

RUS®SOFT



ЧЕТВЕРТОЕ ЕЖЕГОДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

российской индустрии экспортной
разработки программных решений,
услуг и продуктов

При поддержке
Министерства ИТ и связи РФ
Ассоциации АПКИТ

OUTSOURCING·RUSSIA
Helping the Russian IT Industry

Ассоциация РУССОФТ

2006



Considering Russia? Go With The Leader!

Luxoft: Award-Winning Software Development & IT Outsourcing



**World's #1 IT Outsourcing
Product Engineering Vendor**



Luxoft as Rising Star in 2007



**The Only IT Company - Winner of
Russia's Best Employer 2006
Awards**



**Financial Outsourcing Project
of the Year 2006**

Benefits Beyond Price

- Russia's Best Technical Talent
- Nearshore Delivery for EU and US
- Deep Domain Expertise
- Highest Security and Quality Standards

Key Company Facts

- Founded in 2000 in Moscow, Russia
- \$100M+ est. revenues for 2007
- Focus on Complex ITO
- Strong Industry Specialization
- 7 delivery centers globally

People are the Main Asset

- 2000+ employees & growing fast
- 80+% have Masters Degree
- 80+% have 5+ years experience
- 8% attrition

"Client First is a strong success story, as we started this project with a complex set of requirements and a very tight budget and have created a world-class CRM system on time and on budget."

Daniel Marovitz

COO for Technology at
Deutsche Bank's global banking unit

Certifications: SEI CMM/CMMI Level 5 • ISO 9001:2001 • ISO 27001:2005

USA

Lev Saks
lsaks@luxoft.com

EUROPE

Michael Friedland
mfriedland@luxoft.com

www.luxoft.com



Ответственный редактор 4-го издания,
Президент Ассоциации РУССОФТ
Валентин Макаров

Некоммерческое Партнерство РУССОФТ – крупнейшая и наиболее влиятельная Ассоциация компаний разработчиков программного обеспечения из России, Украины и Белоруссии – представляет результаты четвертого ежегодного исследования российской индустрии экспортной разработки программных решений, услуг и продуктов.

Глобальное исследование экспортной индустрии разработки программного обеспечения проводится нами уже четвертый год подряд. Надежность полученных в ходе исследования результатов обеспечивается преемственностью методики (хотя и совершенствующейся ежегодно), а также регулярно обновляемой базой данных, насчитывающей уже более 1200 ИТ-компаний.

Исследование осуществлялось на основании опроса руководителей компаний разработчиков программного обеспечения, который проводился в течение января-марта 2007 года силами аналитического подразделения НП РУССОФТ с привлечением профессионального call-center. Результаты исследования были затем проанализированы экспертами НП РУССОФТ с привлечением аналитика издательства Computer World Дмитрия Желвицкого.

Отчет содержит 40 страниц аналитического текста, который сопровождается более чем 60-ю диаграммами и таблицами, иллюстрирующими различные аспекты современной российской ИТ-индустрии. Приведены как фактические данные о состоянии и развитии экспорта в сфере программного обеспечения, так и их оценка со стороны участников рынка, включая представителей международных центров разработки, локальных сервис-провайдеров, производителей ИТ-продуктов.

Отдельная глава посвящена географическому распределению ИТ-компаний по зарубежным рынкам. Рассмотрены главные тенденции развития индустрии с точки зрения крупного, среднего и малого бизнеса. Впервые за все время проведения этого исследования были серьезно затронуты вопросы оценки зарубежными экспертами состояния российской индустрии разработки программного обеспечения в контексте глобального рынка и позиционирования российской ИТ-индустрии.

Подробно затронуты вопросы государственной поддержки экспортной индустрии, в том числе приведена оценка участниками рынка уровня государственной поддержки. Проанализировано современное состояние рынка труда, его динамика и основные показатели. Выявлены основные проблемы развития индустрии, ведущие тенденции и сделаны прогнозы развития на ближайшие два года.

Наконец, одна из глав посвящена степени распространения различных инструментов и технологий разработки программного обеспечения, используемых в российских компаниях.

Отчет призван дать общее представление о состоянии российской индустрии разработки ПО на экспорт, современных тенденциях, возможностях и проблемах, с которыми возможно придется столкнуться зарубежному клиенту при выборе поставщика технологии, решения или продукта из России.

Благодарю всех тех, кто принял участие в исследовании и тем самым позволил всем нам иметь многосторонний, достойный и надежный источник информации о состоянии и перспективах развития экспортной индустрии разработки программного обеспечения в России.

Валентин Макаров



Содержание

Методика	3
Глава 1. Позиции России на мировом рынке аутсорсинга программного обеспечения. Краткий обзор аналитических изданий и рейтингов	4
Глава 2. Объем и структура экспорта программного обеспечения	11
Глава 3. Основные тенденции развития отрасли разработки ПО в России	14
■ Основные направления деятельности компаний	16
Глава 4. Оценка существующих в России условий деятельности	17
■ Кадры и система образования	17
■ Налоговая система	18
■ Бюрократические и административные барьеры	19
■ Наличие современной инфраструктуры	19
■ Финансовая поддержка малого бизнеса ("стартапов"). Инвестиционные Фонды	20
■ Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности	21
■ Государственная поддержка сертификации по международным стандартам	21
■ Государственная поддержка в сфере информационных технологий	22
■ Ситуация в сфере защиты прав собственности	22
Глава 5. Основные рынки	24
■ Месторасположение филиалов компаний	24
■ Вертикальные рынки	26
Глава 6. Человеческие ресурсы и ситуация на рынке труда	28
■ Дефицит специалистов	28
■ Прием на работу специалистов в 2006 году	30
■ Сотрудничество с университетами	30
■ Текучесть кадров	31
■ Владение сотрудниками иностранными языками	32
■ Заработная плата	32
Глава 7. Технологии	33
■ Операционные системы	33
■ СУБД	35
■ Инструменты программирования	36
Глава 8. Сертификация систем управления качеством	37
Резюме	40



Методика

Основным источником информации для настоящего исследования являются результаты проведенного Ассоциацией РУССОФТ в 2007 году ежегодного опроса компаний и организаций, представляющих экспортную индустрию программного обеспечения России. Анкеты направлялись по базе контактов Ассоциации, которая охватывает около 80% от всех юридических лиц, занимающихся экспортом программных продуктов и услуг по разработке программного обеспечения.

Большинство вопросов в рассылаемых анкетах сохраняются неизменными в течение всех предыдущих лет проведения исследования, что позволяет выявлять существующие в отрасли тенденции. С точки зрения сопоставления данных и определения динамики важно, чтобы методика из года в год не подвергается кардинальным изменениям. Она развивается и совершенствуется, в основном, в результате дополнения новых вопросов при проведении опроса разработчиков. В анкету опроса 2007, в частности, были включены вопросы, касающиеся оценки роли внутреннего рынка для российских компаний, разрабатывающих ПО на экспорт, а также вопросы рейтингования вузов по качеству подготовки студентов.

В настоящем исследовании расширены некоторые разделы. В этом году особое внимание было уделено позиционированию России на мировом рынке программного обеспечения и существующим наиболее значимым достижениям представителей отрасли.

Кроме того, значительно увеличилось количество вопросов, касающихся решения одной из основных проблем софтверных компаний – обеспеченностью кадрами. Ответы на них позволили провести более детальный анализ ситуации на рынке труда и в сфере подготовки специалистов.

Помимо анкетирования, использовались фактические данные по используемым технологическим платформам и языкам программирования, получаемые с регулярно обновляемой базы данных компаний разработчиков ПО с портала www.outsourcing-russia.com, а также дополнительные источники информации и различные способы проверки достоверности информации, полученной в результате опроса экспортеров.

В этом году в результате опроса получено 86 заполненных анкет при заметно возросшем качестве заполнения анкет. Анкеты заполняли руководители, которые владеют всей информацией, необходимой для ответов на вопросы.

При подготовке настоящего отчета использовались и другие исследования, результаты которых были доступны сотрудникам аналитического департамента Ассоциации РУССОФТ, а также экспертные оценки авторитетных специалистов и суждения руководителей компаний.

Если оценивать количество участников исследования из разных городов, то в этом году в географии распределения полученных анкет несколько снизи-

лась доля Москвы и увеличилась доля Новосибирска. Однако нет оснований полагать, что такое изменение оказало сколько-нибудь существенное влияние на результаты анкетирования. Единственным реальным результатом такого изменения географии респондентов может быть дополнительный (в пределах 1-2%) рост экспорта продуктов в сфере ПО, поскольку продуктивное направление в экспорте из Новосибирска является преобладающим по сравнению с предоставлением услуг по разработке ПО на заказ.

Указанные отличия в географии распределения респондентов, по всей видимости, связаны с изменением активности участия в исследовании компаний из регионов России.

Табл. 01 Месторасположение компаний-экспортеров, участвующих в исследовании

Год	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
2006 г.	36%	19%	7%	38%
2007 г.	27%	20%	13%	40%

По сравнению с предыдущим исследованием, были изменены параметры для распределения компаний по общему обороту. Совпадает только одна категория «до \$0,5 млн.». Доля компаний, которые имеют такой оборот, уменьшилась с 55% до 43%, что, скорее всего, отражает существующие тенденции в отрасли: малым компаниям все труднее выходить на рынок, они растут медленнее или поглощаются более крупными.

Табл. 02 Распределение респондентов по общему обороту

до \$0,5 млн.	от \$0,5 млн. до \$2 млн.	от \$2 млн. до \$4 млн.	более \$4 млн.
43%	28%	8%	21%

Еще больше проявляется концентрация при группировке компаний по численности сотрудников. Доля фирм со штатом менее 35 человек сокращается, а доля средних и крупных растет.

Табл. 03 Распределение респондентов по численности сотрудников

	до 35 человек	от 35 до 120 человек	более 120 человек	Не указано
2006 г.	62%	19%	15%	4%
2007 г.	46%	23%	25%	6%

По сравнению с предыдущим исследованием среди респондентов значительно возросла доля компаний, которые почти все доходы (более 75%) получают от экспорта программного обеспечения.

Табл. 04 Распределение респондентов по доле экспортных доходов в общей выручке

	менее 10%	от 11% до 25%	от 26% до 50%	от 51% до 75%	более 75%	Не указано
2006 г.	18%	10%	16%	16%	29%	12%
2007 г.	13%	9%	10%	12%	42%	14%



«В современном мульти-сорсинговом окружении Россия занимает идеальное положение как разработчик высококачественного комплексного ПО. Сильная система образования, с профессиональной специализацией в математике и других точных науках, вместе с уникальными аналитическими способностями российских программистов, а также низкий уровень утечки кадров позволяют России успешно конкурировать в разработке программного обеспечения, product engineering и разработке встроенных систем.»

Дмитрий Лоцинин

Член Совета правления РУССОФТ

Президент и Генеральный директор компании LUXOFT

Глава 1. Позиции России на мировом рынке аутсорсинга программного обеспечения. Краткий обзор аналитических изданий и рейтингов

За прошедший год позиции российских разработчиков программного обеспечения на мировом рынке заметно укрепились. Для такого однозначного утверждения имеются достаточно веские основания, поскольку о существующем прогрессе свидетельствуют различные независимые друг от друга источники. В некоторых отчетах и рейтингах исследовательских компаний этот прогресс пока не отражен, однако проявление скептицизма по отношению к положительным изменениям в российской ИТ-отрасли является исключением, которое вызвано чаще всего использованием устаревшей информации.

Одним из самых важных улучшений за прошедший год стало то, что западноевропейские и американские партнеры российских аутсорсинговых компаний перестали говорить о тех проблемах, которые часто упоминались ими еще несколько лет назад, а именно: о неразвитой инфраструктуре, недостаточно хорошем знании английского языка, недостатках в управлении качеством. Об этом, в частности, свидетельствуют результаты исследования, завершеного весной 2007 года компанией IDC (Russia as Offshore Software Development Location: Should You Consider This Your Next Move? White Paper, March 2007).

В рамках этого исследования проводился опрос руководителей 20 западноевропейских и американских компаний, которые уже имеют опыт сотрудничества с российскими разработчиками. Ради объективности получаемой информации, названия этих компаний, по предварительной договоренности, не разглашаются. Однако известно, что 7 из них имеют годовой оборот

свыше \$500 млн., а у одной корпорации ежегодный доход превышает \$100 млрд.

Таким образом, оценивали успешность сотрудничества с российскими разработчиками, в основном, менеджеры крупных компаний, которые размещают или размещали заказы на разработку программного обеспечения в других странах. Согласно проведенному опросу, в качестве критериев отбора исполнителей они выбрали сначала степень доверия к компании и способность справиться с поставленными задачами. Далее оценивалась стоимость предоставляемых услуг. Месторасположение партнера также имело значение, но меньшее, чем вышеперечисленные факторы.

Судя по результатам исследования IDC, западноевропейские и американские компании удовлетворены тем, как российские аутсорсинговые компании выполняют их заказы: 14 из 20 респондентов оценили их работу очень высоко. По их мнению, основными достоинствами софтверных компаний, с которыми они сотрудничают в России, являются: низкий показатель текучести кадров, наличие хорошо подготовленных технических специалистов, способность подстраиваться под изменившиеся потребности заказчика. Отдельно они отметили способности российских разработчиков в области проектирования и разработки сложных систем, и особенно в сфере инжиниринга прикладного программного обеспечения.

Указанные достоинства российских аутсорсинговых компаний были известны и раньше, но в отчете IDC они подтверждаются проведенным опросом зарубежных заказчиков и описаны



более четко. Некоторой неожиданностью стало то, что ни один из опрошенных менеджеров не пожаловался на существующую в России инфраструктуру и на проблемы, связанные с защитой прав на интеллектуальную собственность.

Выводам, сделанным специалистами IDC, противоречат данные рейтинга Global Services Location Index (2005), который составила компания А.Т. Kearney. Объявленная цель построения этого рейтинга – помочь заказчикам правильно выбрать страну-поставщика аутсорсинговых услуг – вступает в явное противоречие с последовательностью процесса выбора партнера западноевропейскими и американскими компаниями, руководители которых участвовали в исследовании IDC. Для них месторасположение компании, услугами которой они планируют пользоваться, играет второстепенную роль.

Вызывает также сомнение правомерность использования синтетических показателей привлекательности той или иной страны при полном исключении из рассмотрения фактических данных о размере объема предоставляемых услуг.

Таким образом, исследования IDC и А.Т. Kearney, по всей видимости, ориентированы на разную аудиторию, поэтому претензии составителей Global Services Location Index на глобальность и универсальность своих выводов представляется необоснованными. Естественно, что позиционирование России на 27-м месте среди 40 стран, попавших в рейтинг А.Т. Kearney, вызывает недоумение.

Участники исследования IDC отметили способность российских разработчиков программного обеспечения решать сложные задачи. Специализацию России на мировом рынке soft-аутсорсинговых услуг ярко обозначил президент Intel Russia Стив Чейз: «Решение сложной задачи доверяем инженерам в США. Если задача очень трудоемкая, то отдаем индийским специалистам. Если решить проблему невозможно, то предлагаем ее русским».

Данная цитата циркулирует в последние годы по различным изданиям в России и в других странах. Стив Чейз недавно повторил ее для журнала Fortune. Соответствующая статья вышла в этом издании в марте 2007 года. В ней Россия на мировом рынке услуг по разработке программного обеспечения ставится на третье место после Индии и Китая.

Необходимо признать, что исследовательские компании, как правило, воздерживаются от подобного ранжирования. В их отчетах не оспаривается лидерство Индии. Иногда указывается ее ежегодные доходы от экспорта аутсорсинговых услуг. Общеизвестно, что у других стран этот показатель значительно меньше. Однако если разделить мировой рынок по сегментам и выделить в отдельную категорию те аутсорсинговые услуги, предоставление которых не требует

наличия высококлассных специалистов, то не исключено, что по более сложным технологическим услугам отрыв Индии уже не будет казаться таким непреодолимым в ближайшие годы. Особенно если учесть более быстрый рост экспорта российских soft-компаний. К сожалению, подобное сегментирование в серьезных исследованиях пока не встречается.

В рейтинге А.Т. Kearney существующие доходы от экспорта аутсорсинговых услуг вообще не учитываются. В нем ранжирование стран осуществляется по сумме трех коэффициентов, каждый из которых отражает стоимость предоставляемых услуг, условия для ведения бизнеса, численность и уровень подготовки специалистов. Такой подход дает большую свободу экспертам, которые по своему усмотрению могут ставить страну на то или иное место в рейтинге.

Примечательно, что Индия, несмотря на признание недостаточно хороших условий для ведения бизнеса в этой стране, все равно оказалась на первом месте, хотя по данным трем критериям ее явное преимущество перед Россией более чем сомнительно. Если учесть, что быстрый рост экспорта российских компаний достигнут, в основном, в результате перехода к ним заказчиков от компаний из Индии, то этого преимущества в данный момент времени и по данным показателям вообще может и не быть.

Россия в рейтинге А.Т. Kearney стоит на 27 месте во многом благодаря почти самому худшему среди 40 стран показателю, который отражает условия ведения бизнеса. В кратком комментарии к такому решению составителей говорится о непредсказуемой политике российского правительства относительно зарубежных инвесторов.

В данном случае скорее можно говорить о непредсказуемых выводах экспертов А.Т.Кearney, которые связаны, скорее всего, с отсутствием информации о том, что на самом деле происходит в России.

Объем прямых инвестиций в российскую экономику в последнее время растет стремительно – в 2 раза и более ежегодно.

По данным UNCTAD (Конференция ООН по торговле и развитию), по итогам 2005 года он составил \$28 млрд. Аналитики Deutsche UFG посчитали, что в 2006 году инвестиционный климат в России улучшился. Такой вывод они сделали на основе того, что приток прямых иностранных инвестиций (разница между прямыми инвестициями и оттоком капитала) по итогам 2006 года удвоился и составил почти \$29 млрд. По данным аналитиков коммерческого банка «Росбанк», прямые иностранные инвестиции выросли в прошлом году на 140%.

Улучшение инвестиционной привлекательности отражено на страницах деловой газеты «Ведомости», которая издается в России совместно с Financial Times и The Wall Street Journal:



«В 2006 году доля рыночной капитализации ВВП увеличилась до 92,7% по сравнению с 61,5% за предшествующий год. В этом же году Россия стала одним из мировых лидеров по привлеченным прямым иностранным инвестициям» (№62 от 9 апреля 2007 года).

Прямые инвестиции в российскую экономику, как правило, имеют долгосрочный характер. Например, 10 автомобильных концернов в 2006 году заключило с российским правительством соглашения об организации на территории России собственных сборочных производств. К строительству заводов уже приступили компании Volkswagen, Nissan, Toyota и General Motors.

Также с расчетом на отдачу через несколько лет осуществляют прямые инвестиции в Россию крупнейшие в мире ИТ-компании. Вендоры вкладывают деньги в развитие сети своих представительств в российских регионах, в обучение потенциальных покупателей и пользователей, реализацию масштабных маркетинговых программ и локализацию собственных решений. Российский рынок информационных технологий, являясь уже одним из крупнейших в Европе, растет на 20-30% в год, и это не осталось незамеченным ведущими мировыми производителями. При таких показателях их представители вообще отказываются обсуждать проблемы ведения бизнеса в России, хотя они существуют в любой стране.

Особо стоит отметить показатели работы компании Microsoft. За предыдущий финансовый год ее доходы в России выросли на 72%, а по настольным приложениям на 76%. Это достижение было бы невозможно без активной борьбы с пиратством. Проблема использования нелегального программного обеспечения, конечно, не может быть решена быстро, но прогресс в этой области только за один год достигнут большой. До уровня западноевропейских стран еще далеко, но в странах Юго-Восточной Азии ситуация точно не лучше.

Инвестиционную привлекательность российской экономики подтверждает открытие новых центров разработки крупных зарубежных компаний. В начале 2007 года корпорация EMC объявила о планируемых вложениях в развитие своего бизнеса в России. В течение 4 лет инвестиции составят \$100 млн. Большая часть из этих денег предназначена для Центра разработки программного обеспечения (EMC Excellence Center), который был открыт в прошедшем году в Санкт-Петербурге.

Также в начале 2007 года начался набор ученых в петербургскую лабораторию компании Hewlett-Packard, которая будет заниматься решением фундаментальных проблем, связанных с созданием принципиально новых разработок (например, в области управления реляционными

БД и неструктурированными данными). Решать подобные проблемы по силам только специалистам с хорошей математической подготовкой.

Использовать способности российских специалистов планирует и Google. Эта компания уже открыла свои центры разработки в Москве и Санкт-Петербурге, и в связи с этим занимается активным поиском талантливых программистов.

Приход этих трех компаний удивителен только тем, что в России за последние несколько лет открыли свои центры разработки многие крупные зарубежные компании. Среди них Alcatel-Lucent, Allied Testing, AVIcode, Borland, Cadence Design Systems, Chrysler, Columbus IT, Dell, EGAR Technology, EMS, Ericsson, Huawei, Intel, InterSystems, Jensen Technologies, LG Softlab, Motorola, NetCracker, Nival Interactive, Quest Software, RD-Software, Samsung Research Center, Scala CIS, Siemens, SmartPhoneLabs, Sun Microsystems, Tagrem Studio, T-Systems и другие. Поэтому казалось, что ресурсы программистов уже исчерпаны, и нужно какое-то время для их восполнения. Тем не менее, представители компаний Google, Hewlett-Packard и EMC уверены, что они не зря пришли в Россию.

По словам менеджеров этих корпораций, создание российских центров разработки и исследований не сопровождалось решением каких-либо сложных проблем, связанных, например, с недостаточно развитой инфраструктурой. Еще 2-3 года назад представители других компаний о подобных проблемах в интервью местным журналам и газетам упоминали достаточно часто.

Собираются заниматься разработкой программного обеспечения в российских городах другие известные компании (например, Nokia и Cisco).

Также серьезные вопросы вызывает ранжирование стран в разделе «людские ресурсы». Исследователи Global Services Location Index признают достижения российских ученых в аэрокосмической и оборонной отраслях. Эти достижения нельзя не отметить, поскольку именно Россия поставляет Индии и Китаю сложные виды вооружений, а не наоборот. Также в этом кратком комментарии говорится о том, что Россия стоит на третьем месте в мире по количеству ученых на душу населения и имеет отличные технические университеты. Тем не менее, у нее данный коэффициент почему-то значительно ниже, чем у Индии и Китая. По всей видимости, специалисты А.Т.Кearny также не осведомлены о блестящих результатах российских программистов в чемпионатах мира по программированию среди Университетов (ACM Programming Collegiate Contests) и других соревнованиях программистов, в которых доля российских участников среди победителей достигает 30%.



Табл. 05 Рейтинг направлений глобального аутсорсинга по версии А.Т. Kearney

Рейтинг	Страна	Финансовая структура	Кадровые резервы	Бизнес среда	Итог
1	India	3.47	2.14	1.26	6.87
2	China	3.21	1.76	1.17	6.14
3	Malaysia	2.95	1.12	2.00	6.07
4	Philippines	3.58	1.16	1.05	5.78
5	Singapore	1.62	1.44	2.67	5.73
6	Thailand	3.27	0.94	1.51	5.72
7	Czech Republic	2.57	1.12	1.90	5.58
8	Chile	2.73	0.97	1.87	5.58
9	Canada	1.10	2.03	2.40	5.52
10	Brazil	2.91	1.36	1.23	5.50
11	United States	0.54	2.74	2.22	5.49
12	Egypt	3.55	0.95	0.98	5.47
13	Indonesia	3.51	1.06	0.89	5.47
14	Jordan	3.02	0.91	1.43	5.35
15	Bulgaria	3.29	0.86	1.11	5.27
16	Slovakia	2.72	0.96	1.55	5.24
17	Mexico	2.87	1.16	1.19	5.22
18	Poland	2.67	1.06	1.44	5.16
19	Hungary	2.61	0.88	1.63	5.13
20	United Arab Emirates	2.66	0.61	1.85	5.12
21	Costa Rica	2.96	0.79	1.34	5.09
22	Ghana	3.57	0.58	0.93	5.08
23	Argentina	3.14	0.93	0.98	5.05
24	Romania	3.07	0.92	1.05	5.03
25	Jamaica	2.92	1.01	1.10	5.03
26	Vietnam	3.55	0.69	0.76	5.00
27	Russia	2.83	1.31	0.85	4.99
28	United Kingdom	0.46	2.12	2.41	4.99
29	Australia	0.97	1.66	2.29	4.91
30	Tunisia	2.97	0.69	1.20	4.86
31	Germany	0.50	2.10	2.23	4.84
32	South Africa	2.76	0.81	1.24	4.81
33	Israel	1.86	1.22	1.67	4.75
34	New Zealand	1.28	1.19	2.28	4.74
35	France	0.40	2.24	2.05	4.69
36	Panama	2.90	0.65	1.10	4.65
37	Portugal	1.60	0.88	1.80	4.28
38	Spain	0.96	1.50	1.67	4.12
39	Ireland	0.42	1.41	2.25	4.07
40	Turkey	2.14	0.91	0.92	3.97

Источник: А.Т. Kearney Global Services Location Index 2005

По третьему коэффициенту, в котором, судя по всему, отражены прямые финансовые затраты компаний при размещении заказов на разработку программного обеспечения в различных странах, вопросов меньше. Действительно, в России стоимость труда выше, чем в Индии и Китае.

Тем не менее, составители рейтинга Global Services Location Index решили, что близость к Западной Европе является лишь недостатком восточноевропейских разработчиков, поскольку интеграционные процессы способствуют выравниванию зарплат во всей Европе. Следовательно, былого преимущества в стоимости услуг уже нет. По всей видимости, исследователи А.Т. Kearney, возможно, не учли, что географическая близость позволяет заказчикам экономить немалые деньги, поскольку им гораздо дешевле и быстрее добраться в соседние стра-

ны, чем в Китай и Индию. Разница часовых поясов также имеет для них большое значение.

Кроме того, при сравнении зарплат также следует учитывать специализацию различных стран. Если в России большая часть программистов занята в сложных, наукоемких и творческих проектах, то нужно сравнивать их зарплату с зарплатой таких же разработчиков в Индии и Китае. Следов такого сегментирования в рейтинге Global Services Location Index нет.

От А.Т. Kearney «пострадала» не только Россия, но и другие восточноевропейские государства. Специалисты этой исследовательской компании считают Индию по-прежнему и без сомнения лучшей страной для размещения заказов на разработку программного обеспечения. Китай призван дополнять ее, а если все же искать альтернативу этим странам, то, по их мнению, делать это нужно, в основном, в Юго-Восточной Азии.

По большому счету, рейтинг А.Т. Kearney из-за серьезных его недостатков вообще можно было бы не упоминать. Однако он очень хорош для развенчания некоторых распространенных мифов о ситуации в России. Эти же мифы, вероятно, мешают адекватно оценивать уровень развития информационно-коммуникационных технологий на российском рынке. В некоторых рейтингах по этому показателю Россия находится в восьмом десятке. В них также используются загадочные синтетические индексы, оспорить которые невозможно из-за непрозрачной процедуры их определения.

В середине 90-х годов технологические новинки появлялись в России лет на 5 позже, чем в экономически развитых странах. В первые годы текущего десятилетия отставание сократилось до 2-3 лет, а сейчас большинство вендоров выводит новейшие разработки на российский рынок одновременно с их мировыми премьерными.

По количеству пользователей компьютеров и Internet на душу населения Россия еще отстает от большинства западных стран и некоторых восточноевропейских государств, но и это отставание очень быстро сокращается.

По данным компании comScore Networks, за 2006 год аудитория Internet-пользователей во всем мире увеличилась на 10%. В России темпы роста подключения к Глобальной сети намного выше – 21%. По этому показателю она занимает второе место в мире, уступая только Индии. На третьем месте Китай с ростом в 20%. При этом по количеству Internet-пользователей на душу населения Россия опережает эти две страны.

Опрос Всероссийского центра изучения



общественного мнения (ВЦИОМ) свидетельствует, что Internet пользуется около четверти россиян. Это намного меньше, чем в экономически развитых странах. Однако в Москве этот показатель уже достиг примерно 40%, что уже ненамного меньше, чем в ряде стран Западной Европы. Эксперты считают, что другие российские города отстают от столицы на 2-3 года.

По данным Фонда «Общественное мнение», доля пользователей Internet среди молодежи до 24 лет в России составляет 52%. При этом недавно стартовала государственная программа «Компьютер в каждый дом», которая должна увеличить количество пользователей компьютером и Глобальной сетью. Кроме того, в рамках национального проекта «Образование» до конца 2007 года все российские школы должны быть подключены к Internet. Однако и без этой поддержки государства компьютер, подключенный к Сети, стал предметом первой необходимости во всех крупных российских городах.

По количеству подключений по скоростным выделенным каналам у России также очень хорошие темпы роста. Они составляют по разным оценкам от 50% до 100% в год. В Москве бум подключения к Internet по выделенным каналам прошел, и большинство пользователей уже имеет высокоскоростной доступ. В Петербурге этот бум должен закончиться в 2007 году. В других городах, вероятно, его следует ожидать в следующем году, хотя можно считать, что он уже начался.

Необходимо отметить, что такие изменения не предсказывали 2-3 года назад даже те эксперты, которые сами в них заинтересованы. В России не принято говорить о будущих успехах, даже если есть все предпосылки для их достижения. Например, российские спортивные комментаторы часто откровенно занижают возможности своих соотечественников. Эта черта характера не свидетельствует о неуверенности, поскольку не мешает побеждать в различных соревнованиях, а скорее отражает национальную особенность российского менталитета.

Российские школьники и студенты очень успешно выступают на различных олимпиадах по информатике и чемпионатах мира по про-

Табл. 06 Призовые места команд российских университетов на чемпионате мира по программированию среди студентов (ACM International Collegiate Programming Contest) с 1999 по 2007 годы*

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1	Санкт-Петербургский государственный университет	9 место	1 место	1 место					6 место	
2	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	3 место	5 место	3 место		3 место	1 место	3 место		3 место
3	Московский государственный университет				9 место	2 место		2 место	9 место	10 место
4	Саратовский государственный университет				6 место	7 место			1 место	6 место
5	Пермский государственный университет						4 место			
6	Ижевский государственный университет						8 место	9 место		
7	Алтайский государственный технический университет								3 место	
8	Уфимский государственный технический университет авиации								10 место	
9	Новосибирский государственный университет									5 место
10	Петрозаводский государственный университет									13 место
	Всего призеров	2	2	2	2	3	3	3	5	5

* – количество призовых мест варьировалось за этот период от 10 до 13
Источник: ACM International Collegiate Programming Contest

граммированию. Они доминируют на большинстве международных соревнований среди программистов. На престижном чемпионате мира по программированию среди студентов, организуемом ежегодно Ассоциацией Компьютерной техники (Association for Computing Machinery) «ACM Programming Collegiate Contest» – команды российских университетов выбились на лидирующие позиции в конце прошлого десятилетия. С тех пор результаты только улучшались (см. Табл. 06). При этом не только стало больше призеров, но и увеличилось количество университетских команд из России, которые вошли в мировую элиту. С 1999 года призовые места на этих соревнованиях занимало 10 российских университетов. Это намного больше, чем у любой другой страны.

Можно также упомянуть всемирную олимпиаду по программированию, которую ежегодно проводит компания Google. На последних таких



соревнованиях из 100 финалистов 33 было из России.

Команды взрослых программистов также добиваются значительных успехов, но уже в соперничестве с конкурентами на мировом рынке услуг по разработке программного обеспечения. Одним из таких достижений является увеличение представительства компаний из России, Украины и Беларуси в рейтинге глобальных сервис-провайдеров, составленном компанией Global Services. В 2005 году в нем было упомянуто только 3 компании из России и СНГ, в 2006 – 5, а в 2007 – уже 8. В сотне лучших в мире сервис-провайдеров, по версии Global Services, большее представительство имеют только США и Индия. При этом улучшение показателя России происходит за счет сокращения количества индийских компаний.

Рейтинг стран, составленный A.T. Kearney, имеет похожее название, но этим сходство, пожалуй, ограничивается. Методика компании Global Services более понятная и обоснованная. В List 100, по ее версии, входят наиболее значимые на мировом рынке сервис-провайдеры. Для того чтобы попасть в рейтинг им нужно заполнить специальную анкету. В ней обязательно должны быть ссылки на клиентов, к которым представители Global Services обращаются напрямую. Если достижения в виде количественных и качественных показателей оказываются достаточным значимыми и подтверждаются заказчиками, то сервис-провайдер попадает в List 100.

Кроме того, есть отдельные номинации, в которых отмечают 5-10 компаний из составленной сотни. В них определяются лучшие по сферам деятельности и регионам. Например, есть категория «Центральная и Восточная Европа», в которой представительство российских компаний держится в последние годы на уровне 80%. Если рассматривать отдельно все развивающиеся страны, то примерно каждый пятый сервис-провайдер будет из России. За последние три года в Global Services 100 входили 10 компаний из России и стран СНГ – Auriga, DataArt, EPAM Systems, IBA Group, Intetics, Luxoft, MERA Networks, StarSoft Development Labs, Reksoft, CTGroup.

В других рейтингах, в основном, представлены эти же компании. Например, числе 50 глобальных аутсорсинговых вендоров EPAM и Luxoft в 2006 году соседствуют с Hewlett Packard, IBM Global, Oracle. Этот рейтинг называется The Black Book of Outsourcing, и в него входят компании, которые, по мнению составителей, лучше

всего управляются (www.theblackbookofoutsourcing.com).

Помимо главного списка в The Black Book of Outsourcing имеется множество номинаций, по которым определялась десятка мировых лидеров. Российские разработчики в них также представлены.

EPAM попал в 10 лучших по категориям Retail & Consumer Goods Industry; Datawarehousing, Data Mining & Business Intelligence; Portals & Enterprise Content Management.

Эта же компания вместе с IBA Group находится в TOP 10 ИТО: Specialty Application Development.

Luxoft и StarSoft вошли в число лучших по категории Product Engineering.

Компания DataArt на первых позициях в TOP 10 Publishing, Editorial, Print Services.

В десятке лучших провайдеров Восточной и Центральной Европы, по версии The Black Book of Outsourcing, 6 компаний из России и СНГ – EPAM, Luxoft, IBA Group, StarSoft, Artezio, Auriga.

Хорошее представительство России также в рейтинге The Global Outsourcing 100 (www.outsourcingprofessional.org), составляемом IAOP (The International Association of Outsourcing Professionals). В 2006 году в него входило 6 российских и белорусских компаний: Aplana Software, Mera Networks, DataArt, EPAM Systems, Luxoft и IBA Group. В 2007 году, судя по всему, методика построения рейтинга изменилась. Поэтому состав представителей России в сотне лучших немного изменился. В нее вошли компании Luxoft, Intetics, DataArt, EPAM Systems и StarSoft Development Labs, которая недавно объединилась с Exigen Services.

Какая бы не была методика, Россия всегда находится примерно на 3-4 месте по количеству представленных в рейтинге компаний. При этом российский экспорт услуг по разработке программного обеспечения растет очень быстро (40-50% в год) – быстрее, чем растет мировой рынок и экспорт стран, которые конкурируют с Россией на мировом рынке аутсорсинга разработки программного обеспечения.

Россия является страной, в которой размещают свои заказы на разработку программного обеспечения почти все крупнейшие компании мира, правительственные и межправительственные организации. К сожалению, как правило, заказчики просят не разглашать их названия. Поэтому их перечисление хотя бы в усеченном виде не представляется возможным.

В последние годы также быстро растет российский экспорт готовых решений. В этой области успехи могли быть еще более впечат-



ляющие. Слабым местом российских компаний является маркетинг, опыт продвижения и наличие финансовых ресурсов для проведения масштабных маркетинговых акций на зарубежных рынках. Тем не менее, некоторые из них имеют успех за рубежом.

Такие российские компании, как АБВУ (электронные словари, системы распознавания текста), PROMT (системы автоматического перевода), «Лаборатория Касперского» (антивирусные программы), «Центр речевых технологий» достаточно успешно продвигают свои корпоративные продукты на рынках экономически развитых стран.

В рейтинге Personal Firewall Software Reviews 2007 программный продукт Outpost Firewall Pro российской компании Agnitum занял 2 место, а разработка «Лаборатории Касперского» (Kaspersky Anti-Hacker) – 11 место.

Самые большие успехи на мировом рынке, вероятно, у группы Transas, головной офис и большинство разработчиков которой находится в Санкт-Петербурге. Ее экспорт составляет около \$70 млн., а оборот превышает \$160 млн. Transas охватил сеть своих представительств более 100 стран мира. Эта группа конкурирует с ведущими мировыми производителями систем навигации, систем управления движе-

нием судов, морских и авиационных тренажеров и электронных морских карт. По тренажерам в последние годы она выигрывает большинство тендеров, проводимых в таких странах, как США и Япония.

Кроме того, в 2007 году Transas вывел на российский и мировой рынок уникальную разработку, у которой нет аналогов в мире. Это информационно-развлекательный комплекс Trans-Force.

Других success story в области продвижения готовых решений на зарубежных рынках пока немного. Список успешных экспортеров не меняется значительно уже несколько лет. Однако прорыв с существенным его расширением вполне возможен. Есть компании, которые успешно конкурируют с ведущими зарубежными разработчиками информационных систем на российском рынке. По функционалу они не уступают западным конкурентам в определенных нишах. Сдерживает их незнание зарубежных рынков, а также привлекательность быстрорастущего рынка России и стран СНГ. При таком большом росте, который у некоторых компаний достигает 100%, мысли об экспансии в дальнее и незнакомое зарубежье возникают только при рассмотрении планов на далекое будущее.



Глава 2. Объем и структура экспорта программного обеспечения

Рост экспорта программного обеспечения российских компаний в 2006 году превысил прогнозы, составленные по итогам исследования экспортной индустрии разработки ПО в России, проведенного НП РУССОФТ в 2006 году. Участники предыдущего исследования в 2006 году прогнозировали увеличение экспортной выручки в среднем на 35%. При этом в 2004 и 2005 годах данный показатель составлял соответственно 40% и 30%.

По результатам исследования 2007 года, экспорт программного обеспечения увеличился на 54% и достиг \$1,5 млрд. По мнению представителей государства, рост экспорта еще больше. Министр информационных технологий и связи Российской Федерации Леонид Рейман в марте 2007 года сообщил, что в 2006 году увеличение экспорта программного обеспечения составило 80%. По всей видимости, некоторое несоответствие в оценке объема экспорта настоящего исследования и данных, приведенных министром, связано в том, что Л. Рейман привел данные по объему всего экспорта ИТ, включающего, помимо разработки ПО, и экспорт других продуктов и услуг в сфере ИТ.

Существенный рост объема экспорта программного обеспечения из России вызван сразу несколькими факторами.

Один из них связан с увеличением численности сотрудников российских компаний. В сфере разработки программного обеспечения на заказ оборот компаний напрямую зависит от наличия человеческих ресурсов.

Точных данных о количестве сотрудников в российских компаниях-экспортерах нет. По результатам опроса известно, что штат компаний возрос в среднем примерно на 20%. Однако, с учетом роста прежде всего крупных компаний, можно уверенно предположить, что подобное увеличение произошло отчасти за счет малых компаний. Поэтому рост количества сотрудников по крупным компаниям, по-видимому, выше, чем 20%.

Увеличение персонала крупных компаний происходило за счет поглощения малых компаний в столичных городах либо за счет экспансии в регионы и создания там сети распределенных центров разработки. Эта сеть охватывает средние и малые города, в которых есть университеты, производящие качественный инженерный ресурс. Почти каждая крупная компания за прошедшие 2 года открыла несколько центров разработки в регионах, приглашая к себе разработчиков из местных soft-компаний. Причем помимо получения доступа к качественному

ресурсу, который становится все более и более дефицитным, они также выигрывают на разнице в оплате труда в столицах и в регионах.

Приток кадров происходит также за счет выпускников вузов, программ переподготовки специалистов, имеющих навыки программирования, и миграции рабочей силы из стран СНГ. Точно оценить масштабы миграции программистов сложно, однако почти все средние и крупные предприятия, согласно опросу их руководителей, активно привлекают рабочую силу из соседних государств, включая страны Азии. До 10% всех вновь принятых на работу программистов приехали в Россию из стран СНГ.

Количество выпускников университетов, которые обучались по специальностям, необходимым российским soft-компаниям, выросло за прошедший год примерно на 10%. Хотя далеко не все из них могут работать в компаниях, которые имеют зарубежных заказчиков, такой рост оказывает позитивное влияние на экспортные возможности компаний.

По данным ассоциации РУССОФТ, ежегодный выпуск специалистов, которые по информации в их дипломах способны заниматься программированием, составляет чуть более 200 тыс. человек в год. Однако из них только около 10% подходят для работы в ИТ-компаниях, ориентированных на экспорт. Этот показатель за счет более активного сотрудничества soft-компаний с вузами постепенно растет, что также позитивно отражается на обеспеченности кадрами.

Экспорт увеличился также за счет увеличения доли готовых решений и продуктов, поставляемых российскими компаниями за рубеж. Это направление, в отличие от аутсорсинговых услуг, не так сильно зависимо от численности программистов. Экспорт продуктов и готовых решений может быстро (даже в разы и на порядок) расти и без увеличения команды разработчиков. Он в прошлом году вырос примерно в 2 раза.

И все же только притоком кадров в российские компании и увеличением доли продуктов объяснить рост экспорта нельзя. Если бы не было влияния других факторов, то этот рост не был бы таким большим и не превысил 30%.

Стоит обратить внимание на очевидную корреляционную связь увеличения совокупной экспортной выручки не с численностью сотрудников, а со средней зарплатой. Рост экспорта, как и рост зарплаток разработчиков программного обеспечения, составил в 2006 году примерно 50%.

Следует признать, что увеличение экспорта и



соответствующий рост потребности в программах в большей степени вызвали удорожание трудовых ресурсов, а не наоборот. Тем не менее, само совпадение этих показателей при несовпадении с другими показателями помогает многое объяснить.

Судя по всему, в прошедшем году произошло резкое увеличение дохода компаний-экспортеров на одного сотрудника. Это произошло, отчасти потому что самые крупные компании стали еще крупнее и за счет этого смогли получить доступ к более крупным, а значит и более дорогим контрактам. Численность сотрудников у них росла быстрее, чем у других компаний. Кроме того, в последние 2 года на рынке поставщиков услуг по разработке ПО на заказ произошло несколько слияний и поглощений, качественно изменивших ресурсные возможности компаний. В результате слияний и поглощений они получили возможность участвовать в очень крупных, а значит и значительно более сложных и дорогих проектах, о которых раньше не могли мечтать.

Влияние на рост российского экспорта оказала и общемировая тенденция рынка аутсорсинга разработки ПО, согласно которой сторонним исполнителям отдаются все более сложные работы, включая научные исследования. По оценкам известной аналитической компании NeoIT (прогноз по развитию рынка аутсорсинга разработки ПО, январь 2007 года), Россия специализируется, на наиболее сложных разработках, поэтому данная тенденция благоприятно сказывается на росте экспорта российских компаний. Для них рынок расширяется с еще большей скоростью, чем для аутсорсинговых компаний других стран.

По всей видимости, усиливает влияние этих глобальных тенденций на объем экспорта кампания по декларированию государственной поддержки индустрии в России. Софтверные компании в России наращивали ресурсы в ожидании этой поддержки (в виде Закона о снижении налогообложения для экспортеров ПО, строительства технопарков, создания Агентства по поддержке экспорта, инвестиционных Фондов для ИТ-индустрии и снижения административных барьеров).

В то же время, вследствие официально объявленной и продвигаемой в СМИ поддержки государства снижается уровень недоверия со стороны зарубежных заказчиков, которые надеются найти в России благоприятные условия для реализации крупных проектов в области разработки программного обеспечения.

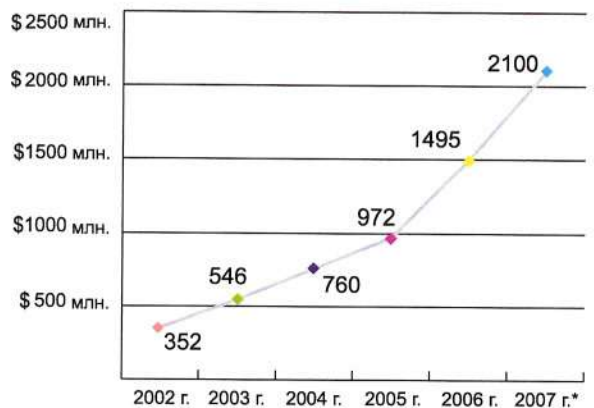
Очень важно оправдать эти ожидания. В противном случае имеется большая вероятность снижения темпов роста и возвращение на исходные позиции, при которых компании ставили более скромные задачи, поскольку не рассчитывали на поддержку государства, надеясь только

на свои силы.

Экспорт ПО на уровне \$1,5-2 млрд. не отражает существующий потенциал России в данной области. По количеству имеющегося в стране квалифицированного персонала только от экспорта услуг по разработке ПО можно получать не менее 10 млрд. долларов в год.

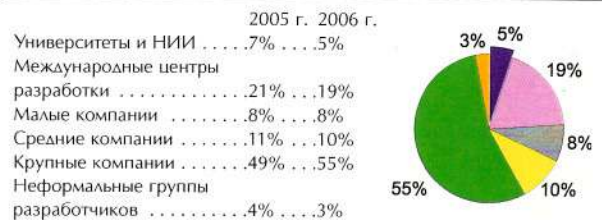
В течение 2007 года участники исследования планируют увеличить численность сотрудников на 25-30% (по всей вероятности, руководители компаний планируют продолжить создание центров разработки в регионах и привлечение рабочей силы из других регионов и стран СНГ).

Рис. 01 Объем экспорта программного обеспечения России в 2002-2007 годах



* – прогноз

Рис. 02 Распределение экспорта программного обеспечения по типу производителей



В структуре экспорта по сравнению с 2005 годом очевиден рост доли крупных компаний (в штате которых более 120 разработчиков). Она увеличилась с 49% до 55%. Это стало следствием происходящего в последние годы укрупнения бизнеса. Эта тенденция проявляется в слияниях и в том, что в самых крупных компаниях быстрее, чем у остальных росли численность сотрудников и выручка на одного разработчика.

Международные центры разработки в прошедшем году продолжали наращивать численность сотрудников (именно по этому показателю рассчитываются совокупные инвестиции в эти центры). Однако дела они не так быстро, как крупные российские компании. Скорее всего, в 2006 году у них было лишь временное замедление темпов роста, поскольку в конце прошлого года

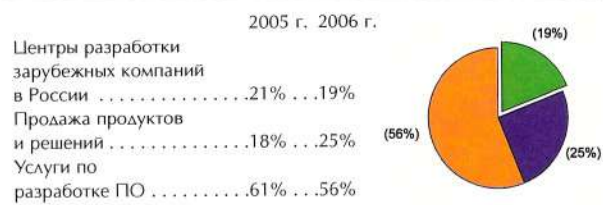


и в первой половине 2007 года сразу несколько крупных зарубежных компаний начали массовые набор сотрудников в свои российские центры разработок и исследований. По всей видимости, доля международных центров по итогам текущего года не изменится или возрастет.

Сложно делать какие-то однозначные выводы по изменениям показателей «Университетов и НИИ» и «Неформальных групп разработчиков». При их расчете существует такая погрешность, которая не позволяет уверенно определить, имеется ли рост или сокращение доли. Очевидно лишь то, что ни университеты, ни неформальные группы почти никак не определяют ситуацию на рынке труда. Следовательно, их доли в объеме экспорта по-прежнему невелики.

За год значительно изменилась структура экспорта по источникам поступления экспортной выручки. С 18% до 25% возросла доля про-

Рис. 03 Распределение экспорта программного обеспечения по источникам поступления экспортной выручки



дуктов и готовых решений. Этот рост произошел, в основном, за счет ускоренного роста экспорта продуктов в сфере ПО при сокращении доли услуг в общем экспорте (это не означает, что экспорт услуг сокращается или находится в стагнации, он рос очень быстро по сравнению с экспортом ПО в странах конкурентах, но медленнее, чем экспорт продуктов и решений).



"В своем намерении стать главным направлением аутсорсинга в сфере разработки высокотехнологичных решений, Россия и Восточная Европа демонстрируют шесть ключевых тенденций: стремление к консолидации внутри индустрии, качественное улучшение маркетинга в регионе, использование передовых методов разработки, переход к долгосрочным проектам, рост вертикальной специализации и стремление провайдеров стать ближе к своим клиентам."

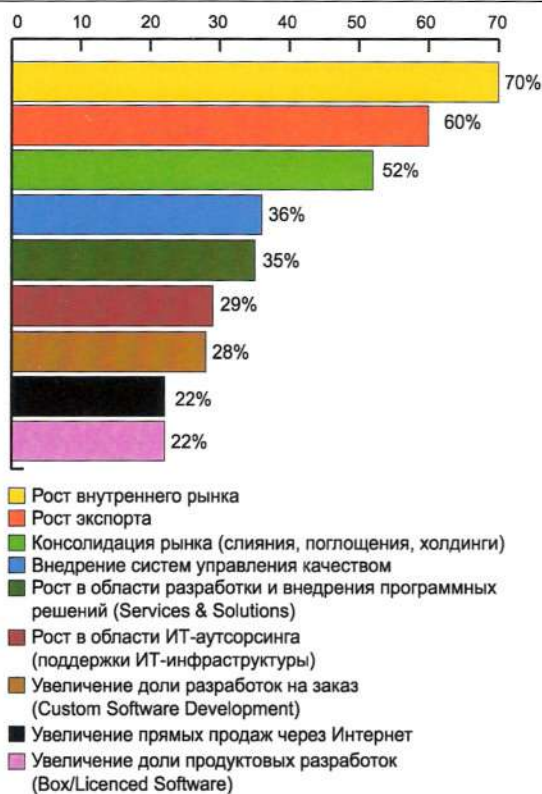
Николай Пунтиков

Председатель Совета правления РУССОФТ
Президент в Восточной Европе, Exigen Services

Глава 3. Основные тенденции развития отрасли разработки ПО в России

Основные тенденции, судя по оценкам компаний, участвующих в исследовании, значительно не изменились по сравнению с прошлым годом. У подавляющего большинства компаний оборот существенно вырос, как и годом ранее. Следовательно, закономерно, что наиболее высока частота упоминания роста в качестве основной тенденции. В этом году респонденты имели возможность детализировать. «Рост» разделился на «рост экспорта» и «рост внутреннего рынка».

Рис. 04 Распределение экспорта программного обеспечения по типу производителей



Некоторой неожиданностью оказалось то, что число компаний, которые видят основной тенденцией увеличение продаж в России, чуть больше числа тех, которые выбрали в качестве основной тенденции рост экспорта.

Ситуация в последние годы поменялась. Работать с российскими заказчиками стало также выгодно, как и с зарубежными. В предыдущем исследовании было замечено, что у целого ряда компаний снизилась доля экспортной выручки в совокупном доходе. Обратили внимание на Россию даже некоторые компании, которые прежде 100% дохода получали от экспорта.

Тем не менее, имеется явная корреляция между упоминанием роста экспорта в качестве основной тенденции и долей экспорта в совокупном доходе. Чем больше эта доля, тем, естественно, чаще упоминается рост экспорта в качестве основной тенденции.

Рост экспорта также чаще видят в качестве основной тенденции компании с оборотом свыше \$2 млн. (76-86%). Малым компаниям, у которых ежегодный доход составляет менее \$0,5 млн., сложнее работать на зарубежных заказчиков. Поэтому у них показатель самый низкий — 44% при среднем значении 60%. Однако у этих же компаний также ниже, чем у остальных, частота упоминания роста внутреннего рынка (56%). По-видимому, небольшим фирмам сложнее расти независимо от того, на какой они рынок работают.

Консолидацию считают основной тенденцией чуть больше половины респондентов. Показатель такой же, как и в прошлом году. Он значительно выше для самых крупных компаний, которые больше заинтересованы в консолидации, поскольку поглощения и слияния, как правило, выгодны им, а не малым компаниям. Данный показатель выше в Москве (73%) и Петер-



бурге (65%). В этих городах наибольшее сосредоточение крупных компаний, которые активно ищут возможности вырасти за счет малых компаний и компаний из регионов.

Поглощение малых компаний, как правило, происходит через переманивание программистов, поскольку они являются основным активом небольших фирм. Однако в течение прошлого года произошло и несколько реальных «слияний». Самое крупное связано с компанией StarSoft, базирующейся в Петербурге. Она сначала создала еще один собственный филиал в г. Дубна на базе перешедшего к ней под управление центра разработки американской компании Sesame. Затем, в начале 2007 года, StarSoft слился с более крупной компанией – со штаб-квартирой в США и центром разработки в странах Балтии – Exigen Services.

Внедрение систем управления качеством основной тенденцией чаще признают самые крупные компании с оборотом свыше \$4 млн. При этом самая низкая частота упоминаний этой тенденции в Москве, а самая высокая – в «других» городах. Судя по всему, в трех крупнейших городах пик внедрения систем управления качеством уже прошел, а в остальных городах еще нет.

Значительно изменился по сравнению с прошлым годом показатель частоты упоминания тенденции «увеличение доли продуктовых разработок». Если год назад ее признали основной 29% респондентов, то в этом – 22%. Этот показатель находится в некотором противоречии с полученными данными по росту доли программных продуктов в структуре экспорта. По всей видимости, этот факт отражает запаздывание осознания новой тенденции у участников исследования по сравнению с реальными данными по фактическому росту. Компании, предоставляющие услуги (а они составляют основную массу респондентов), просто могут не знать об успехах продуктовых компаний.

Актуальность создания собственных продуктов наиболее высока для компаний с оборотом \$0,5–2 млн. (35%). У самых малых компаний данный показатель чуть выше среднего – 25%. Если рассматривать города, то самая высокая частота упоминания «продуктовых разработок» в Новосибирске (45%), а самая низкая – в

Петербурге (только 6%).

На увеличение доли продуктовых разработок нацелено значительно больше компаний с экспортом, который не превышает четверть совокупного дохода, но и не является символическим (более 10%). Скорее всего, такие компании разрабатывают программные продукты в первую очередь для российского рынка, но рассматривают их в будущем продавать и за рубежом.

Увеличение прямых продаж через Интернет чаще упоминали компании с оборотом менее \$2 млн., а среди представителей самых крупных его отметило в качестве основной тенденции меньше всего респондентов (только 6%). Их специализация (реализация серьезных проектов) в большинстве случаев не предполагает использование такого способа продаж.

В то же время, у самых крупных компаний с оборотом свыше \$4 млн. наивысший показатель для роста в области ИТ-аутсорсинга (поддержки ИТ-инфраструктуры) – 41% при среднем, равном 29%.

Размер влияет и на показатель упоминания тенденции «увеличение доли разработок на заказ». Он значительно выше у компаний с оборотом более \$2 млн.

Табл. 07 Мнение компаний об основных тенденциях на российском рынке программного обеспечения в зависимости от оборота, %

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 млн. до \$2 млн.	от \$2 млн. до \$4 млн.	более \$4 млн.
Рост экспорта	44%	65%	86%	76%
Рост внутреннего рынка	56%	87%	57%	82%
Консолидация рынка (слияния, поглощения, холдинги)	44%	48%	57%	71%
Внедрение систем управления качеством	31%	22%	43%	65%
Увеличение доли продуктовых разработок (Box/Licensed Software)	22%	35%	0%	12%
Рост в области разработки и внедрения программных решений (Services & Solutions)	28%	43%	43%	35%
Увеличение доли разработок на заказ (Custom Software Development)	25%	13%	57%	41%
Рост в области ИТ-аутсорсинга (поддержки ИТ-инфраструктуры)	25%	26%	29%	41%
Увеличение прямых продаж через Интернет	28%	26%	14%	6%

Табл. 08 Мнение компаний об основных тенденциях на российском рынке программного обеспечения в зависимости от оборота, %

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
Рост экспорта	50%	71%	82%	55%
Рост внутреннего рынка	73%	59%	82%	70%
Консолидация рынка (слияния, поглощения, холдинги)	73%	65%	36%	36%
Внедрение систем управления качеством	23%	35%	27%	48%
Увеличение доли продуктовых разработок (Box/Licensed Software)	14%	6%	45%	27%
Рост в области разработки и внедрения программных решений (Services & Solutions)	41%	35%	36%	30%
Увеличение доли разработок на заказ (Custom Software Development)	27%	29%	36%	24%
Рост в области ИТ-аутсорсинга (поддержки ИТ-инфраструктуры)	32%	29%	18%	30%
Увеличение прямых продаж через Интернет	32%	12%	9%	24%



Основные направления деятельности компаний

Хотя рост внутреннего рынка назывался в качестве основной тенденции чаще, чем увеличение экспортной выручки, «рост экспорта» занял первое место в рейтинге основных направлений деятельности компаний. Однако показатель для направления «Увеличение продаж на внутреннем рынке» не намного ниже.

Увеличению экспорта должно способствовать «Создание широкой маркетинговой сети за рубежом» (3 место в рейтинге). «Увеличение доли продаж через Интернет», как и год назад, занимает 4 место.

Также важными считаются «Сертификация процессов разработки ПО» и «Создание центров разработки в регионах». Стоит лишь отметить выравнивание значимости этих двух направлений. В прошлом году разница между

ними была намного больше. Приоритетность «Создания региональных центров разработки» была ниже.

Табл. 09 Рейтинг основных направлений развития компаний, согласно их приоритетности

1	Увеличение экспорта
2	Увеличение продаж на внутреннем рынке
3	Создание широкой маркетинговой сети за рубежом
4	Увеличение доли продаж через Интернет
5	Сертификация процессов разработки ПО
6	Создание центров разработки в регионах

Среди ответов были и другие варианты. Некоторые компании считают для себя приоритетом работу над качеством и функциональностью продуктов, расширение услуг по разработке ПО, создание новых продуктовых направлений, а также увеличение доли долгосрочных проектов.



"Стабильный рост экономики Российской Федерации подкрепляется свидетельствами таких известных организаций как Мировой Банк, ЮНЕСКО и Economist Intelligence Unit. Это лишний раз доказывает тот факт, что макроэкономический климат в стране благоприятен. Активно развивающийся сектор ИКТ отражает экономический рост в стране и вносит свой вклад в развитие современной инфраструктуры в России."

Александр Егоров
Член Совета правления РУССОФТ
Генеральный директор компании Rekssoft

Глава 4. Оценка существующих в России условий деятельности

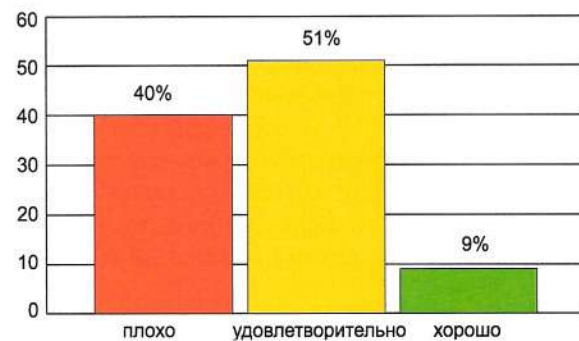
Опрос софтверных компаний показывает, что за прошедший год условия для их работы улучшились. Недовольства все равно много и нельзя сказать, что изменения кардинальные, но доля компаний, отразивших в своих ответах улучшение условий для ведения бизнеса, заметно увеличилась. При этом это увеличение произошло почти по всем пунктам. Можно также отметить, что эти улучшения в большей степени отразились на самых крупных компаниях. По всей видимости, более высокая удовлетворенность условиями ведения бизнеса отчасти отражает ожидания, связанные с принятием Закона о снижении ЕСН для экспортеров программного обеспечения, а также другими объявленными Правительством мерами по созданию Технопарков, Инвестиционных Фондов и Агентства по поддержке экспорта. К сожалению, объявленные меры, включая Закон о снижении ЕСН, не работают в полной мере, что может привести к снижению показателя удовлетворенности условиями бизнеса в будущем году.

Кадры и система образования

Неизменным осталось отношение к обеспеченности кадрами и качеству их подготовки. По сравнению с прошлым годом оценки по всем компаниям абсолютно идентичны (разницей в 1% можно пренебречь). Более подробно об этом говорится в главе «Человеческие ресурсы».

Здесь можно отметить, что явно повысилась удовлетворенность ситуации с кадрами компаний,

Рис. 05 Оценка обеспеченности кадрами и системы образования



имеющих оборот более \$4 млн. 77% таких компаний оценили решение этой проблемы на «удовлетворительно» и «хорошо». При этом оценку «хорошо» дало 18%. В прошлом году обеспеченность кадрами и систему образования так высоко не оценивала ни одна крупная компания. В то же время, оценки самых малых компаний снизились.

В прошлом году наименьшая удовлетворенность решением кадровой проблемы была у компаний, ориентированных на экспорт. В этом году также самое большое количество оценок «плохо» было у компаний, экспорт

Табл. 10 Оценка обеспеченности кадрами и системы образования в зависимости от численности сотрудников

	до 35 чел.	от 35 до 120 чел.	более 120 чел.
плохо	45%	41%	30%
удовлетворительно	50%	53%	50%
хорошо	5%	6%	20%



которых составляет более 75% дохода. Однако теперь отклонение от среднего показателя у них меньше.

Доля неудовлетворенных решением кадровой проблемы во всех городах примерно одинаковая. Она колеблется в пределах 40%. Выглядит нелогичным то, что в Петербурге достаточно большое количество компаний поставили по этому показателю оценку «хорошо» (18%).

Табл. 11 Оценка обеспеченности кадрами и системы образования в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	38%	41%	36%	43%
удовлетворительно	57%	41%	55%	50%
хорошо	5%	18%	9%	7%

В этом городе зарубежные компании открывают новые центры исследований и разработок. В течение прошедшего года на петербургском рынке труда начали активный набор специалистов и ученых Google, HP, EMC. Однако они как раз не имеют серьезных проблем с привлечением сотрудников. У крупных российских компаний проблемы с привлечением квалифицированных кадров также не выглядят критическими. По всей видимости, при существующем перераспределении рынка труда и активном привлечении специалистов из других городов какие-то участники исследования вполне могут быть довольны обеспеченностью кадрами и системой образования.

За пределами Москвы и Петербурга количество компаний, удовлетворенных решением кадровые проблемы, стало меньше, что связано с миграцией специалистов в обе российские столицы.

Сравнивая обе тенденции можно предположить, что массовое создание всеми крупными российскими компаниями разработчиков программного обеспечения центров разработки в регионах России, Украины и Белоруссии (сейчас каждый из лидеров имеет по 6-10 центров разработки), также привело к временному снижению остроты кадровой проблемы. Крупные столичные игроки получили доступ к более дешевому ресурсу высокого качества в регионах, оттянув эти кадры из местных компаний. Во многом этот пока еще недорогой ресурс и послужил тем «топливом», которое позволило России резко увеличить объем экспорта.

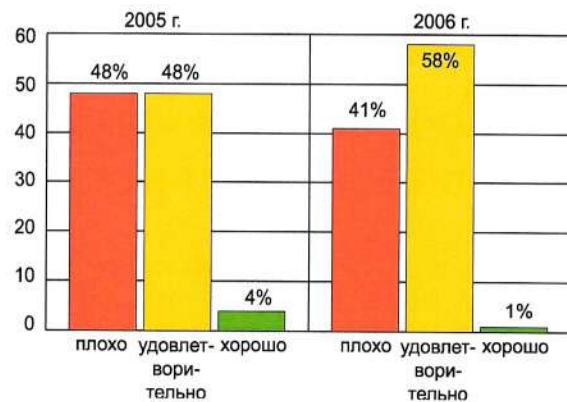
Налоговая система

Российская налоговая система часто и справедливо критикуется. Со стороны бизнеса она получает хорошую оценку в исключительных

случаях. Это отражено в результатах проведенного опроса софтверных компаний.

Однако нельзя не отметить очевидный рост доли компаний, которые оценили существующую в России налоговую систему на «удовлетворительно». Если в прошлом году она составляла 48%, то в этом – 58%. Как уже было сказано, можно предположить, что рост удовлетворенности налоговой системой связан с ожиданиями вступления в силу принятого в 2006 году Закона о снижении ЕСН для экспортеров ПО.

Рис. 06 Оценка налоговой системы



Судя по результатам опроса, ситуация улучшилась (или ожидается ее улучшение) в большей степени для самых крупных компаний, у которых в штате более 120 чел. Среди них 62% удовлетворенных. Самый низкий показатель у средних компаний. В отличие от небольших предприятий они, согласно российскому законодательству, не могут пользоваться упрощенной системой налогообложения. Кроме того, эти компании на уровне своего города или региона достаточно велики, чтобы на них начали обращать внимание местные налоговые органы, что приводит к дополнительным издержкам.

Табл. 12 Распределение респондентов по общему обороту

	до 35 чел.	от 35 до 120 чел.	более 120 чел.
плохо	37%	59%	35%
удовлетворительно	60%	41%	65%
хорошо	3%	0%	0%

Оценки налоговой системы кардинально не отличаются в зависимости от месторасположения компаний. Эта система для России одна, хотя на уровне субъектов федерации есть возможность немного снизить налоговое бремя для определенных категорий компаний. Кроме того, качество работы налоговых служб не одинаковое.



Можно также предположить, что наличие значительно большей доли удовлетворенных компаний в Петербурге (71%) может быть связано с успешной деятельностью Администрации Санкт-Петербурга по созданию благоприятного инвестиционного и бизнес-климата, а также с ожиданиями петербургских компаний принятия Закона о снижении ЕСН для экспортеров (штаб-квартира Ассоциации разработчиков программного обеспечения РУССОФТ находится в Петербурге и ведет здесь свою PR-кампанию по пропаганде принимаемых законов). Выше среднего показатель также в Новосибирске.

Табл. 13 Оценка налоговой системы в зависимости от месторасположения компаний

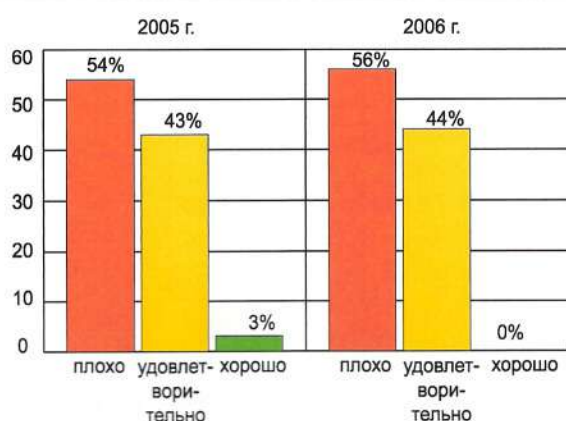
	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	45%	29%	36%	46%
удовлетворительно	55%	71%	64%	50%
хорошо	0%	0%	0%	4%

Бюрократические и административные барьеры

Административные барьеры свое негативное влияние на отрасль сохраняют на прежнем уровне. По-прежнему более половины компаний неудовлетворены наличием административных барьеров и тем, что они серьезно влияют на бизнес. Их доля даже немного подросла, хотя не настолько, чтобы видеть в этом какую-то тенденцию. Компании, особенно зарубежные, ощущают поддержку на высшем уровне, но чиновники среднего звена по разным причинам не могут наладить свою работу так, чтобы решать вопросы согласно понятным процедурам и достаточно быстро.

Негативное влияние бюрократических барьеров в меньшей степени касается крупных компа-

Рис. 07 Оценка влияния бюрократических и административных барьеров на деятельность компаний



ний. Большая часть предприятий, у которых оборот составляет более \$4 млн., имеют возможность преодолевать их без серьезных потерь для себя. Меньшее влияние оказывают эти барьеры на компании, которые почти всю выручку получают от экспорта. Среди них 56% удовлетворены ситуацией.

Табл. 14 Оценка влияния бюрократических и административных барьеров на деятельность компаний в зависимости от их оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
плохо	36%	65%	29%	47%
удовлетворительно	36%	26%	43%	41%
хорошо	6%	4%	0%	12%

Как и в прошлом году, особенно недовольны существованием административных барьеров петербургские участники исследования. 60% компаний из Петербурга поставили оценку «плохо» тому, как решается данная проблема. Однако таких компаний еще больше Новосибирске (67%). В то же время, нельзя сказать, что в других городах ситуация кардинально отличается.

Табл. 15 Оценка влияния бюрократических и административных барьеров на деятельность компаний в зависимости от их месторасположения

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	45%	29%	36%	46%
удовлетворительно	55%	71%	64%	50%
хорошо	0%	0%	0%	4%

Наличие современной инфраструктуры

Отношение к существующей инфраструктуре заметно улучшилось по сравнению с прошлым годом. В России строятся каналы связи, современные бизнес-центры, модернизируется транспортная инфраструктура. Это отразилось в результатах опроса, хотя негативная оценка по-прежнему преобладает.

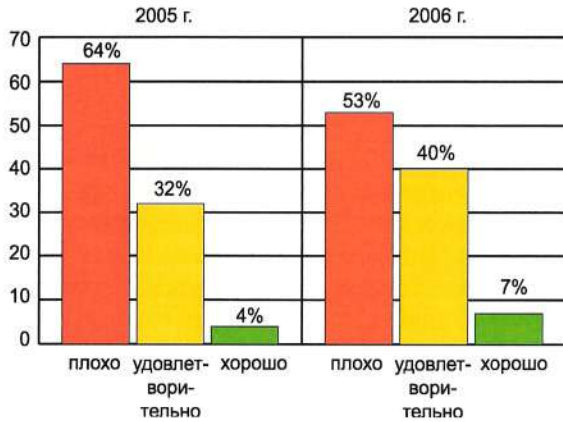
Есть основания предполагать, что количество компаний, удовлетворенных инфраструктурой, будет расти и дальше. Введение в строй ИТ-парков в ближайшие годы также должно улучшить ситуацию. Правительственная программа строительства в нескольких городах технопарков за счет госбюджета и аналогичная программа создания особых экономических зон наполняются бюджетными средствами и должны привести к строительству объектов в течение ближайших двух-пяти лет.

Правительство пока не смогло добиться предоставления льгот резидентам технопарков, аналогичных резидентам особых экономиче-



ских зон. Тем не менее, решаются вопросы строительства дорог и инженерных коммуникаций, а также строительства для технопарков общежитий для иногородних специалистов и объектов социально-культурного назначения. В случае привлечения Ассоциаций к организации инновационного процесса в технопарках и особых экономических зонах, государство вполне может рассчитывать на получение отдачи в виде создания новых инновационных предприятий.

Рис. 08 Оценка существующей в России инфраструктуры



Чуть больше страдают от отсутствия современной инфраструктуры средние компании. Наивысшее недовольство проявляют компании, расположенные в Новосибирске. Также оно велико в Петербурге. В прошлом году петербургские компании были наиболее критичны по отношению к существующей инфраструктуре, хотя зарубежные компании и различные исследования говорят о том, что в Москве и Петербурге она значительно лучше, чем в регионах.

Табл. 16 Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от численности сотрудников

	до 35 чел.	от 35 до 120 чел.	более 120 чел.
плохо	53%	59%	50%
удовлетворительно	44%	29%	40%
хорошо	3%	12%	10%

Тем не менее, претензий в других городах (за исключением Новосибирска) намного меньше, чем в Петербурге. По результатам опроса можно было бы сделать вывод, что инфраструктура в регионах такая же, как и в Москве, у которой самые лучшие показатели. Скорее всего, это не соответствует действительности, а причина подобных ответов в различных требованиях к инфраструктуре. В данном случае более показательно, что везде ситуация явно улучшилась.

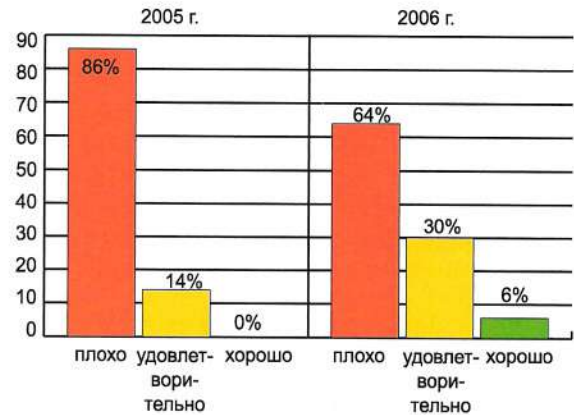
Табл. 17 Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	47%	60%	67%	48%
удовлетворительно	43%	40%	33%	41%
хорошо	10%	0%	0%	11%

Финансовая поддержка малого бизнеса («стартапов»). Инвестиционные Фонды

Компании демонстрируют меньшую неудовлетворенность финансовой поддержки начинающих компаний («стартапов»). Прогресс очевиден. Однако их оценка, возможно, отражает ожидания. В России на федеральном и региональном уровнях объявлено о создании венчурных фондов с участием государства. Полноценно функционировать они еще не начали, но само их появление участниками исследования может оцениваться положительно. С другой стороны, очевиден интерес негосударственных инвестиционных фондов к компаниям разработчиков ПО, который, по всей видимости, и дал положительную тенденцию снижения неудовлетворенностью поддержки начинающих компаний.

Рис. 09 Оценка финансовой поддержки «стартапов»



Чем больше компания и чем больше у нее доля экспорта, тем выше вероятность, что она удовлетворена финансовой поддержкой «стартапов». Почти 70% компаний с оборотом более \$4 млн. оценивают ее положительно.

Это связано с тем, что крупные компании, ориентированные на зарубежные рынки, имеют больше квалифицированных специалистов, которые профессионально занимаются подготовкой технико-экономических обоснований для проектов, требующих финансирования со стороны.



Табл. 18 Оценка финансовой поддержки «старт-апов» в зависимости от оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
плохо	74%	77%	60%	31%
удовлетворительно	18%	19%	40%	63%
хорошо	8%	4%	0%	6%

Поскольку крупные российские и зарубежные фонды начинают свою работу в Москве, то в этом городе больше положительных оценок финансовой поддержки «старт-апов».

Табл. 19 Оценка финансовой поддержки «старт-апов» в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	52%	73%	50%	73%
удовлетворительно	43%	27%	25%	23%
хорошо	5%	0%	25%	4%

Наименее критично к поддержке «старт-апов» высказались компании, ориентированные на зарубежные рынки. Чем больше доля экспорта в обороте компании, тем более высокую оценку они ставят, отвечая на данный вопрос.

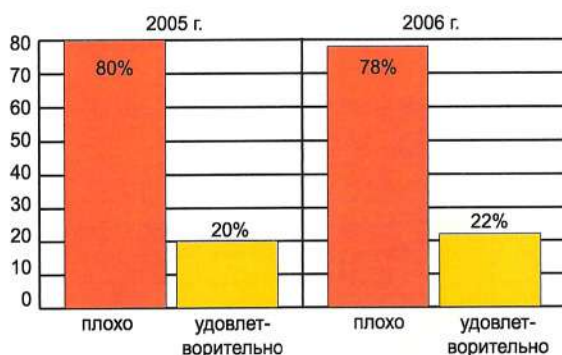
Табл. 20 Оценка финансовой поддержки «старт-апов» в зависимости от оборота

	менее 10%	от 11% до 25%	от 26% до 50%	от 51% до 75%	более 75%
плохо	91%	80%	72%	67%	50%
удовлетворительно	9%	20%	28%	22%	39%
хорошо	0%	0%	0%	11%	11%

Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности

Оценка государственной поддержки международной маркетинговой деятельности по сравнению с прошлым годом не изменилась.

Табл. 10 Оценка финансовой поддержки «старт-апов»



К ней демонстрируют негативное отношение по-прежнему около 80% участников исследования. Судя по всему, достаточно мощную PR-поддержку со стороны государственных органов и высокопоставленных чиновников при участии России в выставке CeBIT в Германии, респонденты не отнесли к сфере маркетинга.

Значительно менее критичны к государственной поддержке международной маркетинговой деятельности самые крупные предприятия (с оборотом более \$4 млн.), а также московские компании. В прошлом году со стороны московских компаний было больше негативных оценок.

Табл. 21 Оценка финансовой поддержки «старт-апов» в зависимости от оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
плохо	84%	86%	80%	59%
удовлетворительно	16%	14%	20%	41%

По всей видимости, крупные компании не считают поддержку международной маркетинговой деятельности со стороны государства особенно важной для себя. Большее значение для них имеет проведение государством акций, способствующих формированию благоприятного образа страны в целом. Это соответствует мировой практике, согласно которой маркетинговая поддержка оказывается государством прежде всего малым инновационным компаниям, снижая для них уровень рисков выхода на новые рынки.

Табл. 22 Оценка государственной поддержки международной маркетинговой деятельности в зависимости от месторасположения компаний

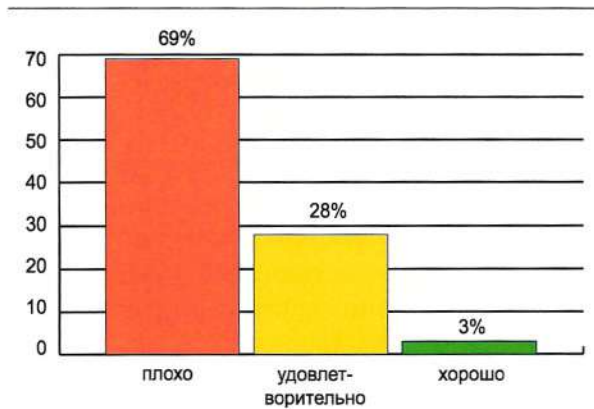
	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	65%	86%	88%	80%
удовлетворительно	35%	14%	12%	20%

Государственная поддержка сертификации по международным стандартам

В области сертификации по международным стандартам не ощущают никакой поддержки со стороны государства чуть более двух третей компаний. Почти все остальные удовлетворены этой поддержкой, но высокой оценки ей не ставят.



Рис. 11 Оценка государственной поддержки сертификации



Больше всего положительных оценок дают самые крупные компании и те, которые расположены за пределами трех крупнейших городов России.

Табл. 23 Оценка государственной поддержки сертификации в зависимости от оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
плохо	72%	80%	80%	56%
удовлетворительно	28%	20%	20%	44%

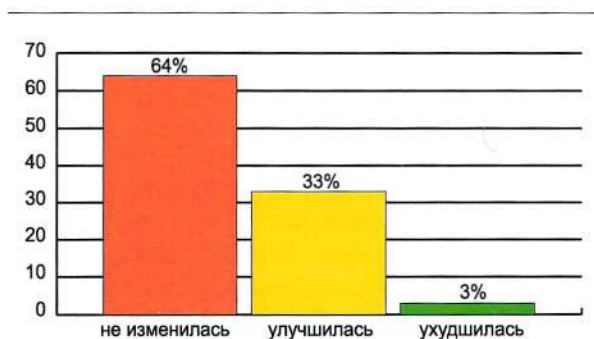
Табл. 24 Оценка государственной поддержки сертификации в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
плохо	72%	73%	88%	58%
удовлетворительно	22%	27%	12%	38%
хорошо	6%	0%	0%	4%

Государственная поддержка в сфере информационных технологий

По сравнению с прошлым годом увеличилось число респондентов, которые считают, что государственная поддержка отрасли в последние 2 года улучшилась. Улучшение отметило 33%, а годом ранее 26%. Большинство все равно не видят улучшений, но тенденция обнадеживает.

Рис. 12 Оценка государственной поддержки в сфере ИТ за последние 2 года



За год ситуация кардинально изменилась для разных категорий компаний. Улучшение государственной поддержки отмечено 81% компаний с оборотом более \$4 млн, то есть абсолютное большинство крупных компаний. Этот показатель намного выше, чем год назад. Таким образом, можно утверждать, что государственную поддержку ощущают, прежде всего, крупные компании.

По оценкам небольших компаний, прогресса за прошедший год не видно. Некоторые из них даже увидели ухудшение.

Табл. 25 Оценка государственной поддержки в сфере ИТ за последние 2 года в зависимости от оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
не изменилась	80%	73%	66%	19%
улучшилась	17%	23%	34%	81%
ухудшилась	3%	4%	0%	0%

Как и год назад, улучшение государственной поддержки значительно легче увидеть в Москве, чем в любом другом российском городе. В столице ее видят почти половина компаний.

Табл. 26 Оценка государственной поддержки в сфере ИТ за последние 2 года в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
не изменилась	55%	69%	70%	66%
улучшилась	45%	31%	30%	27%
ухудшилась	0%	0%	0%	7%

Ситуация в сфере защиты прав собственности

Относительно защиты прав собственности респонденты отметили существенный прогресс в последние 2 года. Улучшения в этой области почувствовало 28% респондентов (в прошлом году 22%). Странно, что некоторые компании (5%) отметили ухудшение, хотя борьба с пиратством в последние 2 года развернулась нешуточная. Возможно, это связано с тем, что выгоды от преследования пиратов в большей степени получают в первую очередь крупные продуктовые компании.

Рис. 13 Оценка ситуации в сфере защиты прав собственности в последние 2 года





Табл. 27 Оценка ситуации в сфере защиты прав собственности в последние 2 года в зависимости от оборота

	до \$0,5 млн.	от \$0,5 до \$2 млн.	от \$2 до \$4 млн.	более \$4 млн.
не изменилась	50%	65%	86%	41%
улучшилась	22%	26%	0%	53%
ухудшилась	8%	4%	0%	0%
без ответа	19%	4%	14%	6%

Недовольные произошедшими изменениями как раз имеют оборот менее \$2 млн. Среди самых крупных компаний улучшение отмечают 53% респондентов.

Прогресс в области защиты прав собственности по сравнению с прошлым годом больше всего отметили в Петербурге и Новосибирске. Если в прошлом году в этих городах было меньше всего компаний, которые видели улучшения, то в этом году их значительно больше, чем в среднем по России.

Табл. 28 Оценка ситуации в сфере защиты прав собственности в последние 2 года в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
не изменилась	59%	53%	45%	58%
улучшилась	27%	35%	36%	21%
ухудшилась	5%	0%	0%	9%
без ответа	9%	12%	18%	12%



"Двумя главными рынками, на которые ориентируются российские ИТ-вендоры, по-прежнему являются США и Западная Европа. Одновременно с этим растет спрос на высокотехнологичные и инновационные услуги в странах Скандинавии. Кроме того, больше внимания стало уделяться реализации возможностей в домашнем регионе: России, Украине и Белоруссии."

Анатолий Гавердовский
Член Совета правления РУССОФТ
Вице-президент компании EPAM Systems

Глава 5. Основные рынки

Около половины российских экспортеров программного обеспечения находится в двух российских столицах — Москве и Санкт-Петербурге. Все крупнейшие софтверные компании и международные центры разработок, за небольшим исключением, также расположены в этих крупнейших городах России. Поэтому по совокупным доходам компании Москва и Санкт-Петербург составляют больше половины российского экспорта программного обеспечения.

Хорошая инфраструктура, транспортная доступность для иностранных заказчиков способствует высокой концентрации компаний-экспортеров в двух российских столицах. Однако такая концентрация привела к большой напряженности на московском и петербургском рынках труда, что проявляется в нехватке специалистов и быстром росте уже и так достаточно высоких зарплат. Решается эта проблема за счет размещения столичными компаниями своих центров разработки в регионах, а также за счет привлечения кадров из регионов и стран СНГ (прежде всего, Украины и Белоруссии).

Почти все крупные московские и петербургские компании за последние 2 года открыли филиалы в других городах России и ближнего зарубежья. Новые представительства создают, в основном, те компании, которые уже имеют в той или иной степени эффективно функционирующую географически распределенную структуру и теперь осуществляют ее расширение.

Создание такой структуры — сложная задача. Поэтому немногие средние и малые компании решаются на открытие удаленного офиса. Всего около 20% участников исследования имеют свои филиалы. При этом значительная часть из них создала московские подразделения для того, чтобы быть ближе к заказчику.

Есть компании, которые открывают свои

представительства для поддержки клиентов (как правило, в странах СНГ), но иногда они одновременно являются центрами разработки программного обеспечения.

Таким образом, только сравнительно крупные компании-экспортеры создают географически распределенную структуру исключительно для использования ресурсов в регионах и ближнем зарубежье. Все они, как правило, известны и именно они составляют список ведущих поставщиков услуг по разработке программного обеспечения из Восточной и Центральной Европы.

Значительного увеличения количества крупных компаний и, соответственно, их региональных центров разработки не ожидается. Ежегодно открываются несколько новых представительств, как правило, компаниями, которые уже имеют географически распределенную структуру. Тем не менее, в 2007 году процесс постепенного распространения центров разработки крупных компаний по регионам России, Украины и Белоруссии, скорее всего, продолжится.

Для удаленного центра разработки столичные компании выбирают достаточно крупные города, в которых есть хороший университет, готовящий специалистов необходимого им профиля.

Месторасположение филиалов компаний

По результатам опроса наиболее популярными для открытия филиалов стали следующие города.

Россия:

Воронеж, Казань, Нижний Новгород, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов, Тверь, Рязань, Дубна, Омск, Томск, Новокузнецк.



Украина:
Киев, Винница, Днепропетровск,
Одесса, Харьков, Херсон.

Беларусь:
Минск, Гомель, Могилев, Новопо-
лоцк, Гродно, Витебск.

Из-за сложного управления удаленными центрами разработки большинство московских и петербургских компаний кадровую проблему решают также приглашением специалистов в головной офис. Активным рекрутингом в регионах и ближнем зарубежье занимаются и те компании, которые имеют географически распределенную структуру.

Если в России и ближнем зарубежье представительства открываются для доступа к ресурсам, то в дальнем зарубежье – для лучшего контакта с существующими потенциальными клиентами и покупателями.

За прошедший год существенно выросла доля компаний, имеющих представительства в Германии и «других странах Европы» (кроме Германии в эту категорию также не входят скандинавские страны). В США и Канаде наблюдается небольшое увеличение, которым можно пренебречь, а в Азии на рост в 1,5 раза не следует пока обращать внимания вследствие малой выборки по этому региону. То, что вместо двух указали наличие представительства в Азии три компании, вполне могло быть вызвано случайными факторами.

Зарубежные представительства имеют экспортеры любого размера, но чем крупнее компания, тем у нее больше возможностей для открытия офиса за рубежом. Компаний, имеющих зарубежные представительства, находится больше в Москве и Петербурге.

В Скандинавии имеют представительства, большей частью, петербургские компании (18%). Среди московских компаний таковых только 5%, среди новосибирских участников исследования таких компаний нет, а среди компаний из «других городов» – всего 3%. Согласно имеющимся планам, в 2008 году количество представительств в Скандинавии увеличится за счет региональных компаний. 15% компаний из «других городов» рассчитывают иметь свое скандинавское представительство.

Если сравнивать фактическое наличие зарубежных представительств в 2006 году с планами на этот год, то по Германии имеется почти полное совпадение, для США (вместе с Канадой) и Скандинавии намерения отчасти не реализованы, а «в других странах Европы» представительств оказалось больше, чем ожидалось.

Общая тенденция – Европа в целом быстро догоняет Северную Америку по количеству пред-

Табл. 29 Наличие представительства в дальнем зарубежье

	3-е исследование			4-е исследование		
	2005 г.	2006 г.*	2007 г.*	2006 г.	2007 г.*	2008*
США и Канада	38%	43%	51%	39%	37%	39%
Германия	9%	17%	23%	16%	19%	23%
Скандинавия	6%	10%	15%	6%	6%	11%
Другие страны Европы	13%	14%	17%	20%	20%	28%
Азия	4%	3%	8%	6%	5%	6%

* Прогноз

ставительств, которые имеют российские софтверные компании.

По США и Канаде план на 2007 год откорректирован в сторону понижения. Если год назад в этом году в данном регионе планировали иметь представительство 51% участников исследования, то сейчас – 37%. Фактически это означает, что часть компаний отказались от планов открытия в США и Канаде своего представительства.

Для Германии, Скандинавии и Азии плановые показатели на 2007 года также снизились. Относительно «других стран Европы» они пересмотрены немного в большую сторону, поскольку уже в 2006 году представительств по данному региону стало больше, чем планировалось иметь в 2007 году. В текущем году ожидается увеличение компаний, имеющих представительства в Германии, что может быть связано с энергичной кампанией по продвижению идеи стратегического сотрудничества России и Германии в сфере ИТ, которую провели совместно РУССОФТ и ВІТКОМ на выставке СеВІТ. По другим регионам существенных изменений ждать в 2007 году не стоит. Прошлогодний рынок «других стран Европы» не должен получить продолжения.

Зато в 2008 году в данном регионе планирует иметь представительства 28% компаний (сейчас этот показатель равен 20%). Должно существенно увеличиться количество компаний, имеющих представительства в Скандинавии (с существующих 6% до 11%) и в Германии (с 16% до 23%). В США и Канаде, как и в Азии, если судить по планам компаний, будут только те представительства, которые существуют сейчас.

Данные о зарубежных представительств согласуются с тем, какие рынки участники исследования считают для себя ключевыми в 2006 году и в последующие 2 года. США и Канаду назвали ключевым рынком в прошедшем году 52% респондента. На 2007-2008 году этот показатель фактически такой же (53%). Значимость «других стран Европы», согласно полученным ответам, растет с каждым годом. 20% компаний считают, что этот регион являлся ключевым рынком в 2006 году и 33%, что он будет таковым в 2008 году. У Скандинавии этот показатель увеличивается с 14% до 18%, у Германии – с 16% до 27%.



Рис. 14 Ключевые рынки



Россия впервые была включена в вопросник его авторами для того, чтобы оценить сравнительную привлекательность российского рынка по сравнению с другими ведущими мировыми

Рис. 15 Присутствие на мировых рынках с учетом как ключевых так и отдельных проектов



рынками. Она заняла второе место, но уже через год ее рынок по приоритетности для российских компаний сравнивается с рынком США и Канады. Прогнозируется, что в 2008 году этот показатель для России не изменится: 53% компаний будет считать российский рынок для себя ключевым.

По количеству компаний, действующих на рынке, Россия уже находится на 1 месте по результатам нашего опроса, и она должна сохранить это место в ближайшие годы. Незначительное количество новых компаний должно обозначить свое присутствие в США и Канаде. Чуть больше – в Германии и «других странах Европы». На скандинавском рынке появление новых российских компаний в ближайшие 2 года вовсе не ожидается.

В других регионах, которые в настоящее время не относятся к приоритетным для российских разработчиков, большого количества новичков в 2007-2008 годах не намечается. На рынках этих регионов планируют впервые появиться не более 2-3% опрошенных компаний.

Европа становится более значимым рынком для российских разработчиков, а значимость Америки не меняется. Это тенденция прослеживалась и год назад.

Вертикальные рынки

Табл. 30 Вертикальные рынки компаний-экспортеров

	2005	2006
Информационные технологии (Information Technology)	80%	89%
Наука, образование и прикладные исследования (Science & Research)	28%	36%
Банковский сектор и финансовые услуги (Banking & Financial Services)	27%	35%
Оптовая-розничная торговля (Retail & Distribution)	30%	35%
Телекоммуникации (Telecom)	38%	34%
Промышленное производство (Industries)	19%	31%
Государственное управление (Government)	23%	28%
Транспорт, туризм и логистика (Hospitality, Travel & Transportation)	22%	24%
Здравоохранение и фармацевтика (Healthcare & Pharmaceuticals)	25%	23%
Игры и развлечения (Gambling & Entertainment)		20%
Нефтегазовый сектор и Энергетика (Power supply, Gas & Oil)	16%	18%
Другое	17%	-

Изменения в структуре экспорта по отраслевой принадлежности клиентов в сравнения с данными предыдущего года свидетельствуют о расширении круга клиентов у значительной части опрошиваемых компаний. Количество упоминаний увеличилось почти у всех отраслей. Этот показатель немного снизился у «Телекоммуникаций» и «Здравоохранения», что, скорее всего, вызвано существующей погрешностью. Однако вряд ли ее наличием можно объяснить рост частоты упоминания следующих отраслей: «Информационные технологии» (+9%), «Промышленное производство» (+12%), «Наука, образование и прикладные исследования» (+8%), Банковский сектор и финансовые услуги (+8%).



Значительный рост показателей у «Информационных технологий» и «Науки, образования и прикладных исследований» при их высоких абсолютных величинах подтверждает данные о том, что специализация российских компаний на решении наиболее сложных задач в сфере разработки ПО становится еще более очевидной.

В предыдущем исследовании отмечалось, что не

так много российских софтверных компаний работают с зарубежными клиентами, представляющими «Промышленное производство», хотя предпосылки для увеличения их количества имеются. Судя по всему, предположение о наличии этих предпосылок оказалось верным, поскольку частота упоминания «Промышленное производство» увеличилась самым значительным образом (на 12%).



"Наш уровень образования - это то, чем мы действительно можем гордиться. И студенты постоянно это доказывают, занимая призовые места на различных международных соревнованиях. Осталось привести программы обучения в соответствие с международными стандартами, добавить отдельные дисциплины, связанные с освоением "промышленного программирования", развивать систему тьюторов. Тем более уже сейчас ведущие российские компании-разработчики ПО это понимают и активно участвуют в процессе образования. Как следствие, мы видим постоянное повышение качества кадров в сфере IT."

Андрей Николаевич Терехов

Профессор, зав. кафедрой системного программирования СПбГУ

Генеральный директор компании Ланит-Терком

Глава 6. Человеческие ресурсы и ситуация на рынке труда

Поскольку уровень подготовки и численность специалистов во многом определяют ситуацию в отрасли, кадровой проблеме в этом году было уделено больше внимания, чем при проведении предыдущих ежегодных исследований. При этом разница в составе вопросов по сравнению с прошлым годом – разительная.

Прежде всего, значительно увеличилось количество вопросов, касающихся решения кадровой проблемы. В предыдущем исследовании респондентами оценивалась удовлетворенность существующим предложением на рынке труда и системой образования одновременно. Ответы на него позволяли иметь лишь общее представление об остроте кадровой проблемы в разных городах и у различных групп предприятий.

Чтобы получить более ясную картину о существующих проблемах и тенденциях, в этом году респондентам заданы вопросы о том, каких специалистов им не хватает, и каких они приняли на работу. Кроме того, появились подразделы, касающиеся сотрудничества с вузами, текучки кадров, фактической численности сотрудников и владения ими иностранными языками.

Несмотря на такие кардинальные изменения в анкете, делать выводы о том, как изменилась острота кадровой проблемы в оценках софтверных компаний, можно. Некоторые пересечения в вариантах ответов все же остались.

Остались в анкете вопросы о стоимости человеко-часа и средней зарплате. Не претерпела изменения и формулировка вопроса относительно средней зарплаты. Ее неизменность позволяет осуществлять прямые

сравнения с данными предыдущих исследований.

На основе имеющихся результатов можно сделать вывод, что за год ситуация с обеспеченностью кадрами существенно не изменилась. По-прежнему только 10% респондентов считает, что у них нет серьезных проблем с набором специалистов и их подготовкой. В предыдущем исследовании каждый десятый участник опроса оценил ситуацию с кадрами в целом на «хорошо», а в этом году столько же респондентов «не ощущают острой нехватки специалистов». Формулировки вопросов и вариантов ответов отличаются, но не настолько, чтобы нельзя было иметь общее представление о тенденции.

Общий вывод такой: ситуация с обеспечением кадрами стабильно тяжелая. Однако на эту проблему можно посмотреть и с другой стороны. Спрос на услуги российских разработчиков настолько быстро растет, что предложение, которое увеличилось в прошлом году примерно на 20%, за ним не успевает.

Дефицит специалистов

Как и год назад, кадровая проблема наиболее остро стоит перед крупными предприятиями. Не ощущают нехватки специалистов только 5% руководителей компаний, в которых работает более 120 человек. Для тех, у кого в штате менее 35 человек, этот показатель равен 11%. У средних по размеру компании (от 35 до 120 человек) он чуть выше – 16%.

Все компании с численностью персонала свыше 120 чел. в прошлом году осуществляли прием на работу. Среди остальных не расширила штат программистов только одна из двадцати



компаний. Таким образом, почти все компании кадровый дефицит ощущают, стремятся увеличить численность разработчиков и в той или иной степени активны на рынке труда.

Если рассматривать отдельно города, то, как ни странно, больше всего удовлетворенных обеспеченностью кадрами в Москве (14%) и Петербурге (12%). В прошлом году результаты опроса показывали обратную картину. Считается, что в двух российских столицах ситуация на рынке труда была и остается самой сложной.

Это противоречие можно объяснить тем, что в Москве и Петербурге сосредоточены крупные компании, которые как раз и создают сети своих центров разработки в регионах России, Украины и Белоруссии, привлекают выходцев из других регионов и стран. Кроме того, многие компании в этих городах предприняли усилия по подготовке специалистов (например, открыли тренинговые центры). Предприняв необходимые меры и ощутив их результаты, они психологически успокоились и перестали жаловаться на нехватку кадров.

Хотя опять стоит особо отметить, что не ощущает нехватки специалистов очень мало руководителей, независимо от расположения их компаний.

Табл. 31 Доля компаний, которые не ощущают нехватки специалистов, %

Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
14%	12%	9%	6%

Структура спроса в зависимости от города, естественно, также не однородна. Связано это с тем, что региональная специализация уже определилась. Отличия существенны по целому ряду специалистов. Разработчики DB наиболее востребованы в Москве (27%) и менее всего – в Новосибирске (9%).

С тест-инженерами наибольшие проблемы в Новосибирске (ощущают нехватку 45%), а в Петербурге в них компании нуждаются намного меньше, чем в других городах (возможно, что в Петербурге дефицит тестеров был несколько сглажен интенсивной программой подготовки тестеров, организованных компанией StarSoft в Техническом Университете). При этом набирали этих специалистов в 2006 году во всех городах одинаково активно. Примерно каждая третья компания приняла на работу тест-инженера.

Web-программистов (ASP. Net/ MS SQL) особенно не хватает в «других городах». Совсем не чувствуют их дефицита в Новосибирске. Таких специалистов в прошлом году новосибирские компании, принявшие участие в исследовании, вообще не принимали на работу. Кроме того, в крупнейшем городе Сибири по той же причине нет проблем с поиском Web-

программистов (PHP/ MySQL). Это, скорее всего, связано не с избытком указанных специалистов, а со специализацией сибирских компаний.

Стоит отметить, что в 2005 году в Новосибирске отмечался набор компаниями системных администраторов, но в 2006 году сибирские компании не ощущали нехватки в таких специалистах.

Табл. 32 Потребность в специалистах в различных городах

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
Разработчик (C/C++)	27%	41%	45%	33%
Разработчик (Java)	32%	29%	27%	42%
Разработчик (C #)	27%	35%	27%	24%
Разработчик (DB)	27%	18%	9%	12%
Тест-инженер	27%	12%	45%	27%
Web-программист (PHP/ MySQL)	14%	6%	0%	15%
Web-программист (ASP. Net/ MS SQL)	14%	18%	0%	30%
Системный администратор (Win)	5%	6%	0%	3%
Системный администратор (Unix)	9%	6%	0%	3%

Наиболее дефицитными специальностями в России являются разработчики, знающие C/C++ и Java. Что соответствует популярности этих языков программирования.

C/C++ и Java – сейчас самые востребованные технологии у заказчиков. Нехватка разработчиков C/C++ и Java отражается на их стоимости, существующей на рынке труда. По словам руководителей софтверных компаний, за \$1,5 тыс. в месяц найти разработчика на Java трудно. Других же специалистов при предложении такой зарплаты набрать можно.

В то же время, популяция C/C++-разработчиков не возобновляется. Это связано с тем, что учебные курсы в настоящее время разрабатываются таким образом, что C/C++ все чаще и чаще в них вытесняется такими языками, как Java и C#.

На 3-4 месте в рейтинге самых дефицитных специалистов с почти одинаковыми показателями находятся разработчики (C#) и тест-инженеры. Меньше всего проблем с системными администраторами.

Рис. 16 Специалисты, в которых ощущается острая нехватка





Размер компаний напрямую влияет на спрос определенных специалистов. Чем крупнее компании, тем чаще у них имеются проблемы с закрытием следующих вакансий: разработчик (Java), разработчик (C #) и Web-программист (ASP. Net/ MS SQL).

Компании с численностью более 120 человек имеют больше возможностей получать крупные заказы, для выполнения которых требуется указанные специалисты. На рынке труда их не хватает, откуда и получается такой перекос.

Среди участников исследования, ориентированных на внутренний рынок, больше всего компаний, которых не волнует ситуация на рынке труда. 27% компаний, у которых на экспорт приходится менее десятой части совокупных доходов, не ощущают нехватки специалистов. Это означает, что кадровый дефицит в большей степени вызван экспортными заказами.

Компаниям, которые ориентированы на экспорт, совсем не нужны программисты PHP/MySQL. В то же время, программисты ASP.Net/MS SQL не востребованы компаниями, которые от экспорта имеют менее 25% дохода.

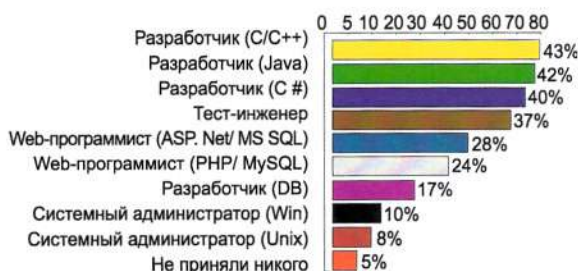
Технологии PHP используются для создания Web-сайтов, разработка которых редко передается на сторону иностранными заказчиками. Напротив, посредством технологии ASP.NET разрабатываются сложные информационные системы, разработку которых, как раз, и заказывают западные компании.

У респондентов была возможность назвать другие специальности. В результате были добавлены менеджеры проектов (3 упоминания), аналитики, технические райтеры, разработчики C/C++ под UNIX и Delphi, Senior Architect (Java/.Net/C++), html-верстальщик, дизайнер, менеджер по работе с клиентами, Data Warehousing.

Прием на работу специалистов в 2006 году

В 2006 году не приняли ни одного специалиста лишь 5% компаний. Частота упоминаний принятых на работу специалистов в целом совпадает с рейтингом их дефицитности. То есть, существовавший спрос в прошлом году не был

Рис. 17 Специалисты, которых больше всего компании принимали на работу в 2006 году



удовлетворен. Этот вывод согласуется с тем, что компании планируют продолжить наращивать численность сотрудников.

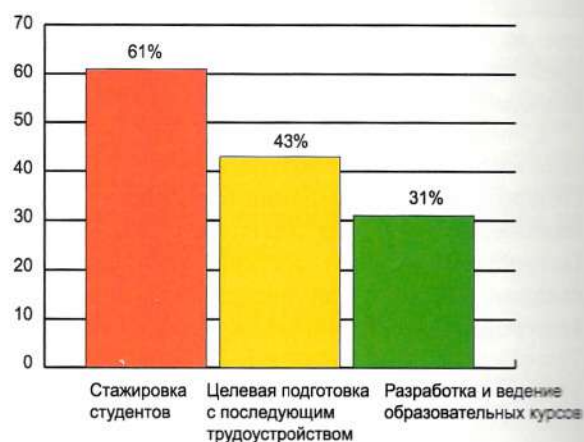
Сотрудничество с университетами

Сложная ситуация на рынке труда побуждает подавляющее большинство компаний участвовать в подготовке кадров. Крупные предприятия вообще без этого, как правило, не могут обходиться. Почти все компании с оборотом свыше 4 млн. долл. и численностью персонала свыше 120 человек активно сотрудничают с вузами. У самых маленьких фирм возможности налаживания контактов с университетами меньше. Однако и в данной категории более половины компаний целенаправленно работают со студентами.

Практикуются различные формы сотрудничества с вузами. Самой распространенной из них является стажировка студентов, которая ускоряет процесс формирования квалифицированного специалиста. Молодые люди, обучаясь в университете, получают ценный опыт работы в успешной компании. Если ограничиваться только теоретической подготовкой, то выпускника вуза придется доучивать уже в процессе его работы в качестве штатного специалиста.

Целевая подготовка с последующим трудоустройством в силу большей сложности немного уступает по частоте упоминания стажировки. На третьем месте, но все же с приличными показателями, находится «разработка и ведение образовательных курсов».

Рис. 18 Основные формы сотрудничества компаний с университетами



В Новосибирске компании менее активны в плане реализации совместных программ с вузами. Хотя это, возможно, связано с меньшей выборкой респондентов для этого города. В Петербурге более популярна стажировка. Но в других городах (кроме Москвы и Новосибирска) примерно такой же показатель.



Табл. 33 Активность сотрудничества с университетами в зависимости от месторасположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
Разработчик (C/C++)	27%	41%	45%	33%
Разработчик (Java)	32%	29%	27%	42%
Разработчик (C #)	27%	35%	27%	24%
Разработчик (DB)	27%	18%	9%	12%
Тест-инженер	27%	12%	45%	27%
Web-программист (PHP/ MySQL)	14%	6%	0%	15%
Web-программист (ASP. Net/ MS SQL)	14%	18%	0%	30%
Системный администратор (Win)	5%	6%	0%	3%
Системный администратор (Unix)	9%	6%	0%	3%

Наиболее активно сотрудничают с вузами компании с экспортом, составляющим 51–75% от оборота, поскольку они являются самыми крупными. Менее всего – компании, которые получают от экспорта незначительную часть доходов (менее 10%). У них и проблем с кадрами меньше.

Кроме упомянутых 3 самых распространенных форм сотрудничества с вузами, компании используют и другие формы. Например, АВВУУ организовала кафедру в МФТИ «Распознавание изображений и обработка текста». В качестве преподавателей выступают сотрудники этой компании. Софтверные компании достаточно часто финансово и организационно поддерживают различные конкурсы и соревнования по программированию. Некоторые выступают спонсорами чемпионата мира по программированию среди студентов на стадии четвертьфиналов и полуфиналов.

В этом году авторами исследования впервые составлен рейтинг университетов, выпускники которых пользуются наибольшим спросом среди софтверных компаний. Для Москвы и Петербурга определились по 4 ведущих университета. Они расположены в рейтинге по количеству упоминаний. В число остальных попали те, которые также упоминались респондентами, но реже.

В регионах оценка университетов в большинстве случаев одинаковая. На первом месте, как правило, классический государственный университет (с математико-механическим и физико-математическими факультетами), а на втором – один или несколько технических вузов.

Например, в Новосибирске наибольшим спросом пользуются выпускники Новосибирского государственного университета. На втором месте – Новосибирский государственный технический университет. В Нижнем Новгороде абсолютно такая же пара. У ведущих университетов этих двух городов даже названия такие же, за исключением первого слова, отражающего их месторасположение. В других городах примерно такая же ситуация.

Табл. 34 Вузы, выпускники которых пользуются наибольшим спросом среди ИТ-компаний

Москва	
1.	МГУ (Московский государственный университет)
2.	МИФИ (Московский инженерно-физический институт)
3.	МФТИ (Московский физико-технический институт)
4.	МГТУ (Московский государственный технический университет)
Другие:	МИЭТ (Московский Государственный институт электронной техники), МИРЭА (Московский институт радиотехники, электроники и автоматики), МИЭМ (Московский Государственный институт электроники и математики), МАИ (Московский авиационный институт)
Санкт-Петербург	
1.	СПбГУ (Санкт-Петербургский государственный университет)
2.	СПбГУ ИТМО (Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, точной механики и оптики)
3.	СПбГПУ (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет)
4.	СПбГЭТУ (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет)
Другие:	СПбУТ (университет телекоммуникаций им. Бонч-Бруевича), СПбГУПС (университет путей сообщения)

Текущность кадров

При достаточно острой борьбе между компаниями на рынке труда отрасль имеет очень хороший показатель текущести кадров. Для крупных и средних предприятий он составляет 6–8%. У самых маленьких компаний текущность кадров чуть выше – 10–14% за год. Они чаще страдают от процесса концентрации капитала и скрытого поглощения через переманивание сотрудников. В целом эти показатели с лучшей стороны характеризуют отрасль. При относительно небольшой текущести кадров заказчики имеют намного меньше сомнений в конечном успехе проекта и соблюдении сроков выполнения работ. На фоне Индии, где показатель текущести кадров в компаниях может достигать 70%, российская отрасль смотрится особенно выгодно.

В то же время, частота переходов сотрудников из одной компании в другую в определенных пределах способствует развитию компаний. Обмен сотрудниками может быть полезен, если не носит массового характера. Концентрация капитала, которая часто сопровождается переходами сотрудников, также является позитивным явлением для отрасли. Крупные компании более конкурентоспособны на мировом рынке, поскольку способны лучше удовлетворить запросы различных заказчиков. Переход сотрудников из маленьких фирм в более крупные подтверждается более высоким показателем текущести в компаниях, в которых работает менее 35 человек.

Табл. 35 Годовой показатель текущести кадров в зависимости от размера компаний

Крупные компании (более 120 сотрудников)	6,5-8%
Средние компании (35-120 сотрудников)	6-8%
Малые компании (менее 35 сотрудников)	10-14%



Владение сотрудниками иностранными языками

Количество сотрудников компаний, которые владеют иностранными языками, должно быть больше, чем сейчас. Согласно уже упоминаемому исследованию IDC, языковой барьер упоминался несколькими респондентами в качестве проблемы для зарубежных компаний, размещающих заказы в России в недалеком прошлом. Вместе с тем, в том же исследовании IDC отмечается быстрый прогресс в данной сфере в России, так что проблема владения иностранными языками не может быть признана значимой.

В крупных компаниях, как правило, больше сотрудников, которые владеют иностранными языками. Для компаний со штатом более 120 человек английский язык знают около 80% сотрудников. В крупных и средних компаниях есть также специалисты, которые владеют французским или немецким.

Табл. 36 Доля сотрудников, владеющих иностранными языками, в зависимости от размера компаний

	Английский	Немецкий	Французский
Крупные компании (более 120 сотрудников)	75-80%	7-10%	4-6%
Средние компании (35-120 сотрудников)	65-70%	5-8%	5-8%
Малые компании (менее 35 сотрудников)	50-60%	-	-

Зарботная плата

Прошедший год, как и предыдущий, ознаменовался резким ростом заработной платы программистов. Рост заработной платы отличался в зависимости от размера и месторасположения компаний, но абсолютно для всех является значительным.

Самые крупные компании (с численность персонала свыше 120 чел.) смогли сдержать повышение зарплаты лучше других. Рост зарплаты у них составил 24%, а у всех остальных средняя зарплата увеличилась примерно в 1,5 раза. При этом крупные компании сохранили за собой лидерство по абсолютной величине оплаты труда разработчиков. Чем крупнее компания, тем больше у нее возможностей получить более крупные и

Табл. 37 Средняя зарплата в зависимости от размера компаний, \$

	2005 г.	2006 г.	Рост, %
Малые компании (менее 35 сотрудников)	765	1080	41
Средние компании (35-120 сотрудников)	795	1190	50
Крупные компании (более 120 сотрудников)	1125	1400	24

дорогие заказы, что дает им возможность содержать более дорогостоящих сотрудников.

Рис. 19 Средняя зарплата в зависимости от размера компаний, \$

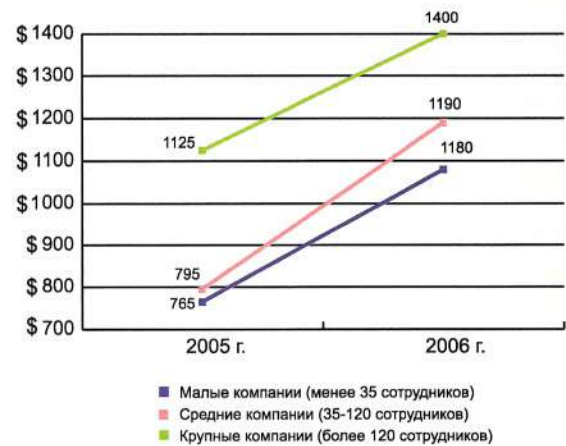


Табл. 38 Средняя стоимость человеко-часа разработки в зависимости от размера компаний, \$

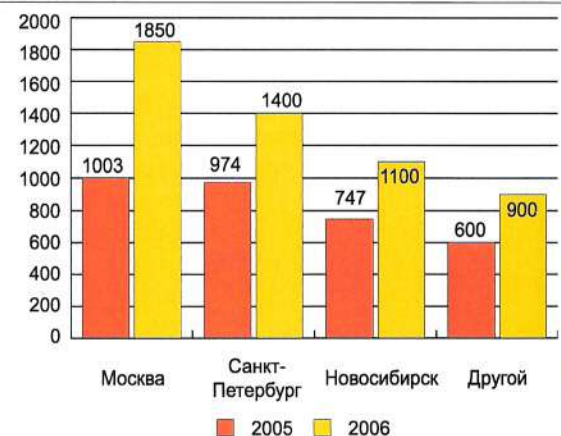
Крупные компании (более 120 сотрудников)	26-30
Средние компании (35-120 сотрудников)	20-22
Малые компании (менее 35 сотрудников)	15-20

В большинстве городов средняя зарплата выросла примерно в 1,5 раза. Исключение составляет только Москва. Столичные компании в прошлом году платили своим сотрудникам в среднем на 84% больше, чем годом ранее. В результате зарплаты программистов в Москве оказались значительно выше, чем в Петербурге, что разительно отличается от данных исследования прошлого года, когда они были почти равными.

Табл. 39 Средняя зарплата в зависимости от месторасположения компаний, \$

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
2005 г.	1003	974	747	600
2006 г.	1850	1400	1100	900
рост, %	84	44	47	50

Рис. 20 Средняя зарплата в зависимости от месторасположения компаний, \$





"В настоящее время спрос на высококачественные услуги российских программистов растет во всем мире. Россия обладает значительными ИТ ресурсами, способными выполнять сложные проекты и решать нетривиальные задачи в области высоких технологий. Потенциал России на глобальном рынке аутсорсинга по-прежнему высок и востребован теми, кто ищет уникальный талант."

Алексей Сухарев
Член Совета правления РУССОФТ
Президент компании Auriga

Глава 7. Технологии

Операционные системы

Частота упоминаний различных операционных систем, с которыми работают компании, вполне соответствует популярности этих систем на мировом рынке. Во всяком случае, все изменения по сравнению с прошлым годом можно объяснить общемировыми тенденциями. Например, увеличение показателя частоты упоминания для MS Windows Mobile с 33% до 42% соответствует быстрому росту продаж мобильных устройств, существующему фактически во всех странах. С большой распространенностью таких устройств растет спрос и на соответствующие приложения, разрабатываемые под установленные на карманных компьютерах и смартфонах операционные системы.

В частности, с ростом спроса на приложения к мобильным устройствам связано и увеличение частоты упоминания Symbian OS с 15% до 20%.

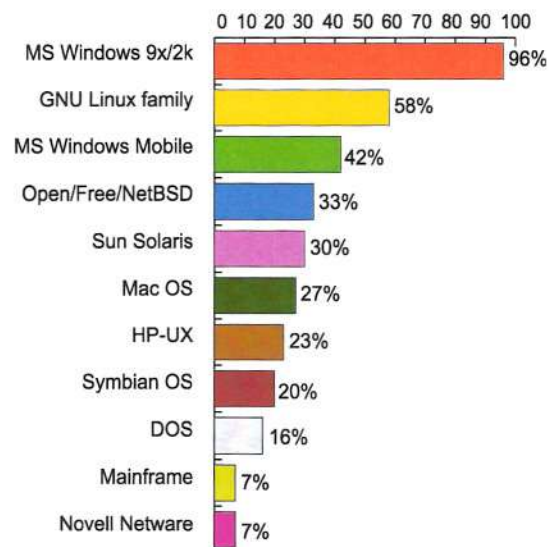
Также объяснимо увеличение показателя для Mac OS с 15% до 27% по сравнению с прошлым годом. Компания Apple, которая устанавливает ее на своих компьютерах, улучшает свои позиции на мировом рынке ПК. К концу этого года некоторые эксперты предсказывают увеличение ее доли в 1,5 раза. Однако она пока невелика и составляет по данным IDC только 2,8%.

Рост частоты упоминания Solaris с 24% до 30%, судя по всему, отражает активность компании Sun по продвижению этой операционной системы. В 2005 году она выпустила свободно распространяемую версию Solaris (OpenSolaris) и обеспечила возможность исполнения в ОС Solaris Linux-приложений.

Не было явных предпосылок изменения показателя для Open/Free/NetBSD. Поэтому он и остался на уровне 32% (в этом году 33%).

С DOS работает по-прежнему достаточно большая часть опрошенных компаний – 16%.

Рис. 21 Основные используемые операционные системы



Даже больше, чем год назад (10%). Сама операционная система давно устарела, и в настоящее время используется только в очень узких сегментах. Однако существует необходимость переноса приложений с DOS на другие платформы, поэтому показатель использования DOS не только не снижается, но даже растет.

Упоминание операционных систем, устанавливаемых на мейнфреймах, возросло на с 4 до 7%. С ростом масштабируемости и интегрируемости программных систем возникает необходимость развивать компетенцию и в этой области.

У Windows и семейства Linux позиции значительно не изменились. С самой распространенной в мире операционной системой работает 96%. Отклонение от прошлогоднего показателя (93-94%) находится в пределах погрешности.



Можно отметить, что небольшое сокращение частоты упоминания Windows за счет роста популярности семейства Linux, замеченное в предыдущие 2 года, не имело продолжения в этом году. Эксперты, комментируя данную ситуацию, отмечают, что многие компании ранее решили перейти на Linux с целью снижения затрат. Однако сегодня наблюдается обратная тенденция, связанная с тем, что ожидания от Linux оправдались не полностью.

Табл. 40 Основные ОС в сравнении с прошлым годом

	2005 г.	2006 г.
Windows	93%	96%
Linux	69%	58%
Windows Mobile	33%	42%
Open/Free/NetBSD	32%	33%
Sun Solaris	24%	30%
Mac OS	15%	27%
Symbian OS	15%	20%
Mainframe	4%	7%

Относительно условно бесплатных операционных систем точный вывод сложно сделать. Можно лишь предположить, что частота их упоминания значительно не изменилась. Дело в том, что вопросы в анкете для прошедшего в этом году опроса подверглись корректировке. Два из них, относящиеся к операционным системам, объединены в один, поскольку они во многом дублировали друг друга. Кроме того, изменился перечень операционных систем, которые предлагалось отметить респондентам. Эти изменения коснулись семейства Linux.

В прошлом году Open source Linux/Unix использовали 67%. В этом году такой категории вовсе не было. Однако определить процент компаний, которые работали с системами с открытым кодом, можно. Он составил 65% и, скорее всего, при той формулировке вопроса, которая была в прошлом году, значительно не изменился бы.

Linux, рассматриваемый отдельно, потерял 11% (58% против 69% в прошлом году), но при существующих изменениях анкеты более корректно сравнивать частоту упоминаний коммерческих и условно бесплатных Unix-подобных систем. У них частота упоминания снизилась на 2-3%, а у Windows – увеличилась на 3%.

Возможно, это результат контрнаступления компании Microsoft, российское представительство которого прежде не замечало Linux, а в последнее время стало целенаправленно бороться против усиления позиций этой операционной системы в России.

Причины таких изменений могут быть связаны также с корректировкой анкеты и формулировок вопросов. Ясно пока одно, что в борьбе условно бесплатных операционных систем с коммерческими резкого движения в ту или иную

сторону пока не наблюдается. Если в предыдущие годы Windows чуть-чуть потерял, то теперь восстановил свои позиции.

Табл. 41 Свободные и проприетарные операционные системы

	2005 г.	2006 г.
Windows	93%	96%
OpenSource *nix	67%	65%
Commercial *nix	26%	23%
Mac OS	14%	27%

С точки зрения сокращения затрат, разработчикам выгоднее использовать условно бесплатные программные продукты. Однако в этом подходе существует множество подводных камней, связанных со снижением продуктивности работы.

Создавая решения под коммерческие операционные системы, разработчики получают мощную маркетинговую поддержку со стороны вендоров. Например, компания Microsoft всячески помогает разработчикам, которые, в свою очередь, своими приложениями под Windows способствуют сохранению ее популярности.

Тем не менее, имеются проблемы с продвижением Vista, очередной операционной системой этой компании. Потому интерес к свободному ПО в ближайшие годы может вырасти.

В этом году в список операционных систем добавлена Netware (она получила 7%), а исключена OS/2, поскольку компания IBM уже достаточно давно прекратила поддержку этой операционной системы. Какое-то время под нее все равно требовались приложения, но это время уже прошло.

Популярность операционных систем среди различных категорий компаний, сформированных по различным признакам, не одинакова. Естественно, что самые крупные компании упоминают почти все ОС. У них шире круг партнеров и больше сфер деятельности, что приводит к необходимости работы с большим количеством операционных систем.

Если рассматривать наиболее значительные отклонения от среднего показателя, то в первую очередь следует обратить внимание на самые маленькие компании с численностью до 35 человек. Такие компании по понятным причинам совсем не работают с Netware и Mainframe. Самыми популярными операционными системами для малых фирм, как и для всех, являются Linux и Windows. По остальным операционным системам показатель использования значительно ниже среднего.

По городам также имеются значительные отклонения от среднего. Mac OS больше любят в Новосибирске (в 2 раза выше среднего), зато там игнорируются Netware и Mainframe. DOS упоминается в 3 раза реже петербургскими компаниями.



ми. Значительный интерес к Mainframe проявляется только в Петербурге и Москве, что также коррелируется с размером компаний.

С Linux чуть меньше работают в Москве и Новосибирске. Имеется заметное лидерство Петербурга по частоте упоминания MS Windows Mobile. Все, что касается мобильных технологий, традиционно было особенно близко петербургским компаниям.

У Open/Free/NetBSD достаточно высокий показатель в графе «другие города» (это все города кроме Москвы, Петербурга и Новосибирска). Он составляет 48%, а в среднем по России – 33%.

Табл. 42 Использование ОС в зависимости от расположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
MS Windows 9x/2k	95%	94%	91%	100%
GNU Linux family	45%	71%	36%	67%
MS Windows Mobile	32%	59%	36%	42%
Open/Free/NetBSD	23%	29%	9%	48%
Sun Solaris	36%	35%	27%	24%
Mac OS	23%	18%	55%	24%
HP-UX	27%	24%	18%	21%
Symbian OS	14%	18%	18%	27%
DOS	18%	6%	18%	18%
Mainframe	14%	12%	0%	3%
Novell Netware	5%	6%	0%	12%

Прослеживается взаимосвязь между частотой упоминания ОС и долей экспорта в совокупном доходе. Наибольшее число операционных систем используют компании, у которых экспорт дает от 25% до 75%. Это объясняется тем, что среди компаний с такой долей экспортных доходов преобладают самые крупные.

Чуть меньшее число ОС используют компании, которые мало работают на внутренний рынок. При этом частота упоминания у всех компаний, у которых экспорт составляет более 50% дохода, по сравнению с другими компаниями выше почти по всем операционным системам. Исключение составляют только DOS и Netware. По ним какой-то закономерности не прослеживается. Однако выборка для этих операционных систем настолько невелика, что на это исключение можно не обращать внимания.

У компаний, ориентированных, в основном, на местный рынок (с долей экспорта менее 10%), почти по всем ОС показатели количества использования значительно ниже среднего уровня. Нет отклонения только по Windows (с этой системой работают 100% представителей данной группы). Не намного меньшая частота упоминаний для Linux (45% против 58% в среднем), чуть большее отклонение для MS Windows Mobile (27% против 42%), а по остальным видам ОС показатели отличаются в разы. Вероятно, величина и структура спроса на внутреннем рынке значительно отличается от таковых на западных рынках, что в свою очередь объясняется разницей в технологическом развитии.

Табл. 43 Использование ОС компаниями с различной долей экспорта

	менее 10%	от 11% до 25%	от 26% до 50%	от 51% до 75%	более 75%
MS Windows 9x/2k	100%	100%	100%	90%	97%
GNU Linux family	45%	43%	88%	80%	60%
MS Windows Mobile	27%	29%	63%	70%	49%
Open/Free/NetBSD	9%	14%	63%	50%	37%
Sun Solaris	9%	14%	38%	40%	34%
Mac OS	9%	0%	13%	40%	34%
HP-UX	0%	29%	25%	30%	31%
Symbian OS	9%	0%	38%	40%	23%
DOS	18%	0%	25%	20%	17%
Mainframe	0%	0%	0%	10%	9%
Novell Netware	9%	0%	13%	0%	6%

СУБД

Количество используемых СУБД, которые предлагалось выбрать участникам исследования, по сравнению с прошлым годом значительно увеличилось. Если год назад рассматривались только наиболее популярные, то теперь в анкете были представлены почти все самые известные системы.

Однако не все добавленные СУБД были упомянуты респондентами. По этой причине db4o, PrimeBase, Rdb получили нулевые показатели и в таблицу не вошли. Fox Pro был исключен из вопросника, поскольку не имеет перспектив.

Чаще всего, как и год назад, упоминаются MS SQL и MySQL (в пределах 70–75%). Разница только в том, что они поменялись местами. MySQL прибавила 6%, а MS SQL потеряла 2%, что свидетельствует о лучших перспективах MySQL по сравнению со своим извечным конкурентом.

Произошло небольшое увеличение упоминания СУБД Oracle, которая приближается к двум лидерам. Этому росту она во многом обязана средним по размеру предприятий.

У MS Access позиция несколько ухудшилась, но эта СУБД по-прежнему входит в четверку самых популярных СУБД.

С дорогими и мощными системами от Oracle, Sybase, SAP, IBM, как и в прошлом году, работают больше крупные компании. Однако частота упоминания Oracle на этот раз чуть выше у средних предприятий. Высокая стоимость данной системы их не пугает. Широкому распространению этой системы способствует и политика самого вендора по поддержке пользователей.

У всех систем, которые считаются дорогими, показатели улучшились (у IBM DB2 рост самый значительный – 18% до 30%). Возможно, это связано с тем, что все ведущие разработчики имеют бесплатные версии своих СУБД.

MS SQL и MySQL остаются самыми популярными СУБД среди компаний любого размера. Небольшие компании вместо систем от IBM и Sybase в большей степени предпочитают «бесплатные» Firebird и PostgreSQL. У PostgreSQL



хорошая частота упоминаний и среди крупных компаний.

Табл. 44 Основные используемые СУБД

	2005 г.	2006 г.
MySQL	70%	76%
MS SQL	75%	73%
Oracle	61%	66%
MS Access	49%	42%
PostgreSQL	-	35%
IBM DB2	18%	30%
MSDE	-	22%
InterBase	-	19%
Firebird	-	17%
IBM Informix	11%	14%
Sybase	19%	22%
Sybase ASA	-	12%
Paradox	-	11%
SAP DB	10%	10%
Sybase ASE	-	10%
SQLite	-	8%
Sybase IQ	-	7%
Berkeley DB	-	6%
Cachee	-	4%
Ingres	-	4%
DataFlex	-	2%
Pervasive SQL	-	2%
ЛИНТЕР	-	2%

* – сумма показателей для Sybase ASA и Sybase ASE

Инструменты программирования

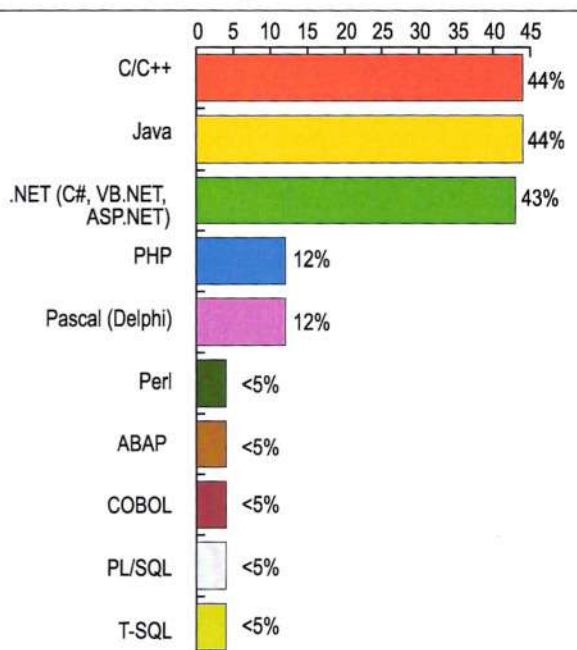
Табл. 45 Использование некоторых языков программирования в сравнении с прошлым годом

	2005 г.	2006 г.
Java	32%	44%
PHP	13%	12%
Pascal (Delphi)	9%	12%

По сравнению с прошлым годом значительно чаще стал упоминаться язык программирования

Java. Его показатель вырос с 32% до 44%. Семейство C/C++ понемногу сдает свои позиции, но

Рис. 22 Наиболее популярные инструменты программирования 2006



пока удерживается вверху списка. PHP остался самым популярным языком программирования Web-приложений с почти неизменившимся показателем.

Табл. 46 Наиболее популярные инструменты для разработки

	2006 г.
Microsoft Visual Studio	50%
Eclipse	21%
IntelliJ IDEA	14%
Delphi	10%



Глава 8. Сертификация систем управления качеством

За прошедший год доля опрошенных компаний, у которых системы управления качеством соответствуют одному из международных стандартов (ISO или CMM/CMMI), увеличилась с 18% до 28%. В данном случае учитываются только те компании, которые имеют документальное подтверждение этого соответствия.

Некоторые компании стремятся соответствовать международным стандартам без формального получения сертификата соответствия. Иногда у них это получается, и они убеждают своих заказчиков в том, что их системы управления качеством соответствуют ISO или CMM/CMMI. Такие компании не готовы проходить дорогостоящие процедуры проверки у авторизованных оценщиков, хотя вполне возможно, что некоторые из них могут пройти эти процедуры при наличии финансирования.

Судя по базе данных outsourcing-russia.com, прошло проверку на соответствие какому-либо международному стандарту менее 10% компаний-экспортеров. Данные настоящего исследования существенно выше.

Такое отличие объясняется тем, что в настоящем исследовании более активно участвовали компании, прошедшие сертификацию либо установившие систему управления качеством в соответствии с существующими стандартами без прохождения сертификации. Поэтому выборка в данном случае совсем не похожа на генеральную совокупность.

Вероятно, в данном случае outsourcing-russia.com позволяет оценить ситуацию с сертификацией более объективно.

Табл. 47 Доля компаний, прошедших сертификацию по международным стандартам*, %

ISO 9000/ ISO 9001	27%
CMM/CMMI	10%
не сертифицированы	72%

* – в сумме получается больше 100%, потому что некоторые компании прошли сертификацию на соответствие более чем одному стандарту

В прошедшем году проходили сертификацию, в основном, самые крупные компании с численностью персонала более 120 чел. В результате, в данной категории только у менее трети компаний система управления качеством не соответствует какому-либо международному стандарту. Год назад таковых было около половины. Компаний с численностью менее 120 чел., прошедших сертификацию, также стало больше, но изменения в данной категории не такие значительные, как у самых крупных компаний.

Табл. 48 Изменение доли компаний, у которых системы управления качеством соответствуют международным стандартам, %

	до 35 человек	от 35 до 120 человек	более 120 человек
2005 г.	6%	21%	47%
2006 г.	8%	26%	71%

За год примерно в 2 раза увеличилось количество компаний, системы управления качеством которых соответствуют стандартам CMM/CMMI, специально созданным для разработки программного обеспечения. Таких компаний стало 10%, а в прошлом году было 4%. Однако реально количество компаний, подтвердивших документально соответствие данным стандартам, скорее всего, меньше 10% от числа всех экспортеров.

Software Engineering Institute (SEI), разработчик стандартов CMM/CMMI, к сожалению, не ведет подробной статистики по странам. Авторизованные им оценщики проверяют системы управления качеством на соответствие стандартам. Публикация результатов оценки является необязательной. Поэтому точных данных об общей численности российских компаний, прошедших процедуру проверки, нет.

В списке компаний, публично заявивших о соответствии CMM/CMMI около 4000 фирм. Согласно приблизительным оценкам, российских компаний в этом списке около 20. Если учесть, что в России, по данным РУССОФТ, около 1000 экспортеров программного обеспечения, то получается примерно 2%, а не 10%, как показал опрос.

Дорогостоящую проверку на соответствие CMM/CMMI прошли, в основном, самые крупные компании. Среди предприятий с численностью более 120 человек, о соответствии системы управления качеством стандарту CMM/CMMI заявляют 33% респондентов (в прошлом году – 20%). Как правило, они имеют также сертификат соответствия стандарту ISO.

Рост вполне приличный, если анализировать относительные величины. Однако и в данном случае, скорее всего, имеется некоторое завышение, связанное с тем, что компании наладили процесс в соответствии со стандартом, но не прошли официальную сертификацию. То есть, реально наличием сертификата соответствия стандарту CMM/CMMI могут похвастаться менее чем 33% крупных компаний.



Табл. 49 Прохождение сертификации по международным стандартам в зависимости от месторасположения компаний*, % от общего количества

	Москва	Санкт-Петербург	Новосибирск	Другой
ISO 9000/9001	27%	35%	9%	24%
СММ/СММІ	9%	24%	0%	6%
не прошли	73%	59%	91%	73%

* – в сумме получается больше 100%, потому что некоторые компании прошли сертификацию по более чем одному стандарту

Среди опрошенных компаний, доля компаний, соответствующих стандартам управления качеством (как по стандартам СММ/СММІ, так и по ISO 9000/9001) больше всего в Петербурге. Данный показатель меньше всего в Новосибирске. В Москве он ненамного лучше, чем в «других городах».

Несмотря на существенный рост сертифицированных компаний по стандарту ISO 9000/9001, их общее количество остается небольшим в сравнении с экономически развитыми странами, а также с Индией и Китаем. Сравнительных данных по софтверным компаниям нет, но отношение числа компаний, сертифицированных по стандартам ISO (по компаниям всех отраслей) к общему числу компаний в России меньше в 10-20 раз, чем в развитых странах.

По сравнению с 2001 годом рост числа сертифицированных компаний всех отраслей в России огромный – более чем на порядок. Самое большое увеличение наблюдалось в 2004 году. Количество российских сертификатов ISO в этом году увеличилось в 4 раза. Затем рост замедлился до 25%. Примерно то же самое происходило в софтверной отрасли. Таким образом, Россия по количеству сертификатов ISO к экономически развитым странам приближается очень медленно. И не только к этим странам.

Например, по количеству полученных сертификатов соответствия по стандарту ISO 9001:2000 Индия находится в первой десятке стран, а Китай на абсолютном первом месте. Россия далеко за пределами этой десятки, хотя с учетом размера экономики и общего количества предприятий должна была быть хотя бы где-то на подступах. Количество сертификатов ISO 9001:2000 больше чем у России даже у таких относительно небольших государств, как Польша и Чехия, которые не относятся к экономически развитым.

В Индии и Китае софтверных компаний, у которых системы управления качеством соответствуют стандартам СММ/СММІ, как минимум, в 6-7 раз больше, чем в России, несмотря на произошедшее в прошлом году удвоение.

Обнадешивает то, что в России начинают появляться свои авторизованные оценщики (например, RUSSEE/ТЕКАМА). Теперь можно

получить консультацию и пройти оценку на соответствие стандартам СММІ не прибегая к услугам дорогостоящих западных консультантов.

Следует помнить, что сертификация на соответствие стандартам не является самоцелью. В свое время Индия и Китай пошли по пути массовой сертификации, что, безусловно, повысило культуру разработки, но одновременно и привело к снижению уровня доверия к сертификатам со стороны заказчиков.

Однако выяснить, почему сертификацию прошло так мало компаний и насколько получение сертификата необходимо российским компаниям, было бы полезно. Возможно, некоторые способы государственной поддержки экспортеров были бы здесь эффективны, как они были эффективны в Индии и Китае.

Уместно здесь напомнить, что государственной поддержке в области сертификации оценку «плохо» поставило 69% респондентов. В то же время, сертификация процессов разработки ПО участники исследования признали одним из самых важных направлений своей деятельности.

Тем не менее, в ближайшие 2 года пройти сертификацию планирует только треть участников исследования. Можно предположить, что сертификаты соответствия международным стандартам нужны большему количеству компаний, однако многие на неопределенное время откладывают проведение сертификации из-за высокой цены на услуги оценщиков. Это задача отдельного исследования. На основе проведенного опроса можно лишь в общих чертах оценить ситуацию с сертификацией и сделать некоторые прогнозы, опираясь на планы самих компаний.

Эти планы свидетельствуют о том, что самые крупные компании, за небольшим исключением, уже прошли сертификацию по стандарту СММ/СММІ и в ближайшие 2 года не будут проходить новую сертификацию. Планы получения сертификата до начала 2009 года имеет только 5% компаний с численностью персонала более 120 чел. Год назад этот показатель был равен примерно 20%. После окончания 2007 года ни одна компания из числа самых крупных не планирует проведение сертификации.

Это означает, что свои планы эти компании выполнили в предыдущие годы. Судя по всему, почти все крупнейшие предприятия, руководители которых считают, что сертификат соответствия международным стандартам им нужен, прошли все необходимые процедуры проверки своей системы управления качеством.

Следует еще раз отметить, что выборка в данном случае не совсем точная. Она позволяет определить лишь общие тенденции. Возможно, есть крупные компании, которые не приняли участие в исследовании, но планируют проведение сертификации в ближайшие годы.



Снижение доли компаний, которые планируют прохождение сертификации, наблюдается и по другим категориям, которые охватывают все компании, исключая самые крупные, но в меньшей степени. Всего 33% участников исследования планируют в ближайшие годы получить сертификат соответствия международным стандартам.

Примерно такой же показатель был в прошлом году. Если количество крупных компаний, планирующих сертификацию, резко уменьшилось, то количество самых малых (с численностью персонала до 35 человек), планирующих пройти сертификацию – увеличилось. По сред-

ним по размеру компаниям ситуация почти не изменилась. Большинство из них планировало пройти сертификацию в 2007 году. Поэтому делать выводы о том, что они не исполнили то, что намеревались сделать, преждевременно.

Табл. 50 Изменение доли компаний, у которых системы управления качеством соответствуют международным стандартам, %

	до 35 сотрудников	от 35 до 120 сотрудников	более 120 сотрудников	По всем компаниям
2006 г.	39%	53%	5%	33%
2005 г.	≈25%	≈50%	≈20%	≈30%



Резюме

Опрос показывает, что в целом индустрия разработки программного обеспечения развивается поступательно, хотя ограниченные финансовые возможности и отсутствие государственной поддержки не позволяют софтверным компаниям иметь более амбициозные планы.

Согласно отчетам аналитиков и проведенным зарубежными агентствами исследованиям, позиции российских разработчиков программного обеспечения на мировом рынке укрепились.

По оценкам крупных зарубежных клиентов, основными преимуществами российских софтверных компаний являются: низкий показатель текучести кадров, наличие хорошо подготовленных технических специалистов, способность подстраиваться под изменившиеся потребности заказчика.

Крупнейшие зарубежные клиенты перестали жаловаться на существующую в России инфраструктуру и не упоминают проблемы, связанные с защитой прав на интеллектуальную собственность.

Одной из основных проблем зарубежных клиентов являются существующие языковые барьеры. Однако эти клиенты отмечают, что ситуация с изучением иностранных языков в российских компаниях быстро меняется.

Условия для ведения бизнеса в России улучшаются, что выражается в значительном росте инвестиций в экономику страны (в том числе, в сфере информационных технологий).

В России большая часть программистов занята в сложных, наукоемких и творческих проектах. Данная специализация с каждым годом проявляется с большей силой.

Рост экспорта программного обеспечения российских компаний по итогам 2006 года оказался значительно выше, чем ожидалось. Он составил 54%, а объем экспорта достиг \$1,5 млрд.

Рост экспорта связан, прежде всего, с увеличением количества сложных и крупных, а поэтому более дорогостоящих проектов, требующих привлечения большего количества высококлассных и высокооплачиваемых специалистов.

Происходит укрупнение компаний за счет слияния, роста численности персонала, открытия филиалов в регионах и в ближнем зарубежье, миграции рабочей силы.

Доля самых крупных компаний в совокупной экспортной выручке увеличилась в 2006 году до 55% (в 2005 году было 49%). Самые крупные компании увеличили численность сотрудников на 20%. У остальных этот показатель меньше.

По оценке участников рынка главными тенденциями в индустрии разработки ПО в 2006 году были:

- рост продаж на российском рынке
- рост экспорта
- развитие процесса слияний и поглощений

Российский рынок становится все более значимым для российских разработчиков, которые отмечают, что в 2008 году он по приоритетности выйдет на 1 место, опередив рынок США.

За прошедший год доля компаний, у которых системы управления качеством соответствуют какому-либо международному стандарту (ISO или CMM/CMMI), увеличилась с 18% до 28%.

В крупнейших российских городах (Санкт-Петербурге, Москве и Новосибирске) пик внедрения систем управления качеством, соответствующих международным стандартам, уже прошел. Большинство крупных компаний эти системы уже имеет.

За прошедший год существенно выросла доля компаний, имеющих представительства в Европе. Европа (особенно Германия) становится более значимым рынком для российских разработчиков, а значимость Америки не меняется. Это тенденция была видна и во время проведения предыдущего исследования.

Новые представительства открывают, в основном, только те компании, которые уже создали эффективно функционирующую географически распределенную структуру.

Опрос софтверных компаний показывает, что за прошедший год условия для их работы улучшились, но ненамного и по-прежнему не являются хорошими. Улучшения почувствовали почти по всем пунктам только крупные компании.

Улучшение государственной поддержки отметили 81% компаний с оборотом более \$4 млн. Этот показатель за прошедший год значительно увеличился.

Наиболее дефицитными специальностями в России являются разработчики, знающие C/C++ и Java.

В 2006 году не приняли ни одного специалиста лишь 5% компаний. Все остальные в той или иной степени проявляют активность на рынке труда. Сложная ситуация на рынке труда побуждает подавляющее большинство компаний участвовать в подготовке кадров.

Рост средней зарплаты у самых крупных компаний (с численность персонала свыше 120 чел.) составил 24%, а у всех остальных она увеличилась примерно в 1,5 раза.

В большинстве городов средняя зарплата в компаниях-экспортерах выросла примерно в 1,5 раза. Однако московские компании в прошлом году платили в среднем на 84% больше чем годом ранее. Средняя зарплата в Москве снова значительно выше, чем в Петербурге, что свидетельствует о кардинальных изменениях на рынке труда.



Информация о компании

Exigen Services является ведущим поставщиком услуг аутсорсинга, системной интеграции и ИТ-решений для компаний из списка Global 1000. Обладая более чем 10-летним опытом в области ИТ-услуг, Exigen Services сочетает в себе менеджмент мирового класса, талантливых специалистов, а также опыт разработки коммерческого ПО и специализированных решений на основе лучших систем управления качеством. Exigen Services располагает самостоятельно разработанными методологиями на основе SOA и специализированным ноу-хау для предоставления своим клиентам услуг по высокотехнологичному аутсорсингу. Exigen Services применяет самые передовые инструментальные средства и технологии, как собственные разработки, так и коммерческие программные продукты и продукты с открытым кодом, что позволяет значительно уменьшить стоимость и длительность разработки и внедрения новых приложений. Exigen Services также является мировым лидером в области использования гибких (Agile) методологий разработки ПО в распределенных и офшорных проектах.

В феврале 2007 года компания Exigen Services объединилась с компанией StarSoft Development Labs, ведущим разработчиком заказного ПО, создав тем самым одного из крупнейших провайдеров услуг по ИТ-аутсорсингу в Центральной и Восточной Европе.

Санкт-Петербург

Россия
а/я 70, 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Рентгена, 5А
Тел.: +7 (812) 327-9900; Факс: +7 (812) 327-9865
Email: info@starsoftlabs.com

Дубна

Россия, Московская область, г. Дубна
ул. Приборостроителей, д. 5 корп. 2
Тел.: +7 (496) 212-8819; +7 (496) 212-8876 доб. 2022
Факс: +7 (496) 212-8876 доб. 2023
Email: dubna@starsoftlabs.com

Бостон

313 Congress Street, Suite 175
Boston, MA 02210
USA
Тел.: +1 (800) 708-8809 (Toll Free); +1 (617) 577-9497
Факс: +1 (617) 577-9496
Email: usa@starsoftlabs.com

Днепропетровск

Украина
49044, г. Днепропетровск, ул. Артема 3-а, оф. 401
Тел.: +38 (056) 790-0723
Email: ukraine@starsoftlabs.com

Казань

Россия, Республика Татарстан,
420107, г. Казань, ул. Петербургская, 50, 4-й этаж
Тел.: +7 (843) 227-4030, +7 (843) 227-4025
Email: kazan@starsoftlabs.com

Минск

Минск, Республика Беларусь,
220073, г. Минск,
ул. Кальварийская, 25, 4 этаж
Тел.: +375 (17) 252-5572, +375 (17) 207-2174, +375 (17) 217-4213
Email: minsk@exigenservices.com



Основные факты

- Дата основания - Апрель 2000
- Офисы: Штаб-квартира - Москва (Россия); Нью-Йорк, Сизтл, Сан-Хосе (США); Лондон (Великобритания);
Центры разработки: Москва, Санкт-Петербург, Дубна, Омск (Россия), Киев, Одесса (Украина), Ванкувер (Канада).
- 2,300 сотрудников
- Годовой оборот: \$110 млн. в 2007 (est.); \$69 млн. в 2006; \$45 млн. в 2005. 90% оборота приходится на офшорную разработку.
- Сайт: www.luxoft.com

Сервисы

Luxoft - крупнейшая российская компания-разработчик ПО, предоставляющая передовые услуги ИТ-аутсорсинга и технологические решения для западных и российских клиентов.

Стандартные сервисы Luxoft:

- Разработка и поддержка приложений
- Product Engineering
- Контроль качества ПО
- Разработка встроенных систем
- Управление ИТ-инфраструктурой

Сервисы премиум класса

- Разработка архитектуры
- Консалтинг в области информационной безопасности
- Нагрузочное тестирование
- Консалтинг бизнес-процессов

Ключевые рынки - сферы бизнеса, географии, клиенты

- Сферы бизнеса: Банки и финансы, Телеком, СМИ, Энергетика и коммунальные службы, Информационные технологии, Транспорт, Промышленное производство, Образование.
- Географии: Центральная и Восточная Европа, Западная Европа, Северная Америка, Азия.
- Клиенты: Boeing, Caterpillar, Citibank, Dell, Deutsche Bank, IBM, UBS, Thomson, U.S. Department of Energy, Areva, T-Mobile, and Harman/Becker.

Отличительные особенности

- Высокопрофессиональные сотрудники - (80+ % дипломированные специалисты/магистры, 80+% сотрудники с более чем 5-летним опытом работы, высокий коэффициент удержания сотрудников - 92%)
- Набор индустриальных практик - сильная вертикальная экспертиза
- Размер компании и глобальное присутствие
- Высокоразвитые бизнес-процессы: первая в Европе компания, прошедшая сертификацию на соответствие требованиям моделей SEI SW-CMM и SEI CMMI SW/SE 5 уровня одновременно; уникальная модель взаимодействия с клиентом LUXguide(tm).

Адрес 123060, Москва, 1-й Волоколамский проезд, д.10, строение 3.
E-mail SDCSales@luxoft.com
URL www.luxoft.com
Телефон : +7 (495) 967-80-30
Факс: +7 (495) 967-80-32



Delivering Excellence in Software Engineering

ЛИДЕРЫ ВЫБИРАЮТ EPAM

EPAM Systems - признанный лидер в области консалтинга и заказных разработок программного обеспечения, обладает широчайшей сетью центров разработок в СНГ, а также штатом из более 2800 специалистов. EPAM предлагает широкий набор услуг в области разработки ПО и консалтинга: от постановки технического задания до разработки и поддержки бизнес-приложений, от анализа и формализации бизнес-процессов до внедрения систем класса ERP. Благодаря пониманию специфики отечественного бизнеса и окружающей среды, в том числе законодательной, а также размеру и стабильности компании, EPAM Systems по оценкам независимых аналитиков является лидером в разработке программного обеспечения в Центральной и Восточной Европе

- 18 офисов в 8 странах мира,
12 центров разработок в СНГ
- 2800+ специалистов
- 2000+ успешно выполненных проектов
- Авиаперевозки
- Автомобилестроение
- Государство
- Металлургия
- Нефть и Газ
- Потребительские товары
- Страхование
- Телекоммуникации
- Технологии и ПО
- Финансы
- Энергетика

Консалтинг

- Анализ и формализация бизнес-процессов
- Разработка стратегии создания корпоративной информационной системы
- Аудит ИТ-инфраструктуры
- Внедрение корпоративных информационных систем (КИС) на базе ERP
- Разработка и внедрение программного обеспечения

Технологические услуги

- Интеграция приложений
- Портинг и миграция приложений
- Тестирование программного обеспечения
- Сопровождение программного обеспечения

Построение центров компетенций

- Авиаперевозки - AeroMexico, S7 Airlines, Lufthansa
- Автомобилестроение - Honda, Ford, Peugeot, Renault, Scania
- Государство - Агентство по информатизации и связи Республики Казахстан, Российский фонд федерального имущества, Агентство по ипотечному жилищному кредитованию
- Металлургия - Белорусский металлургический завод, РУСАЛ, Halliburton, Danfoss
- Нефть и Газ - Мозырский нефтеперерабатывающий завод, Северсталь, Газпром нефть (Сибнефть), Лукойл
- Потребительские товары - Colgate-Palmolive, Philip Morris, Mars
- Страхование - Ренессанс Страхование, Ингосстрах, CareFirst BCBS и Empire BCBS, Регион
- Телекоммуникации - Вымпелком, МТС, British Telecom, O2, Orange
- Технологии и ПО - SAP, Microsoft, BEA, Sun, Hyperion, Datalex, Knova, Pivotal, Hummingbird
- Финансы - ЦБ РФ, Сбербанк РФ, Всемирный Банк, Московский Международный Банк, Уралсиб, London Stock Exchange, Reuters, Renaissance Capital, VISA, Raiffeisen Bank
- Энергетика - ФСК ПАО ЕЭС России, концерн РосЭнергоАтом, Атомстройэкспорт, Гомельэнерго



THE RUSSIAN SOFTWARE ENGINEERING EXPERTISE – DELIVERED WORLDWIDE

Компания **Auriga** была основана в 1990 г. и является одной из старейших российских ИТ компаний, работающих в области разработки программного обеспечения и экспорта ИТ услуг. Компания предлагает высоко технологичные программные решения для различных сегментов мирового рынка. Услуги компании в сфере программирования и технологического консалтинга по достоинству оценены крупнейшими западными компаниями и признаны одними из лучших в России за неизменное качество и инновации. По результатам аналитических отчетов и исследований таких компаний как Gartner, IDC, Forrester, AMR Research Auriga на протяжении многих лет занимает стабильное положение в списке лидеров российской индустрии аутсорсинга программных разработок.

Auriga привлекает к сотрудничеству лучшие академические ресурсы России, развивая на постоянной основе взаимодействие с ведущими ВУЗами страны. Более 40% сотрудников компании являются выпускниками МГУ. Учебный Центр Auriga внедряет и проводит программы обучения и подготовки специалистов по актуальным современным технологиям, приглашая на работу наиболее талантливых специалистов. Компания следует самым строгим мировым стандартам качества в области управления масштабными проектами по разработке программного обеспечения. Для обеспечения наибольшей интеграции с бизнес-задачами клиентов Auriga разработала и использует собственную уникальную модель взаимодействия с заказчиками - Remote Engineering Center, которая является фактическим обобщением многолетнего опыта работы компании на мировом рынке.

Auriga предоставляет широкий спектр услуг:

- Полный цикл разработки системного и встроенного программного обеспечения;
- Разработка и сопровождение корпоративных приложений;
- Техническая поддержка и развитие программных продуктов;
- Тестирование и контроль качества;
- Ре-инжиниринг и портирование;
- Технологический консалтинг;
- Локализация.

Области экспертизы компании:

- Корпоративные приложения, включая системы управления документооборотом и контентом, CRM-системы;
- E-Commerce системы;
- Распределенные и Web приложения для Windows / Linux / Unix;
- Высокопроизводительные Web-сервисы;
- Системы реального времени;
- Встроенные приложения;
- Ядро ОС Linux и Unix, драйвера, BSP;
- Ядро и системная разработка для Windows / Windows Embedded;

Auriga обладает многолетним опытом сотрудничества с компаниями следующих сегментов рынка:

- Высокотехнологическое оборудование и ПО
- Телекоммуникации
- Медицинское оборудование
- Авиационные технологии

Клиенты компании - мировые лидеры индустрий:

- BroadVision
- Draeger Medical Systems
- LynuxWorks
- Pigeon Point Systems
- Verdasys
- КРОК
- IBM
- NMS Communications
- Queplix
- и другие.

www.auriga.com
info@auriga.com
США +1 (603) 673 2300
Россия +7 (495) 975 7400
Франция +33 4 42 16 03 1



ЛАНИТ-ТЕРКОМ - ведущая российская компания-производитель программного обеспечения и аппаратных средств, стоявшая у истоков российской ИТ-индустрии и имеющая более чем 15-летний опыт разработок. Среди заказчиков компании - как крупные российские предприятия, так и зарубежные фирмы из Дании, Германии, Финляндии, США и Швеции.

В компании работает порядка 350 человек. Основу коллектива составляют сотрудники и выпускники математико-механического факультета Санкт-Петербургского Государственного Университета - высококвалифицированные математики, системные программисты и разработчики информационных систем, в их числе один доктор и пять кандидатов наук, десять сертифицированных специалистов. Наша компания обязана своим успехом в первую очередь ИТ специалистам - разработчикам и менеджерам проектов - которые здесь работают. Их талант и увлеченность, профессионализм и умение учесть все пожелания заказчика позволяют выполнять разнообразные, сложные, важные для наших клиентов проекты.

Специалисты, работающие в ЛАНИТ-ТЕРКОМ обладают разнообразными техническими навыками и знаниями как традиционных, так и новых технологий разработки программного обеспечения, таких как CORBA, EJB, J2EE, COM/DCOM, Microsoft .NET, SAP ABAP, XML, ASP, JavaScript, Perl, PHP, HTML, управление системами баз данных, в том числе Oracle, Microsoft SQL Server, IBM Informix Dynamic Server, IBM DB2 UDB, MySQL, Microsoft Access, PostgreSQL, InterBase и операционных систем, в том числе Microsoft Windows 98/NT/2000/XP/2003, Linux, Sun Solaris, IBM AIX and HP-UX.

Основными направлениями деятельности ЛАНИТ-ТЕРКОМ являются:

- Разработка сложного наукоемкого программного обеспечения
- Разработка программно-аппаратных комплексов телекоммуникаций и телефонии
- Реинжиниринг прикладного программного обеспечения
- Разработка электронного оборудования
- Реинжиниринг электронного оборудования
- Решения в области автоматизации разработки программного обеспечения

За годы существования ЛАНИТ-ТЕРКОМ реализовала сотни проектов, заслужив репутацию надежного партнера, ориентированного на стабильные долгосрочные отношения. В настоящее время компания активно растет и развивается.

198504,
Санкт-Петербург,
Петродворец,
Университетский пр., 28
Тел.: +7(812)428 4194
Факс: +7(812)428 4651
www.lanit-tercom.ru
contact@lanit-tercom.ru



Рексофт - российская компания с 16-летним опытом создания и внедрения бизнес систем. Уникальная инженерная экспертиза и система управления качеством, сертифицированная по стандартам ISO 9001 и CMMi (4 уровень), обеспечивают высокую эффективность разработки и внедрения.

Рексофт - золотой партнер Microsoft, Premier Velocity² Content Management Partner корпорации EMC² Documentum, Advanced Partner компании IBM, партнер Oracle.

350 специалистов, работающих в офисах компании в Москве и Санкт-Петербурге, предоставляют профессиональные услуги в пяти основных областях:

● **Разработка и сопровождение программного обеспечения**

Основные клиенты: Aastra Telecom Schweiz AG, Ascom AG, Dirol Cadbury, First Hop, Ozon.ru, ProSieben, Saxo Bank, Sicap, Swisscom Mobile, TietoEnator, T-Systems.

● **Внедрение систем электронного документооборота**

Основные клиенты: АМедиа, ГУП «ТЭК», Петерстар, Петербург Транзит Телеком, Межрегиональный Транзит Телеком, Номос Банк, РосЕвроБанк, Уралсвязьинформ, Салаватнефтеоргсинтез, Philip Morris, Springer Science+Business Media.

● **Внедрение систем управления предприятием (ERP)**

Основные клиенты: Континентал Пласт, Эрисманн, Р-Лайн, PixArt.

● **Автоматизация гостиничных предприятий**

Основные клиенты: AMAKS Grand Hotels, Царьград «Спас-Тешилов», ACCORD Management Group, Grand Hotel Emerald 5*, ассоциация «Отели на Невском», «ГеленджикКурорт» и еще более 130 гостиниц в России и СНГ.

● **Внедрение решений (OSS/BSS) для операторов связи**

Рексофт является партнером компаний: End2End Mobile, Evolving Systems, First Hop, Sicap, System, Prime Carrier, Redknee.

Более подробную информацию о компании можно найти на корпоративном сайте Рексофт - www.reksoft.ru.

25й Кожевнический пер., 12, подъезд 2
115114 Москва
Тел: +7 495 540 17 71
Факс: +7 495 540 85 13

пр, Пархоменко 10а
195112 Санкт5Петербург
Тел: +7 812 325 21 00
Факс: +7 812 325 21 01

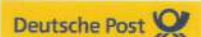
info@reksoft.ru
www.reksoft.ru

NEW GENERATION APPLICATION OUTSOURCING

- Multiple delivery centers in EU and Central & Eastern Europe
- World leader in distributed Agile development
- Proprietary IP for Technology-Driven Application Outsourcing
- Vertical expertise and track record in Banking, Insurance, Telecom, Healthcare, Technology
- CMMI Level 5 and ISO 9001 certified

**Award Winning
Industry Leader**

**Representative
clients**



Westpac
Australia's First Bank





RUS®SOFT

Ассоциация РУССОФТ
199034, Санкт-Петербург,
Биржевая линия, д. 16, IV этаж,
Тел.: +7-812-331-7560
Факс: +7-812-331-7543
www.russoft.org

Ответственный редактор
Валентин Макаров

Аналитика
Дмитрий Желвицкий,
Антон Чупира

Производство
Дизайн-студия «Express-Pr»