автоматизации при приемлемом обеими

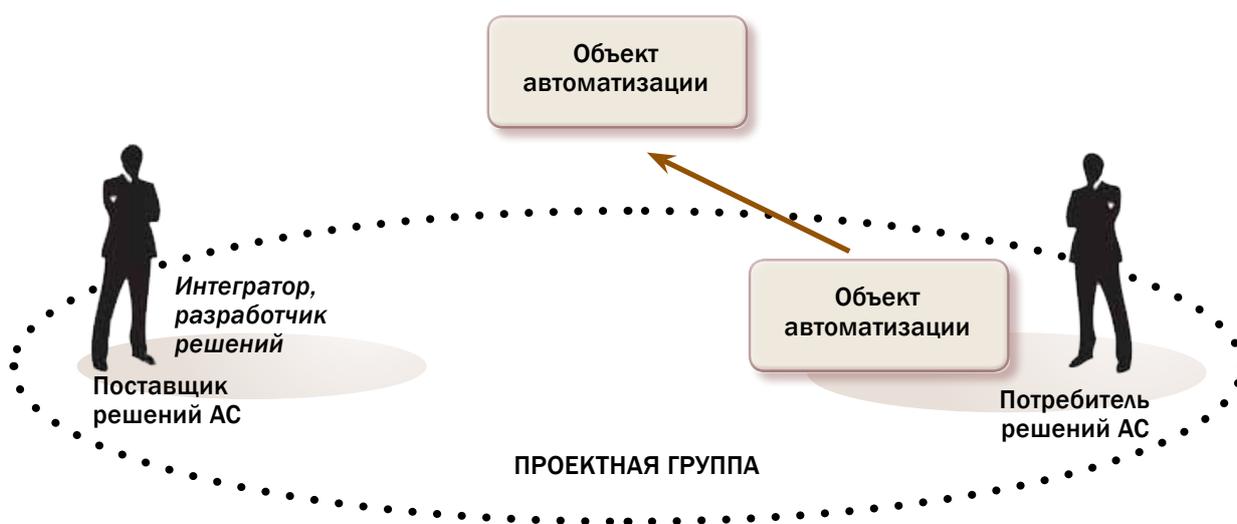
сторонами соотношении «цена-качество»;

- заключение контракта на сопровождение внедрённой системы.

Сопутствующая задача та же — минимизация (оптимизация) затрат на проект.

Получается некоторый «перекос фаз»: при одинаковых сопутствующих задачах для каждой из сторон-участников проекта автоматизации нет единой цели, которая позволила бы объединить усилия сторон, направив их на объект(ы) автоматизации. Поскольку сам объект автоматизации находится в системе потребителя, интерес стороны поставщика решения «внедрить информационную систему» остается в системе самого поставщика.

Важно создать такие условия, которые позволили бы вынести объект автоматизации за пределы систем потребителя и поставщика, но оставить в рамках проекта автоматизации (рис.).



**Рис.** Объект автоматизации вне систем потребителя и поставщика

Фактически решить подобную задачу нелегко, объективные организационно-экономические препятствия чаще не позволяют построить подобную систему для проекта. Не поэтому ли успешные разработки и внедрения информационной системы встречаются в случае, когда её разработчик (внедренец) находится внутри системы потребителя автоматизированного решения. При этом ему, как правило, хорошо известны бизнес-процессы предприятия, он получает там зарплату, следовательно, по-настоящему заинтересован в качественном результате. Известны случаи, когда после ввода информационной системы в эксплуатацию такой разработчик отделяется, поскольку хочет большего экономического эффекта (заработка) или у него имеются потенциальные /реальные клиенты в том же сегменте рынка со схожими бизнес-процессами...

Вывести объект автоматизации за пределы внутренних систем потребителя и поставщика можно. Формальный метод — создать проектную группу, включив в нее заинтересованных лиц от обеих сторон. Но возникает вопрос, «заинтересованных в чем?». Фактически в успехе проекта, несмотря на имеющиеся эффективные проектные технологии, основную роль играет человеческий фактор: неформальная заинтересованность потребителя решения, профессионализм команды поставщика, проявляющийся в умении использовать технологии авто-

матизации, адекватность условий работы обеих сторон-участников, да и просто человеческие взаимоотношения между участниками проекта. Часто не злостный (по типу «итальянской забастовки») саботаж со стороны сотрудников предприятия, внедряющего информационную систему, «пинг-понг» ответственности и решений между сторонами просто топит проект автоматизации в сроках, срывая все планы.

Опыт многих системных интеграторов и потребителей говорит, что автоматизация не будет успешной, если сторона потребителя информационной системы будет иметь только ожидание результата, не подкрепленное подлинной заинтересованностью и участием всех конкретных кадровых единиц (людей!), занятых в процессах, проходящих через информационную систему.

И это только часть рисков проектов автоматизации, характерных для предприятий любой отрасли народного хозяйства. Так, например, исследование рисков внедрения информационных систем на предприятиях авиационной промышленности, проведенное докторами экономических наук Вячеславом Калачановым и Екатериной Джамай из Московского авиационного института, позволило классифицировать основные риски автоматизации (табл.).

На основе проведенного анализа были выявлены факторы рисков, возникающих на каждом из этапов внедрения системы.

# ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ

**Таблица.** Классификация рисков внедрения информационных систем на предприятиях авиационной промышленности

## Признак классификации

Риски	Описание рисков
-------	-----------------

### По источникам риска

Расписание	Заниженные плановые временные оценки работ приводят к отставанию от графика
Бюджет	Заниженная стоимость работ приводит к превышению сметы
Управление разработкой	Важно организовать эффективное взаимодействие предприятия и разработчика системы
Процессы разработки	Отсутствие необходимого контроля приводит к выявлению ошибок на стадии эксплуатации системы
Персонал	Недостаточная квалификация персонала снижает эффективность использования системы
Характеристики проекта	Неверные требования к системе ведут к большому количеству доработок
Технология	Выбранная технология может не позволить обеспечить требуемое быстроедействие и/или надежность системы

### По временным характеристикам

Моментальный	Последствия носят моментальный характер (потеря всех данных в результате сбоя)
Кратко-временный	Последствия сказываются в течение фиксированного промежутка времени (превышение бюджета или сроков)
Продолжительный	Последствия сказываются в течение длительного периода (сбои или недостаточная скорость выполнения запросов в течение всего срока эксплуатации системы)

### По степени воздействия на результат

Незначительный	Отклонение характеристик системы от ожидаемых до 10%, если они не окажут существенного воздействия
Средний	Существенные отклонения от плановых характеристик
Критический	Потеря всех инвестиций

### По стадии жизненного цикла системы

Риски разработки системы	Увеличение стоимости и сроков разработки
Риски внедрения системы	Увеличение стоимости и сроков внедрения
Риски сопровождения системы	Снижение качества сопровождения системы и пользователей, внутреннего и поставщиком базовой системы

Например, ошибки, совершенные предприятием на этапе принятия решений о внедрении информационной системы и ее выбора, не только повышают вероятность реализации факторов риска на последующих этапах, но и усугубляют негативные последствия всех этих факторов. К наиболее убыточным относятся:

- отсутствие в системе поддержки отраслевой специфики;
- заниженная оценка масштабов организационных преобразований;
- отсутствие у руководства предприятия стратегии в области информационных систем.

Предприятия обычно одновременно выбирают и программный продукт, и поставщика услуг по его внедрению, т.е. консультанта. Факторы риска, негативно влияющие на прибыльность проекта:

- выбор консультанта по принципу минимальной стоимости его услуг или на основании его клиентской базы;
- выбор консультанта только по соображениям его известности и максимального стажа работы;
- отказ от услуг консультантов и принятие решения о внедрении системы собственными силами.

Этап планирования тесно связан с предыдущими этапами, а последствия ошибок, совершенных на этом этапе, проявляются на стадии внедрения и связаны со

срывом сроков и перерасходом бюджета. Факторы риска на этапе планирования:

- ошибочное планирование сроков, окупаемости и общей стоимости проекта;
- неэффективный организационный план внедрения системы с точки зрения внедрения её функциональных компонент.

На этапе внедрения проявляются риски, заложенные на предыдущих стадиях, а также многочисленные собственные технологические и организационные риски. К ним относятся:

- отсутствие формализованных бизнес-процессов и их несоответствие процессам, заложенным в системе;
- увеличение нагрузки на персонал;
- отсутствие корпоративных стандартов;
- неучастие в проекте руководителей высшего звена;
- сопротивление и несогласованность действий персонала;
- затруднённая интеграция внедряемой системы с имеющимися на предприятии системами.

На этапе эксплуатации системы проявляются долгосрочные факторы риска:

- изменение структуры и бизнес-целей предприятия;

- смена собственников предприятия;
- трудности поддержания функционирования системы после ухода консультантов;
- изменения в отношениях с контрагентами;
- утрата локальной гибкости бизнес-процессов: снижение информационной безопасности;
- моральное устаревание внедренной системы.

Опыт и теоретический анализ сходятся в классификации рисков и в проявлении их факторов, но не дают одного «волшебного» способа, как не допускать подобных рисков. Единение проектной команды, направление всех сил сторонних участников проекта автоматизации на объект автоматизации, подлинный интерес и участие с погружением во все бизнес-процессы минимизируют указанные выше риски. Следовательно, при автоматизации бизнеса надо начинать с выделения руководителя проекта и создания команды, в которой будут участники обеих сторон проекта.

Нужно отметить, что сценарий автоматизации может быть разным: можно

использовать итерационный подход, поэтапно позволяющий разгружать самые узкие места в производственных процессах, можно жестко в приказном порядке вводить те или иные процедуры к исполнению в новой информационной системе, можно установить типовую систему и подгонять существующие бизнес-процессы под её логику. Но профессиональная проектная команда всегда подготовит «органический» (гармоничный) путь автоматизации, наиболее эффективный по отношению к предмету автоматизации.

Сегодня, когда модернизация и инновации требуются во всех отраслях экономики и народного хозяйства, как это ни пафосно звучит, очень важно для всех и государства в целом растить специалистов в области информационных технологий с глубоким пониманием и знанием бизнес-процессов конкретной отрасли. Такие специалисты смогут минимизировать все вышеперечисленные риски еще на предпроектном уровне и откупорить бутылочку хорошего шампанского по завершению проекта.

