



Развитие российского экспорта по аутсорсинговым контрактам

Д.Е. Васильев

Одним из направлений развития мирового рынка услуг является быстрое расширение продаж услуг по контрактам об аутсорсинге. Российские предприятия уже завоевали неплохие позиции на мировом рынке аутсорсинговых услуг. Объем экспорта только информационных услуг и программного обеспечения по аутсорсинговым контрактам из страны растет весьма убедительно — на 30—40% в год. Российские компании успешно осуществляют проекты для крупнейших компаний мира, среди которых Colgate–Palmolive, Procter & Gamble, Italtel, Merrill Lynch, SAP и др. Положительно оценивают свой опыт и крупные иностранные компании, открывшие в России собственные центры разработки. В Россию их привлекает возможность недорого нанять специалистов уникальной квалификации. Так, Boeing в своем российском центре выполняет сложные проекты, в том числе для новых моделей самолетов. Московская лаборатория Motorola, в штате которой состоит 250 человек, разрабатывает программное обеспечение для новейшего телекоммуникационного оборудования. В то же время пока не приходится говорить о том, что на мировом рынке аутсорсинговых услуг Россия занимает достойное ее потенциала место. Официально объемы экспорта информационных услуг и программного обеспечения пока невелики по сравнению с показателями таких небольших стран, как Израиль или Ирландия, которые ежегодно получают от продажи услуг международного аутсорсинга 3 и 8 млрд долл. соответственно, а Индия — 23 млрд долл. в год. Однако стремительный рост рынка таких услуг дает России шанс наверстать упущенное.

Объем российского экспорта программного обеспечения (ПО) и услуг на рынке информационных технологий за 2003–2009 гг. увеличился почти в десять раз. По оценкам президента ассоциации «Руссофт» В. Макарова, по итогам 2009 года объем экспорта может дос-

тиг 3 млрд долл. (в 2003 г. — 352 млн долл.). Кризис замедлил темпы увеличения экспорта, однако уже в 2010 году рынок может выйти на темпы роста 40–45%. Тем не менее, девальвация рубля способствовала удешевлению услуг российских программистов для зарубежных заказчиков.¹

Достижение указанного выше объема экспорта стало возможно за счет трех факторов: 1) рост спроса на услуги аутсорсинга на рынке информационных технологий со стороны европейских финансовых и телекоммуникационных компаний; 2) повышение спроса на услуги российских программистов за счет падения репутации индийских компаний; 3) активизация деятельности крупных западных компаний, которые в условиях кризиса стали стремиться к необходимости сокращения издержек компаний, отказу от собственных отделов разработок и услуг и расширили поиска аутсорсеров из России и стран Восточной Европы, имеющих возможность предоставлять услуги по более низким ценам. Наибольшие перспективы для отечественного программного рынка связаны с ростом производства готового ПО как под собственными брендами, так и под брендом заказчиков.

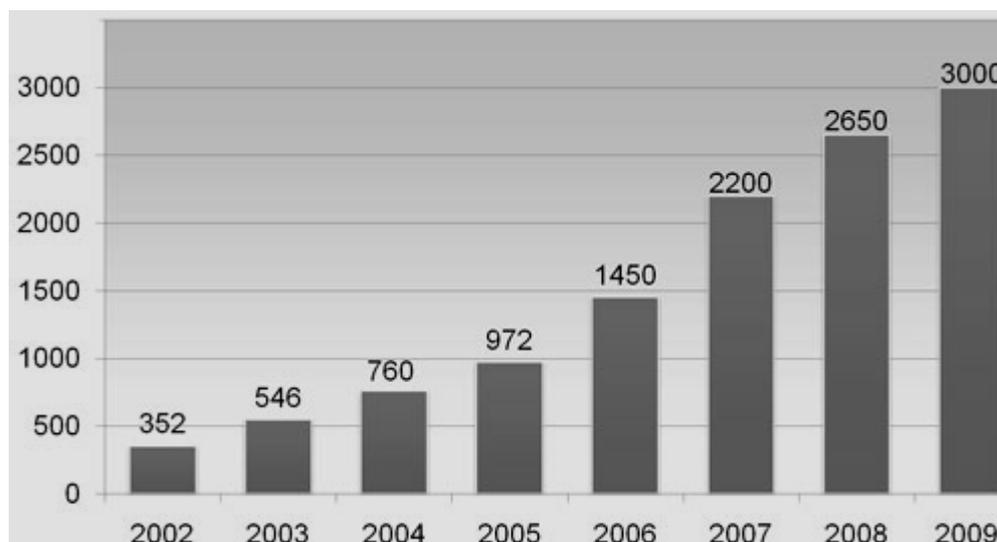
Примерно 55% всего экспорта разработок ПО обеспечивают крупные компании (более 120 человек), 10% — средние (от 35 до 120), 8% — малые (менее 35), 5% — университеты, 3% — неформальные объединения разработчиков и 19% — российские центры разработок ПО иностранных компаний.²

В развитии экспорта программного обеспечения и услуг по аутсорсинговым контрактам можно выделить две группы компаний: российские компании (без участия иностранного капитала) и дочерние предприятия иностранных компаний, создавшие в России свои подразделения для разработки программных средств и их экспорта в страны базирования.



Рисунок 1

Динамика российского рынка экспорта ПО (млн долл.)



*Оценка

Источник: Генина Н. Россия: Разработчики ПО готовят схемы ухода от налогов// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9934>

Предприятия с российским капиталом образуют группу, включающую достаточно известные российские компании. У наиболее крупных из них, занятых экспортом готового ПО и решений («Лаборатория Касперского», АВВУУ, Spirit), основная доля продаж приходится на зарубежные рынки. Это связано и с тем, что мировой рынок становится более зрелым, спрос на готовые решения превышает спрос на услуги по их разработке, и за счет этого растет доля готового ПО. Также и российский рынок разработки ПО становится более зрелым – появляются идеи, которые становятся привлекательными для зарубежных заказчиков.

Вторая группа включает фирмы-экспортеры с участием иностранного капитала. Технологическое отставание и ограниченность внутренних источников инвестиций вынуждают Россию привлекать иностранный капитал в сферу высоких технологий. При этом универсальным стимулом развития наукоемких прямых иностранных инвестиций может служить разница в стоимости затрат на НИОКР. Наиболее нау-

коемкими по критерию затрат на НИОКР являются: производство оборудования для информационных технологий, автомобилестроение, фармацевтика и биотехнологии (21,7%, 18,0% и 17,5% соответственно). Они значительно опережают производство электроники и электротехнического оборудования (10,4%).

Например, высокую активность на этом поле деятельности в России проявляет компания Google, открывшая в 2006 г. офисы в Москве и в Санкт-Петербурге: разработчики Google работают как над локальными, так и над глобальными продуктами компании, то сеть выполняют заказы по разработке программных продуктов и поставляют их материнской компании.³ Во время открытия центра представители корпорации заявили, что Google планирует привлечь феноменально талантливых российских инженеров к разработкам продуктов, ориентированных как на российский, так и на глобальный рынок. В частности, они работают над созданием панели инструментов Google Toolbar для браузера Mozilla Firefox, календарем Google для планирования событий в офи-



сах компаний, а также над проектом Google Code Search. Этот проект представляет собой поисковую систему кодов для разработчиков. Система, с одной стороны, позволяет программистам искать примеры кодов и разбираться с затруднениями и вопросами, возникающими по работе, с другой - как отмечают специалисты по безопасности - дает возможность хакерам искать уязвимости. Вместе с тем, отмечается, что существуют значительные сложности с экспортом готового коробочного ПО, связанные с таможенным оформлением и налогами. Поэтому сейчас все российские компании, продающие коробочное ПО за рубеж, там же (то есть за рубежом) имеют и центры тиражирования.

Развитию экспорта на основе аутсорсинговых контрактов мешают некоторые препятствия. Укажем на два основных: недооценка потенциальными заказчиками возможностей России и серьезные институциональные барьеры. В общественном мнении сложилось твердое убеждение, что, коль скоро эти проблемы не подлежат компетенции отдельных компаний, их нельзя решить без активного государственного вмешательства. В мировой практике есть прецеденты, когда именно действия правительств имели решающее значение для старта ускоренного развития международного аутсорсинга, однако бизнесу не стоит преуменьшать и собственные возможности. На наш взгляд, российские компании имеют неплохие шансы ускорить решение двух главных проблем международного аутсорсинга за счет объединения своих усилий, ведь это позволит эффективнее формулировать и отстаивать общие интересы, информировать общественность об успехах отрасли. До последнего времени она была предельно разрознена, но недавнее слияние двух ассоциаций российских компаний — «Форт-Росс» и «Руссофт» свидетельствует о том, что отношения в отрасли по разработке информационных технологий становятся более зрелыми.

Еще одной из важных проблем, сдерживающих развитие аутсорсинга в России, является определенная «закрытость» компаний, которые подчас не готовы предоставлять данные для проведения аудита предприятий.⁴

Виды аутсорсинговых услуг, предоставляемых российскими фирмами-экспортерами иностранным партнерам, достаточно разнообразны.

Стремление предпринимательских структур снизить издержки разработки новой продукции становятся характерными и для России по мере расширения участия нашей страны в международном разделении труда. В этой области можно выявить две тенденции - аутсорсинг традиционных операций, то есть предоставление партнеру услуг или выполнение производственных операций, а также предоставление услуг по разработке и использованию новой наукоемкой продукции и услуг. При этом развитие операций второго вида приобретает ныне преимущественный характер.

Предоставление услуг по разработке и использованию новой наукоемкой продукции и услуг охватывает широкий спектр деятельности компаний, работающих на рынке наукоемких технологий. Одна из них - компания «Т-Платформы» создала в 2009 г. дочернюю компанию «Т-Сервисы», которая займется предоставлением комплексных услуги в области высокопроизводительных расчетов. Это первая в России компания, выполняющая все работы в этой сфере - от экспертных расчетов до аутсорсинга суперкомпьютерных мощностей и управления суперкомпьютерными центрами.⁵

Высокопроизводительные вычисления являются одним из самых перспективных сегментов индустрии информационных технологий. Потребность в суперкомпьютерных расчетах во всем мире крайне высока. Не так давно Совет по конкурентоспособности США опросил 52 компании, лидирующие в самых разных отраслях. Для всех опрошенных компаний использование суперкомпьютерных вычислений оказалось основополагающим элементом бизнеса. Суперкомпьютерные расчеты сегодня применяются почти во всех отраслях: строительство зданий и сооружений, разведка и добыча полезных ископаемых (в первую очередь нефти и газа), промышленность - строительство автомобилей, судов, самолетов, космических аппаратов - компьютерная графика, фармацевтика, наука и образование, а также многие другие отрасли. Российские компании не меньше западных нуждаются в высокопроизводительных расчетах, однако далеко не все из них имеют реальную возможность воспользоваться суперкомпьютерными мощностями. Основных препятствий сейчас три: острый дефицит специалистов по расчетам, вы-



сокая стоимость оборудования и дороговизна прикладного программного обеспечения. Причем дефицит профессионалов-расчетчиков является самым главным препятствием – без них суперкомпьютерная отрасль развиваться просто не будет.

Спектр услуг новой компании включает три направления:

1. Высокопрофессиональные, наукоемкие услуги - экспертные расчеты, аутсорсинг вычислительных мощностей и разработка программного обеспечения, управление суперкомпьютерными центрами. 2. Предоставление суперкомпьютерных мощностей в аренду – будет необходим тем, у кого есть свои специалисты по расчетам, но нет собственно суперкомпьютера. 3. Управление существующими суперкомпьютерными центрами для более эффективной их загрузки и получения за счет этого дополнительной прибыли.

Активно занимается аутсорсинговыми операциями для российских и зарубежных заказчиков КБ «Схематика», действующая в составе холдинга «ПСБ технолоджи». В начале 2008 года компания получила заказ на разработку печатных плат от одной из ведущих американских компаний в производстве микропроцессоров компании Intel. В ходе переговоров на вопрос о том, почему они обратились к сторонней компании, ведь у них в центре работают около тысячи первоклассных инженеров, был дан ответ, что американская корпорация Intel, занимающая ведущие позиции в мире на рынке микропроцессоров, не имеет собственных подразделений по разработке печатных плат. То же самое касается и многих других западных компаний. Причина – аутсорсинг повышает эффективность работы основных подразделений компании.

В высказываниях руководителей российских фирм, придерживающихся концепции вертикальной организации производства, господствовавшей в мировой экономике до конца 50-х гг. прошлого века, довольно часто высказывается мысль, что все этапы разработки должны выполняться в одном месте – так легче управлять всем процессом. Но это далеко не так. Система вертикальной организации производства - «все под одной крышей» - невыгодна ни экономически, ни технологически. Гораздо более эффективен вариант, когда фирма сосредоточивается на главных направле-

ниях проекта – наладке оборудования, маркетинге, создании новых продуктов. А разработку, производство, монтаж печатных плат доверяет специализированной компании, которая может сделать это быстро, качественно и профессионально.⁶

Исходя из этих соображений в 2008 г. и был создан дизайн-центр печатных плат КБ «Схематика». Центр предоставляет услуги по профессиональной разработке печатных плат высокой сложности и занимает лидирующие позиции в своей области в России. Компания выполняет разработки для ведущих предприятий России в области телекоммуникаций, медицины и вычислительной техники. Проектирование плат осуществляется с учетом технологических особенностей производств, на которых они впоследствии будут изготавливаться. Перед отправкой файлов на производство большинство проектов проходят проверку на производственную технологичность (Design For Manufacture – DFM). Фирма готовит файлы с проектами плат на производство и сборку таким образом, чтобы у фирм-производителей не возникало вопросов.

В ряде случаев российские компании ввозят в страну зарубежное высокосовременное оборудование и на основе приобретенного импортного оборудования создается специализированная компания, призванная снабжать на долгосрочной основе комплектующими наукоемкой продукции зарубежные рынки. Это – так называемые smart-foundry. Суть модели производства smart-foundry заключается в том, что производственный процесс максимально привлекателен для заказчика, то есть дает ему возможность получить изделия с заказываемыми характеристиками в фиксированные сроки по наименьшей цене.

Обычно это возможно при условии предоставления услуг не только самого производства, но и услуг по разработке и проектированию изделий. Например, на рынке микроэлектронных схем, где подобные проекты получили относительно широкое развитие, это - предоставление и продажа услуг проектирования интегральных схем. Достоинство бизнес-модели smart-foundry – это конструкторско-технологическая гибкость. Предприятие такого типа может быстро доработать проект интегральной схемы и технологию под нужды заказчика.⁷



Заказчик сможет обращаться к предприятию не только с готовым проектом на любом уровне – от простого перечня необходимой ему продукции до топологического описания и фотошаблонов, но и просто с идеей. Именно так понимается смысл слова *smart* в названии модели. Компания стремится максимально упростить доступ к производству для всех потенциальных заказчиков, хоть просто с идеей. Конечно, гораздо лучше, если она описана хотя бы на языке высокого уровня. Как только будет сформулирована поведенческая функциональная модель будущей системы, можно приступить к изготовлению продукции.

На основе использования этой модели предприятие имеет возможность поддерживать широкий набор технологических опций, она отражает наиболее востребованные на рынке технологии. Зарубежные партнеры-заказчики поддерживают идею создания в России предприятий типа *smart-foundry* и выражают готовность сотрудничать с российским предприятием по загрузке новой фабрики.⁸ На рынке в качестве аутсорсеров выступают и другие предприятия – расположенные в странах Юго-Восточной Азии, однако они реализуют функцию простого изготовления изделий по переданной им документации, не внося в нее никаких изменений, то есть это класс простейших заказов. Второй уровень рынка, который и реализуется на российских предприятиях, дает возможность заказчику выдавать общую концепцию желаемого изделия, поручая российской стороне не только процесс изготовления, но и разработки, то есть проведение необходимых исследований, конструкторских разработок и наконец, самого изготовления изделий. Эту услугу и готово предоставлять российское предприятие. Она востребована сегодня у многих заказчиков. В области же стандартных, чисто цифровых схем конкурировать с кремниевыми фабриками Юго-Восточной Азии нерационально.

У российских предприятий имеется достаточно большой опыт выполнения подобных операций, получивших название «заказного проектирования», как для российских, так и для зарубежных фирм.

Но реализация проектов сдерживается отсутствием готовых правил проектирования и набора конструкторско-технологических норм и ограничений для производства. Тем не ме-

нее, можно сделать вывод, что в современных условиях использование аутсорсинга представляет реальный путь расширения российского экспорта товаров и услуг.

Примечания:

¹ Выросли на девальвации// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9938>

² Россия: от экспорта ИТ-сырья к экспорту готового ПО (Форум системного администратора)// <http://nova.rambler.ru/cache?hilite=>

³ Google удвоил штат в Санкт-Петербурге// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=8852>

⁴ Россия не готова к аутсорсингу // <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=6930>

⁵ «Т-Платформы» займется суперкомпьютерным аутсорсингом// <http://www.cybersecurity.ru/hard/71362.html>// 01.06.2009

⁶ Махлин. Е. Разработка электронных устройств в кризис – как повысить эффективность? // <http://www.electronics.ru/issue/2009/2/15>

⁷ <http://www.electronics.ru/issue/2008/6/1>

⁸ «Ангстрем»: русские чипы вернут себе лидерство// <http://www.cnews.ru/news/top/print.shtml?2008/07/22/309165>

Библиография:

Ангстрем: русские чипы вернут себе лидерство// <http://www.cnews.ru/news/top/print.shtml?2008/07/22/309165>

Астапов К.Л. Об инновационной активности предприятий отечественной промышленности // <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2002/vestniksf165-09/index/vestniksf165-09040.htm>

Выросли на девальвации// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9938>

Гаремо Н., Лауритсен М. Д., Нээр У., Хувер Б. Производственный поход// Вестник МакКинси. Специальный выпуск № 2, 2006//

http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/Automotive/10_0206.aspx?tid=26

Генина Н. Россия: Разработчики ПО готовят схемы ухода от налогов// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9934>

Ершов С. СЮ не могут оценить финансовый эффект от аутсорсинга// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9786>