

РАЗРАБОТКИ НА ЗАКАЗ: СПРОС РАСТЕТ

Владимир Оганов, генеральный директор компании
«Высокотехнологичные системы»

Дефицит высококвалифицированных разработчиков и стоимость их услуг на рынке труда растут вместе с повышением требований к их квалификации. Если учесть еще гонку по сокращению времени вывода новой продукции на рынок, то становится понятно, почему услуги по разработке на заказ получили широкое распространение во всем мире.



Проблемы развития рынка контрактного производства в России подробно рассматривались в журнале «Электронные компоненты» №9, 2003 г. Рынок разработок на заказ развивается аналогичным образом.

Загрузка разработчиков в любой компании имеет циклический характер, то есть периоды «пиковой» загрузки сменяются периодами недостаточной занятости специалистов. Очевидно, что недостаточная загруженность сотрудника, особенно если это квалифицированный высокооплачиваемый специалист, приводит к значительным финансовым потерям. В свою очередь периодические перегрузки отдела приводят к снижению качества разработок и несоблюдению графика выхода новой продукции на рынок.

Решить обе проблемы позволяют возможности внешнего ресурса, который во время «пиковых» нагрузок можно привлекать к участию в разработках. Функции такого ресурса стали выполнять дизайнерские компании, оказывающие услуги разработки на заказ. Кроме экономии за счет более эффективной загрузки штатных разработчиков, использование услуг по разработке на заказ приносит ряд других выгод, среди которых:

- сокращение времени выхода на рынок новой продукции;
- перевод части постоянных расходов в переменные;
- повышение управляемости проектов;
- внедрение в изделия новых технологий;
- повышение квалификации собственных разработчиков.

Сокращение времени выхода на рынок – это очевидное преимущество контрактных разработок: вместо ограниченных возможностей собственного

отдела разработок предприятие может использовать огромные ресурсы мирового рынка дизайнерских услуг. Перевод части расходов из постоянных в переменные, связанные с реализацией конкретного проекта, облегчает планирование и управление реализацией проектов. Руководители проектов хорошо знают, как трудно бывает использовать общие ресурсы собственного предприятия, когда нет финансового или другого действенного механизма влияния на исполнителей.

Каждый производитель электроники периодически сталкивается с необходимостью использования технологий, которыми не владеют штатные разработчики. Наиболее распространенный вариант решения этой проблемы – дать указание своим разработчикам «освоить и реализовать». Этот вариант имеет несколько существенных минусов, главный из которых – непредсказуемость временных затрат и успешности освоения новых технологий. Другой вариант – пригласить на работу разработчика с необходимым опытом – приводит к «утяжелению» штата и не ускоряет процесс внедрения, поскольку требуется время на интеграцию нового человека в сложившийся коллектив.

Оптимальным решением является заказ разработки у дизайнерской компании и освоение новых технологий в ходе взаимодействия с исполнителем. Это решение «убивает сразу двух зайцев» – позволяет реализовать разработку в сжатые сроки, повышает квалификацию разработчиков и способствует освоению ими новых технологий. К преимуществам использования услуг по разработке на заказ можно добавить возможность сокращения парка дорогостоящей измерительной аппаратуры и средств разработки. В случае, когда для раз-

работки, например, СВЧ-узла требуется измерительный прибор стоимостью несколько десятков тысяч долларов, а используется он один-два раза в году, то правильнее передать эту разработку компании, специализирующейся на СВЧ-схемах и не расходовать средств на измерительный прибор.

Использование заказных разработок не отменяет необходимости в собственном отделе разработчиков. Услуги по разработке на заказ помогают оптимизировать штат разработчиков, более грамотно профилировать собственных специалистов. Штатные разработчики определяют принципиальные решения, формулируют техническое задание для дизайнерской компании, а внешние разработчики реализуют это на основе своих знаний и владения современными технологиями.

Настоящее конкурентное преимущество разработки рождается при взаимодействии внешнего специалиста, в совершенстве владеющего необходимой для решения элементной базой, и штатного разработчика, хорошо знающего область применения. При таком взаимодействии сторонний специалист помогает избежать ошибок и грамотно построить схему с точки зрения технической эффективности и технологичности, а штатный разработчик добавляет «ноу-хау», основанное на знании области применения и своем опыте.

Как правило, предложения по разработке на заказ исходят от компаний трех видов:

- OEM-компаний, имеющих избыточный отдел разработчиков;
- СЕМ-компаний, дополняющих свои услуги по контрактному производству услугами по разработке на заказ;
- дизайнерских компаний, не имеющих других доходов, кроме тех, что получены от продажи услуг по разработке на заказ.

Попытаемся проанализировать возможности и риски работы с каждым типом компаний. Для OEM-компаний, имеющих избывочный отдел разработчиков, выполнение заказа ОКР — это шаг в сторону формирования самостоятельного направления бизнеса — разработки на заказ. Услуги OEM-компаний могут стоить дешевле за счет того, что многие накладные расходы берет на себя OEM-бизнес. Однако следует иметь в виду, что в случае успешного развития OEM-бизнеса внутренние заказы на разработку всегда будут иметь приоритет над внешними, а значит, не стоит рассчитывать на точность выполнения заказов и гибкость в работе с заказчиком.

Контрактные производители выполняют разработки на заказ в основном ради того, чтобы расширить число заказчиков своих основных услуг по монтажу компонентов, изготовлению плат, корпусов, комплектации. В основном разработки ограничиваются редизайном платы заказчика с целью повышения ее технологичности или с целью замены компонентов на более доступные контрактному производителю. Выполнение больших заказов на разработку плохо совместимо с основным бизнесом контрактного производителя, поскольку требует других методов управления, плюс управлять приходится совершенно другим ресурсом. В стоимости услуг по разработке доля интеллекта приближается к 100%, а в производстве эта доля не высока, добавленная стоимость создается за счет эксплуатации дорогостоящего производственного оборудования. Два бизнеса, если они находятся под одним управлением, будут мешать друг другу, однако в случае альянса независимой дизайнерской компании и контрактного производителя наблюдается синергетический эффект, компании усиливают друг друга.

Во взаимодействии заказчика и дизайнерской компании наибольшее влияние имеет первый этап, на котором определяются задачи и формулируется ТЗ. Успешность разработки зависит в большой степени от заказчика, от того, как им представлены задачи. Бывает, что сам заказчик не определился с задачами, в таком случае лучшее, что могут сделать для него разработчики — указать на это, и помочь подняться над частными вопросами до уровня системы. Чаще всего это случается, когда заказчик берется за новую для себя задачу и сталкивается в разработке с трудностями, которые не может преодолеть самостоятельно. Вместо того чтобы поручить решение

всей задачи внешним разработчикам, заказчик просит помочь ему преодолеть частные проблемы, оставляя за собой управление этой разработкой и, будучи «новичком» в этой области, заводит разработку в тупик.

Оптимальных результатов удается добиться, когда заказчик четко определяет задачи, но не предлагает сразу готовое ТЗ, а обсуждает возможные варианты решения и, выбрав один из них, составляет ТЗ совместно с исполнителем заказа. За счет выполнения большого числа заказов специалисты дизайнерской компании имеют большой набор проверенных решений, которые могут использоваться как типовые. Но даже если типовое решение неприемлемо, разработка в любом случае будет выполнена с использованием определенного числа шаблонов.

Для заказчика наиболее удачным будет выбор дизайнерской компании, которая уже решала подобные задачи. Хотя заказчики с трудом мирятся с тем, что разработка, занимающая у дизайнерской компании всего несколько дней, стоит едва ли не как полугодовое содержание отдела. Однако именно в таких случаях дизайнерская компания может максимально обогатить заказчика приобретенным ранее опытом.

Когда типовых решений у дизайнерской компании нет, и заказчик оплачивает разработку с нуля, то сроки исполнения заказа увеличиваются, увеличивается число согласований и доработок, а дизайнерская компания приобретает за счет клиента знания и навыки, которые в будущем сможет предложить другим заказчикам. Чем профессиональнее разработчик, тем больше его работа похожа на ремесло, а не на творчество. Если вы видите, что для решения вашей задачи совершаются творческие подвиги вплоть до научных открытий, скорее всего вы поручили задачу не профессионалу.

Договариваясь о выполнении работы, заказчик желает получить не только высококачественную, квалифицированно сделанную разработку и правильно оформленную документацию, но и максимально овладеть знаниями и опытом дизайнерской компании. Во многих случаях, овладев технологиями, фирма не делает повторных заказов на эту тему, а модифицирует или разрабатывает новые изделия уже самостоятельно. Хотя это противоречит в некоторой степени интересам дизайнерской компании, некоторые из них предусматривают консультации, сопровождение заказчика, возможно даже обучение сотрудников

заказчика. Чтобы оставаться востребованными, такие дизайнерские компании должны быть если не на шаг, то хотя бы на полшага впереди, и постоянно «подтягивать» своих заказчиков к переднему краю технологий. А на пройденных этапах остаются работать штатные разработчики заказчика или другие дизайнерские компании, предлагающие меньшую стоимость услуг.

Однако есть компании, которые сочли более выгодным идти по пути постоянного полного или частичного аутсорсинга разработок. В этом случае хорошо зарекомендовавшая себя дизайнерская компания становится своего рода частью отдела разработок заказчика.

Следует признать, что в некоторых случаях разработку нельзя поручить внешней компании или это будет неэффективно. Например, в случае, если требуется разработка сложного программного обеспечения для встроенных систем, а специфика деятельности компании такова, что необходимо постоянно модифицировать или добавлять версии и оказывать постоянную поддержку. В этом случае может возникнуть ситуация, при которой заказчик через некоторое время обратится к разработчику с просьбой внести изменения (возможно существенные) в проект, и окажется, что разработчик занят другими проектами. Тогда необходимая доработка может затянуться, что во многих случаях бывает недопустимо. Кроме того могут возникать случаи, когда стоимость «ноу-хау», которое нужно раскрыть дизайнерской компании, выполняющей разработку, очень велика, но это уже вопрос доверия репутации исполнителя.

В заключение хочу выразить уверенность, что рынок заказных разработок будет быстро развиваться в России. Это необходимо для развития российских компаний и отрасли в целом. Российские компании имеют достаточные ресурсы для реализации самых сложных проектов. Развитие рынка разработок на заказ позволит объединять эти ресурсы и управлять ими в рамках проектов. Западные компании давно заказывают разработки в России, только в этом случае наш интеллект работает на повышение конкурентоспособности западной продукции. Мы же стремимся больше работать с российскими заказчиками, потому, что это поднимает конкурентоспособность российской электроники и способствует росту внутреннего рынка.

Если вас заинтересовал опыт заказных разработок, будем рады вашим вопросам по адресу: info@htsys.ru.