РУС®СОФТ

2016

Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения

13-е ежегодное исследование

При поддержке ассоциации АП КИТ

НП «РУССОФТ» 2016 год

Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

Предлагаю вашему вниманию результаты ежегодного исследования экспортной индустрии разработки программного обеспечения (ПО) в России, которое уже в тринадцатый раз было проведено Некоммерческим партнерством разработчиков программного обеспечения «РУССОФТ» (НП «РУССОФТ») в феврале-апреле 2016 года. В ходе опроса было проведено анкетирование более 130 компаний-участников рынка, дополнительно изучены разнообразные источники информации, получены экспертные оценки от десятков директоров компаний разработчиков ПО.

Прошедший год характеризовался сложной обстановкой геополитического противостояния России и США, на фоне низких цен на энергоносители, стагнации в российской экономике и резкого снижения курса национальной валюты. Все эти факторы негативно отразились на индустрии разработки ПО в России.

Хотя в долларовом выражении рынок ИКТ в России уменьшился на 39%, результаты индустрии разработки ПО оказались не такими пессимистичными. Основное падение рынка пришлось на поставки ПО зарубежных вендоров. В то же время, наметился рост продаж российских программных продуктов на внутреннем рынке (он составил 9% в рублевом выражении), что свидетельствует о начале процесса естественного импортозамещения.

Девальвация рубля привела к повышению конкурентоспособности российских продуктов и услуг на глобальном рынке. Объем зарубежных продаж ПО и услуг по его разработке российских компаний вырос на 12% и достиг 6,7 млрд долларов. Одновременно надо признать, что из-за геополитики нашим компаниям становится труднее продавать ПО и услуги по его разработки из России, поэтому увеличился разрыв между общим объемом зарубежных продаж российских компаний и объемом продаж с позиции их российских офисов (который составил 4,5 млрд долларов).

Сервисные компании быстрее наращивали свои зарубежные продажи, чем продуктовые компании, что отражает эффект девальвации рубля. Тем не менее, важной отличительной чертой прошедшего года было укрепление позиций группы российских производителей ПО в так называемых «магических квадрантах Gartner» (четыре новые компании пополнили эти квадранты), особенно стоит отметить успехи наших производителей решений в области информационной безопасности.

К сожалению, дальнейшие перспективы роста экспорта во многом будут зависеть не от самих компаний, а от развития геополитической ситуации и от готовности государства продлить льготы по страховым взносам для всех компаний-разработчиков программного обеспечения, независимо от Реестра отечественного ПО.

Пользуясь случаем, хотел бы поблагодарить компанию ToyOpinion за эффективную поддержку исследования при сборе первичной информации, компанию ПРОМТ – за отличный перевод отчета на английский язык, а также рекрутинговое агентство Head Hunter – за развернутые аналитические данные по рынку труда. Также хотел бы высказать признательность профессору Санкт-Петербургского университета Андрею Терехову за традиционное редактирование отчета. И, конечно, самые искренние слова благодарности нашему аналитику Дмитрию Желвицкому за огромную работу по сбору дополнительной информации, за подготовку отчета и формирование рейтингов ведущих компаний и университетов.

Мы очень признательны Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ) и нашим спонсорам за поддержку в проведении исследования.

И большое спасибо всем тем, кто участвовал в опросе и предоставил информацию о своих компаниях.

С уважением,
Выпускающий редактор
Валентин Макаров,
Президент НП РУССОФТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Методика исследования **4**
Методика расчета объема зарубежных продаж 5
Структура массива опрошенных компаний 7
Глава 1. Позиции России на мировом рынке ИТ **14**
Введение 15
1.1. Российский рынок ИКТ 15
1.2. Россия в мировых ИТ-рейтингах 27
1.3. Достижения отдельных российских компаний и их попадание в мировые ИТ-рейтинги 34
1.4. Публикации в зарубежных СМИ о высоких технологиях в России 39
Глава 2. Объем и структура продаж российских софтверных компаний на внутреннем рынке и за рубежом **49**
2.1. Объем продаж российской индустрии разработки ПО 50
2.2. Распределение зарубежных продаж в зависимости от модели ведения бизнеса 62
2.3. Сервисные компании 63
2.4. Программные продукты и готовые решения 68
2.5. Центры разработки ПО зарубежных корпораций в России 72
2.6. О результатах предоставления компаниям разработчиков ПО льготы по оплате страховых взносов 76
2.7. Рейтинг РУССОФТ крупнейших софтверных компаний России 83
Глава 3. Основные тенденции развития отрасли разработки программного обеспечения в России **87**
3.1. Общий анализ 88
3.2. Сертификация систем управления качеством 91
3.3. Привлечение инвестиций 93
3.4. Импортозамещение 104
3.5. Мировой рынок программного обеспечения и возможности увеличения продаж российских поставщиков 108
Глава 4. Условия ведения бизнеса в России **113**
4.1. Результаты общего анализа 114
4.2. Государственная поддержка в сфере информационных технологий 117
4.3. Оценка налоговой системы 122
4.4. Наличие современной инфраструктуры 126
4.5. Ситуация в сфере защиты прав интеллектуальной собственности 136
4.6. Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности 137
4.7. Финансирование НИОКР 139
4.8. Бюрократические и административные барьеры 139
4.9. Финансовая поддержка стартапов 140
4.10. Влияние на бизнес внешних факторов 141
4.11. Значимость мер государственной поддержки 143
Глава 5. География деятельности и вертикальные рынки российских компаний-разработчиков ПО **145**
5.1. Основные географические рынки 146
5.2. Географическое распределение маркетинговых офисов и офисов продаж российских компаний 157
5.3. Географическое распределение центров разработки ПО 158
5.4. Вертикальные рынки 163
Глава 6. Человеческие ресурсы **165**
6.1. Оценка общей ситуации с кадрами в индустрии 166
6.2. Миграция трудовых ресурсов 170
6.3. Ротация и дефицит кадров 175
6.4. Оплата труда 181
6.5. Подготовка кадров. Университеты 185
6.6. Владение иностранными языками 204
Глава 7. Технологии **208**
Основные участники

Методика исследования

Исследование, которое Некоммерческое партнерство «РУССОФТ» (НП «РУССОФТ») проводит ежегодно с 2004 г., традиционно начинается с проведения опроса (анкетирования) по регулярно обновляемой базе, в которой содержится контактная информация около 1700 российских компаний и организаций, занимающихся разработкой программного обеспечения, имеющих в штате не менее 5 сотрудников и имеющих опыт работы на глобальном рынке (более 1% экспорта). Данная база охватывает около половины софтверных компаний России.

Она может пополняться не только за счет совсем молодых компаний (обычно не ранее чем через 2-3 года после их создания), но также за счет уже вполне зрелых и достаточно крупных компаний (со штатом в несколько сот человек), которые ориентированы исключительно на внешние рынки и не размещают информацию о себе на русскоязычных ресурсах, где их можно было бы найти. Они проявляются в медийном пространстве только тогда, когда известность в России нужна им для осуществления нового набора сотрудников.

Опрос был проведен с привлечением специализированного маркетингового агентства ToyOpinion. Дополнительно к этому, НП «РУССОФТ» провело анкетирование своих членов. В ходе опроса в обоих случаях отбирались исключительно компании, имеющие зарубежные контракты (независимо от размера доли экспорта в выручке). В результате собраны 136 качественно заполненных анкет компаний-экспортеров.

Крупнейшие российские разработчики программных продуктов в анкетировании (за редким исключением) не участвуют. Информация об их финансовых показателях собирается из разных источников: публикаций в СМИ, пресс-релизов самих компаний и информации с их сайтов. Использовались также оценки сторонних экспертов индустрии и сведения, полученные при общении с менеджерами самих компаний (все данные о финансовых показателях компаний, полученные в рамках настоящего исследования, используются исключительно для расчета совокупного оборота и не могут быть разглашены).

С большим трудом раскрывают данные о своих оборотах исследовательские центры зарубежных корпораций, предоставляющие трансграничные услуги по разработке ПО для своих материнских компаний. Оценка оборота и совокупного дохода таких центров разработки осуществлялась на основе оценок экспертов, с учетом имеющихся данных о количественном составе их персонала, по результатам интервью с представителями корпораций и с учетом информации рекрутинговых агентств, которые фиксируют массовый набор или сокращение персонала подобных центров.

Результаты опроса, проводимого НП «РУССОФТ» в феврале–апреле каждого года, являются базовой информацией для настоящего исследования. В то же время, значительная часть необходимых сведений о ситуации в отрасли и на различных рынках получена из других источников. В первую очередь, это рейтинги, выставляемые авторитетными аналитическими агентствами сервисным и продуктовым компаниям, отчеты исследовательских организаций, данные зарубежных и международных ассоциаций разработчиков программного обеспечения, публикации в российских и зарубежных СМИ (российские новости, прежде всего, отслеживались на следующих медиа-ресурсах: @ASTERA, портал ITRN, Tadviser, CNews и Computerworld Россия).

Помимо этого, в исследовании использованы мнения экспертов, развернутые аналитические данные по рынку труда, предоставленные рекрутинговыми агентствами HeadHunter, «АНКОР Высокие Технологии» и SuperJob, а также результаты экспресс-опроса руководителей ряда учебных центров.

После завершения исследования и подготовки отчета, его текст и сделанные выводы проверяются экспертами - руководителями компаний, которые являются активными членами НП «РУССОФТ» и моральными авторитетами для всей индустрии на протяжении многих лет.

Содержание анкеты, по которой проводится опрос, меняется из года в год незначительно, чтобы позволяет выявлять существующие в отрасли тенденции. В последнем ее варианте, помимо

корректировки формулировки некоторых вопросов, мы спросили дополнительно о структуре затрат, о доле новых сотрудников, приехавших из ближнего зарубежья, о значимости тех или иных мер государственной поддержки, а также о том, является ли проблемой для бизнеса миграция сотрудников за рубеж. Кроме того, мы попросили респондентов не только указать основные направления деятельности, но и выделить из них одно приоритетное.

Методика расчета объема зарубежных продаж

Расчет объема зарубежных продаж российской индустрии разработки программного обеспечения происходит по достаточно сложной процедуре. Упрощенно ее можно описать следующим образом. Сначала суммируются оборот и объем зарубежных продаж опрошенных компаний с разделением их на несколько групп в зависимости от специализации и размера. Поскольку известно общее количество российских софтверных компаний-экспортеров, а также примерная доля в каждой группе тех компаний, которые охвачены опросом, то показатели по опрошенным компаниям можно перенести на генеральную совокупность отдельных категорий разработчиков ПО.

В зависимости от оборота, опрошенные компании разделены на три группы — крупные (с оборотом более $20 млн.), средние (от $5 млн. до $20 млн.) и небольшие (с оборотом менее $5 млн). Такое деление применяется как для сервисных компаний, так и для разработчиков программных продуктов.

По каждой крупной компании мы собираем основные показатели их деятельности отдельно - либо в результате проведенного опроса (например, в нем участвуют почти все крупнейшие разработчики заказного ПО), либо в ходе изучения информации на сайтах этих компаний, либо путем анализа данных, указанных в зарубежных и российских рейтингах или официальных отчетах (для публичных компаний). В некоторых случаях приходится ориентироваться на экспертные оценки.

Проблемой является то, что большинство компаний-экспортеров ПО (особенно, продуктовых компаний и центров R&D зарубежных корпораций в России) стараются не раскрывать свои финансовые показатели. Многие компании строго засекретили даже совокупную выручку, не говоря уже о доходе от продаж на зарубежных рынках.

Однако в процессе общения с журналистами и со своими коллегами, руководители российских софтверных компаний и центров разработки ПО зарубежных корпораций раскрывают некоторые данные по объемам продаж или по численности персонала (иногда с условием неразглашения), что позволяет нам получать информацию, крайне необходимую для проверки правильности наших расчетов и для того, чтобы откорректировать сделанные прежде выводы.

В случае, когда компания скрывает свой оборот, для его оценки оказывается достаточно информации о численности сотрудников. По этому показателю, с учетом особенностей работы компании (специализации, состояния офисных помещений и их размера, видов решений и услуг, заключенных контрактов и осуществленных инвестиций) можно определить ее примерную совокупную выручку.

На официальных сайтах (в том числе, англоязычных) компании размещают достаточно много данных, которые позволяют иметь представление о том, какие у них обороты и экспортные доходы, а также оценить их изменение за год. Таким образом нами была получена информация (дополнительная или основная) по 50-и крупнейшим экспортерам ПО России.

Экспорт и оборот небольших компаний рассчитывался на основе имеющихся данных по опрошенным компаниям (около 100 малых компаний в общей выборке) с учетом их доли в общем количестве таких компаний в России в каждой категории (сервисных и продуктовых). Аналогичные расчеты осуществляются по отношению к средним по размеру компаниям. Таким образом

расчеты осуществляются по отношению к средним по размеру компаниям. Таким образом вычисляется рост (или падение) совокупного оборота всех российских продуктовых и сервисных компаний (а также совокупного экспорта).

Показатели для расчета объема «Услуг по разработке ПО, предоставляемых Центрами разработки зарубежных компаний, университетами, исследовательскими институтами» определяются по аналогичной методике с максимальным охватом крупнейших центров R&D и институтов, а также с вычислением роста/падения по выборке. Отличие только в наличии намного большей доли экспертных оценок.

Абсолютные величины, полученные в результате вышеуказанных действий, напрямую для расчета объема зарубежных продаж ПО и совокупного оборота всех российских софтверных компаний не используются. Полученные показатели изменения (роста или падения) соотносятся с прошлогодними данными по обороту и экспорту. Однако при этом нами периодически проводится ревизия расчетов с охватом большего числа компаний, с проверкой и пополнением базы компаний, корректировкой экспертных оценок веса той или иной группы компаний, по которой есть показатели роста оборота и роста экспорта. Такая ревизия проводилась в 2013 г. и сопровождалась проверкой обновленных данных перекрестными расчетами (например, определением совокупной численности персонала софтверных компаний и умножением этого показателя на среднюю выработку на одного сотрудника). Для проверки служат данные по численности разработчиков в определенных регионах, поскольку известна их доля на российском рынке труда.

Облегчает проверку расчетов то, что за прошедшие 10 лет пирамида индустрии разработки ПО уже полностью сформировалась, а потому почти соответствует правилу 80:20 (когда 20% общего числа компаний отрасли дают 80% объема продаж). Такое соотношение характерно для софтверных отраслей крупных стран с наличием тысяч компаний, специализирующихся на разработке ПО. Справедливость этого правила в России подтверждалась уже не раз различными расчетами. По большинству из крупнейших компаний у нас есть точные или хотя бы приблизительные данные об обороте, объеме экспорта и численности персонала. Последний показатель не скрывает почти ни одна ведущая софтверная компания, а по нему можно оценить и ее оборот.

В каждом конкретном случае ошибка может быть существенной, но когда эти ошибки суммируются, то они компенсируют друг друга. Такая взаимная компенсация подтверждается тем, что при раскрытии данных об обороте прежде информационно закрытых компаний, внесенные нами поправки в ранее сделанные расчеты почти не оказывали влияния на показатели совокупного оборота и экспорта индустрии. Корректировка осуществляется, как правило, на десятые доли процента и очень редко более чем на 1%.

Ежегодные расчеты абсолютных величин по описанной выше методике стали проводиться нами только в последние 2 года. Они также служат для проверки сделанных прежде вычислений.

Наличие погрешности в определении абсолютной величины и динамики на 1-3 процентных пункта не является серьезной проблемой, поскольку главной задачей исследования является выявление тенденций (в частности, ускорение или замедление роста экспорта в целом и по отдельным группам экспортеров), а также измерение примерного объема российского экспорта программного обеспечения. Вполне допускалось, что совокупный оборот имеет отклонение от реальной величины на 10-15%. Наличие ряда перекрестных проверок позволяет гарантировать то, что погрешность точно не превышает этих 10-15%.

Трактовка основных понятий, используемых в исследовании:

- Экспортом в нашем исследовании считается совокупный доход российских софтверных компаний, который получен на зарубежных рынках (включая зарубежные продажи представительств российских компаний за границей, а также продажи на рынках ближнего зарубежья, хотя многие разработчики ПО продажи в СНГ не считают экспортом);
- К российским софтверным компаниям мы относим те компании, которые исторически были созданы или развивались в России, у которых значительные ресурсы разработки находятся в

России, а большая часть добавленной стоимости получена благодаря собственной разработке программного обеспечения;

- Конечным продуктом некоторых компаний может быть и оборудование (терминалы, тренажеры, специальные диктофоны и т. п.), но его основу составляет именно софт.

В связи с достаточно часто высказываемыми вопросами по поводу вычисленного нами объема экспорта важно пояснить, что он не соответствует чистому притоку валюты в страну от продажи ПО (или услуг по его разработке). То, что мы называем российским экспортом ПО, является совокупным доходом от зарубежных продаж софтверных компаний, которые мы считаем российскими. Аналогично осуществляется расчет объема экспорта (зарубежных продаж) отраслевыми Ассоциациями в других странах (например, NASSCOM, Индия). Измеряя эти продажи, мы выявляем общие тенденции, характерные для софтверной отрасли России, а также определяем ее значимость на мировом рынке ПО.

Конечно, важно определять также и приток валютной выручки, поступающей в страну в результате экспортных контрактов на поставки ПО и услуг по его разработке. Однако это несколько иная задача. При этом ее решение пока представляется сложным в силу отсутствия соответствующей официальной статистики (доступны только данные ЦБ о валютных поступлениях от предоставления трансграничных ИТ-услуг).

Можно было бы дополнить нашу анкету соответствующим вопросом, но есть большие сомнения, что мы получим достаточно адекватных ответов, необходимых для проведения точных вычислений.

При опросе 2016 г. только 35% опрошенных компаний указали точный оборот по итогам 2015 г. При этом некоторые из них явно занижают данные о своей выручке. Спасает нас указание диапазона по обороту, а также указанная численность персонала. Если спросить о том, сколько продаж приходится на зарубежные офисы, то, скорее всего, отвечать на этот вопрос будут только некоторые крупные компании, а, значит, выборка будет слишком малой, чтобы данные переносить на генеральную совокупность компаний.

Можно предположить, что примерно половина зарубежных продаж проходит в виде валютных поступлений в российские банки. При этом часть оставленных средств за рубежом направляется на расширение бизнеса за пределами России и маркетинг.

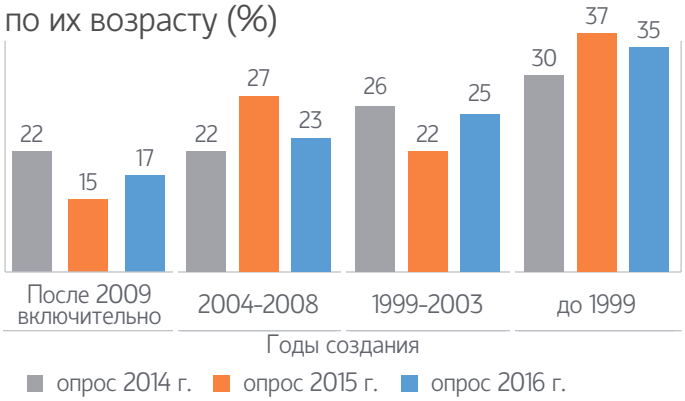
Структура массива опрошенных компаний

Состав и структура опрошенных компаний значительно меняется из года в год. В 2013 г. только 18% респондентов участвовали в предыдущем опросе, в 2014-м — таких было 26% и примерно столько же в 2015-м — 27%. В опросе 2016 года таковых оказалось 38%. В целом эти изменения не мешают сравнивать результаты опросов, проведенных в последние 2 года, и выявлять имеющиеся тенденции. К тому же, относительное увеличение той или иной группы респондентов во многих случаях отражает реальные процессы, происходящие в отрасли разработки ПО.

Так, например, выявленное при опросе 2012 г. резкое увеличение доли совсем молодых компаний (со сроком работы на рынке до трех лет) с 2% до 10% было связано со значительным увеличением количества стартапов после 2008 г. В данном случае нужно учитывать, что в базу, по которой проводится опрос, молодые компании попадают с некоторым лагом (как правило, не менее 1-2 лет). Информация о значительном увеличении стартапов в 2009-2011 годах подтверждается венчурными компаниями и фондами, работающими в России. Также они сообщают о некотором спаде числа новых стартапов в последующие годы.

Доля компаний, действующих на рынке не более 3 лет (% от всех опрошенных компаний)

Распределение опрошенных компаний по их возрасту (%)



Доля молодых компаний в общем числе компаний-разработчиков ПО России значительно превышает аналогичный показатель для тех предприятий, который охвачены опросом. Такое несоответствие имеет место не только из-за того, что значительная часть стартапов еще не попала в нашу базу. При исследовании нам не сложно охватить опросом 30-40% всех российских крупных софтверных компаний. Для малого бизнеса подобный показатель не достижим. К тому же, такая большая выборка для него и не нужна (чтобы оценить тенденции, характерные для генеральной совокупности, вполне достаточно опросить 2-3% от всех небольших компаний).

Распределение опрошенных компаний в зависимости от их специализации (%)

Год проведения опроса	Центры разработки зарубежных корпораций
2012	-
2013	3%
2014	1,5%
2015	2,4%
2016	3,7%

Если сгладить колебания, которые носят случайный характер, то в общей совокупности опрошенных компаний в последние несколько лет виден рост доли продуктовых компаний. Запускать новый бизнес под заказную разработку ПО уже несколько лет было сложно, прежде всего, потому, что стартапам конкурировать на рынке труда с крупными и средними компаниями почти невозможно. Чем крупнее компания, тем больше она могла платить своим сотрудникам.

В то же время, резкая девальвация рубля, произошедшая в последние 2 года, значительно повысила конкурентоспособность российских аутсорсинговых компаний на мировом рынке заказного ПО. Соответственно с некоторым запаздыванием проявляется рост количества сервисных компаний в общей выборке.

Основные направления (распределение опрошенных компаний)

№ п/п	Основное направление бизнеса	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.	опрос 2016 г. (разработчики программных продуктов)
1	Заказная разработка	73%	53%	41%
2	Мобильные приложения	37%	40%	30%
3	Разработка сайтов	13%	24%	11%
4	Компьютерные игры	7%	6%	6%
5	Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	19%	20%	11%
6	Навигационные системы	4%	5%	2%
7	Геоинформационные системы (ГИС)	7%	14%	11%
8	Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	30%	40%	49%
9	Решения в сфере информационной безопасности	11%	15%	9%
10	Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)	25%	22%	17%
11	Проведение научных исследований	14%	20%	11%
12	Другое	16%	33%	45%

По тому, какие основные направления бизнеса указывали опрошенные компании, пока сложно определить какие-либо тенденции. Соответствующий вопрос в анкете появился только в 2015 г., а какие-то выводы по изменению ответов по нему можно делать по данным за несколько лет. На сегодняшний момент можно только увидеть, какие модели чаще и какие реже используют софтверные компании России. Стоит отметить, что заказной разработкой занимается 41% компаний, которые основной доход получают от продажи собственных готовых решений. Судя по всему, в большинстве случаев они осуществляют заказную разработку решений на базе собственных тиражируемых платформ под запросы конкретного заказчика.

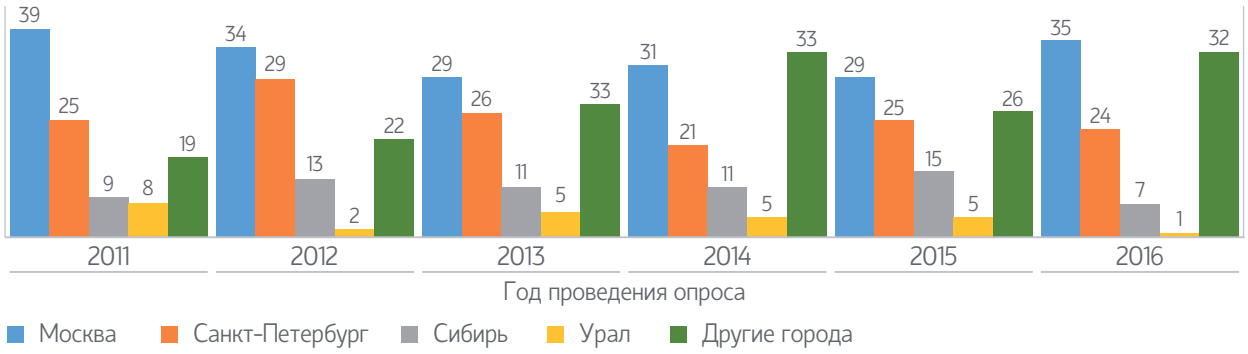
Приоритетное направление (распределение компаний, опрошенных в 2016 г.)

№ п/п	Основное направление бизнеса	Все компании	Разработчики программных продуктов	Сервисные компании
1	Заказная разработка	24%	10%	33%
2	Мобильные приложения	6%	14%	1%
3	Разработка сайтов	3%	2%	3%

Приоритетное направление (распределение компаний, опрошенных в 2016 г.) (продолжение)

№ п/п	Основное направление бизнеса	Все компании	Разработчики программных продуктов	Сервисные компании
4	Компьютерные игры	1%	0%	1%
5	Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	2%	0%	3%
6	Навигационные системы	1%	0%	1%
7	Геоинформационные системы (ГИС)	2%	0%	3%
8	Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	16%	26%	11%
9	Решения в сфере информационной безопасности	5%	2%	7%
10	Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)	10%	12%	7%
11	Проведение научных исследований	4%	0%	7%
12	Другое	27%	33%	22%

Распределение опрошенных компаний по местоположению их головного офиса (%)

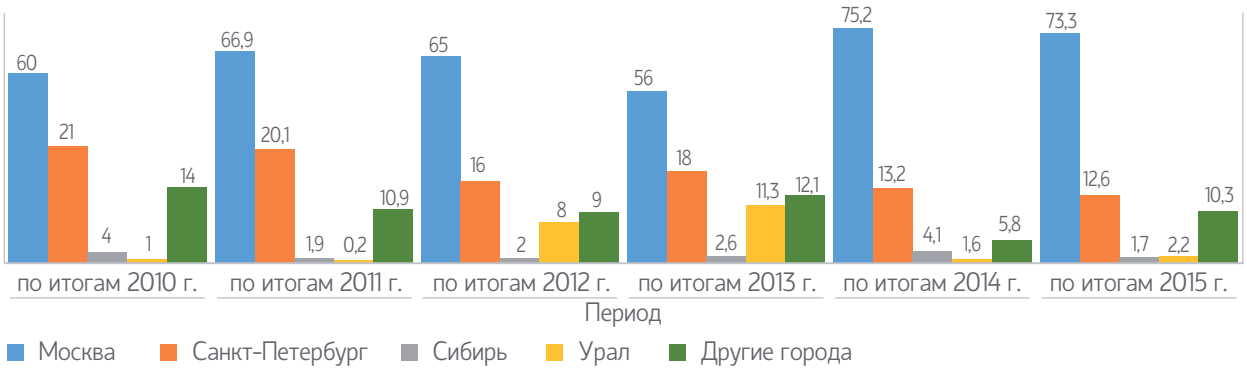


Распределение опрошенных компаний по городам и регионам в целом похоже на аналогичное распределение в генеральной совокупности, о котором можно судить по аккредитованным в Минкомсвязи предприятиям ИТ-отрасли. В Москве зарегистрировано 35% российских ИТ-компаний, и среди опрошенных нами 136 компаний столицу представляет также 35%. Имеется соответствие и по Сибири. Меньше, чем в генеральной совокупности, оказалось уральских компаний (только 1% вместо 5-7%), но отчасти это объясняется тем, что на Урале разработчики ПО ориентированы больше на внутренний рынок, а в опросе участвовали экспортеры.

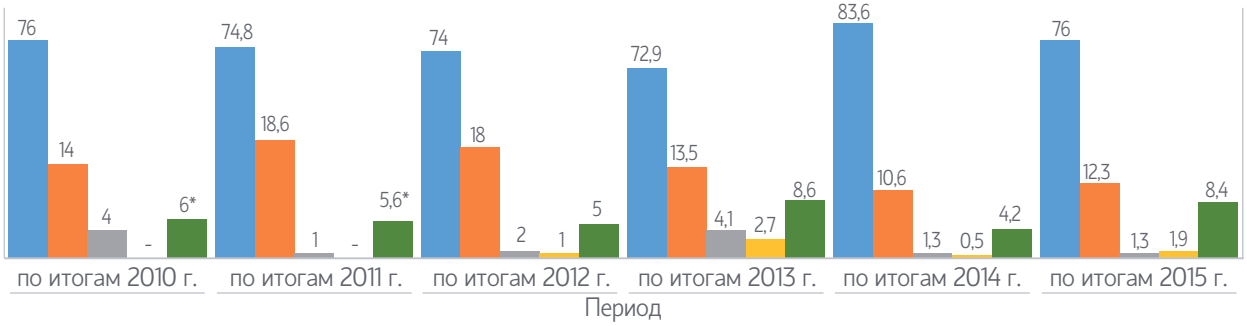
В Петербурге у нас получилось более чем в 2 раза больше компаний респондентов, чем должно быть, если соответствовать распределению по генеральной совокупности — 24% вместо 12%. По-видимому, сказывается то, что опрос проводится Ассоциацией РУССОФТ со штаб-квартирой в Санкт-Петербурге, что способствует доверию респондентов к проведению анкетирования в этом городе.

Группа, которую назвали «Другие города», представляет 32% от всех опрошенных компаний. Такая доля чуть меньше той, которая должна быть в генеральной совокупности. При сравнении данных по городам и регионам мы учитываем некоторые искажения в распределении опрошенных компаний по сравнению с генеральной совокупностью.

Распределение совокупного дохода опрошенных компаний по их местоположению (%)



Распределение совокупной экспортной выручки опрошенных компаний по их местоположению (%)



Распределение совокупного оборота и совокупной экспортной выручки опрошенных компаний не отражает реальное положение дел, поскольку почти все крупные московские и петербургские софтверные компании, а также значительная часть средних предприятий двух столиц имеют удаленные центры разработки по всей стране. Однако лидерство Москвы с большим отрывом и такое же уверенное второе место Петербурга по доле в совокупном обороте российских софтверных компаний не вызывают сомнений.

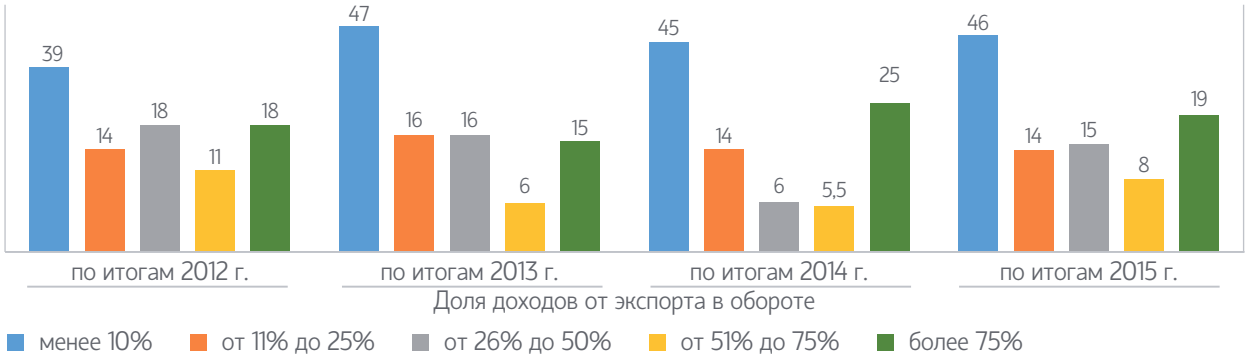
Концентрация крупных и средних компаний в Москве и Петербурге, действительно, очень высокая. Финансовый кризис 2008 г. ускорил процесс консолидации бизнеса в российской софтверной отрасли (особенно это касается разработчиков заказного ПО), что проявилось в дополнительном увеличении доли компаний Москвы и Петербурга в общем числе опрошенных компаний.

В то же время, результаты двух последних исследований позволяют предположить изменение соотношения сил между столицами и регионами. Наметилось медленное, но все же неуклонное сокращение отставания регионов от двух столиц. За пределами Москвы и Петербурга не только чуть быстрее растет число компаний, но и появляются новые крупные игроки мирового уровня. Примерами таких крупных региональных компаний являются MERA в Нижнем Новгороде, ПРОГНОЗ в Перми, ICL-КПО ВС в Казани, Parallels, ЦФТ и Alawar в Новосибирске.

На самом деле, вклад регионов в разработку экспортного ПО намного больше, чем 14%, если учесть сложности получения анкет от компаний из провинциальных городов, а также то, что более половины крупных московских или петербургских компаний имеют центры разработки ПО в регионах (хотя бы по одному региональному центру разработки).

В опросе приняли участие компании, представляющие 32 российских города (по расположению штаб-квартиры или основной производственной площадки). Еще в 19 городах нет штаб-квартир компаний, но есть удаленные центры разработки. В сумме получается 51 город, в которых действуют российские компании, экспортирующие ПО. Результаты предыдущих опросов также свидетельствовали, что промышленная разработка программного обеспечения на экспорт ведется не менее, чем в 50 российских городах. Примерно в 20 городах имеются сильные университеты, работают десятки софтверных компаний и, следовательно, существуют хорошие возможности для развития бизнеса на основе разработки программного обеспечения с ориентацией как на российский рынок, так и на мировой.

Распределение количества опрошенных компаний по доле экспортных доходов в общей выручке (%)

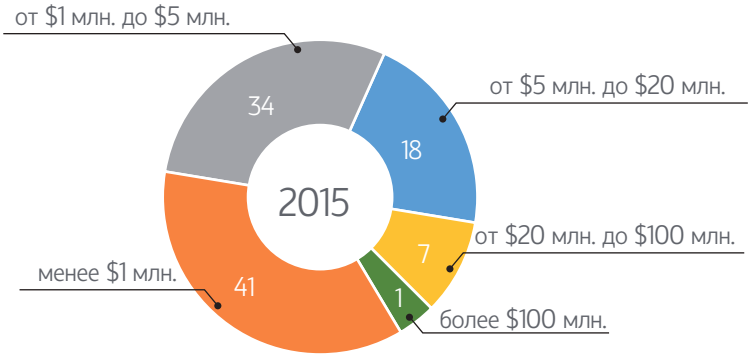


Совокупный доход всех опрошенных компаний составил $1730 млн. (годом ранее было $1895 млн.), а экспортная выручка — $1270 млн. (73% от общего оборота). Для справки: по итогам 2014 г. доля экспорта в общем обороте респондентов составляла76%, 2013 г. — 54%, 2012 г. — 61%, 2011 г. — 68%. По всем софтверным компаниям России этот показатель значительно ниже — около 50%. Разница объясняется тем, что в нашем опросе участвуют только экспортеры, а также то, что им охвачены почти все крупнейшие разработчики заказного ПО, у которых доля экспорта превышает 70%. Крупные компании намного чаще ориентированы на экспорт, чем малые и средние предприятия. Например, у опрошенных компаний с оборотом менее $5 млн. на экспорт приходится в среднем 43% от совокупной выручки.

Распределение количества опрошенных компаний по величине оборота по итогам 2012-2014 годов (%)

* - до 2014 г. от $0,5 млн. до $4 млн.
** - до 2014 г. от $4 млн. до $20 млн.

Распределение количества опрошенных компаний по величине оборота по итогам 2015 года (%)



В связи с тем, что группа самых малых компаний в последние годы сжималась (новые компании достаточно быстро преодолевают порог в $0,5 млн., не успевая зачастую попасть в нашу базу), мы повысили планку для нее до $1 млн.

По нашей выборке получается, что на 8% компаний приходится 74% совокупного оборота всех опрошенных компаний. Для генеральной совокупности справедливо похожее соотношение: согласно нашим расчетам, примерно на 7% предприятий приходится около 60% совокупного оборота. В нашей выборке существует некоторый перекос в сторону крупных компаний, но совсем небольшой. Такой перекос объясняется тем, что опросом легче охватить крупные сервисные компании (тем более что большинство из них входят в Ассоциацию РУССОФТ, и они традиционно охотно участвуют в исследовании).

Консолидация активов в отрасли проходила все последние 10 лет (крупные компании росли быстрее, чем малые), и этот процесс еще продолжается. Например, в последние 2 года компании с оборотом более $20 млн. росли намного быстрее, чем компании меньшего размера. Многие небольшие компании вообще сократили выручку в долларовом выражении.

При рассмотрении структуры совокупного дохода и поступлений от экспорта в зависимости от местоположения штаб-квартир компаний-респондентов, необходимо принимать во внимание тот факт, что к 2008–2010 гг. завершилось формирование «пирамиды» российской индустрии разработки ПО. На вершине пирамиды сложилась группа лидеров, которые закономерно превратились в глобальные корпорации, имеющие офисы продаж на всех ведущих рынках и разветвленную сеть центров разработки в России и других странах.

Однако в последние годы доля малых предприятий в совокупных доходах и совокупном экспорте, по крайней мере, стабилизировалась за счет значительного роста их количества. Возможно, сказалось и то, что льготы по оплате страховых взносов стали для них более доступны (для их получения сейчас нужно иметь в штате не менее 7 сотрудников, годом раньше — не менее 30, а еще годом ранее — не менее 50).

Глава 1

Позиции России на мировом рынке ИТ

Введение

Ситуация в мире и в России для российских софтверных компаний за прошедший год, вероятно, в целом все-таки ухудшилась. Прежде всего, это связано с ослаблением национальной валюты и с негативным информационным фоном, который создают западные СМИ. Ослабление рубля привело к сокращению долларового оборота тех компаний, которые ориентированы в первую очередь на российский рынок. Из-за этого хуже стали позиции таких компаний в ряде рейтингов, а также сократилась прибыль (или не росла, как в прежние годы), которую можно направить на продвижение продуктов и услуг на зарубежных рынках.

Однако ни ослабление рубля, ни негативный информационный фон не привели к тем последствиям, которых можно было ожидать. Несмотря на большое количество негативной по отношению к России информации в зарубежных СМИ, в рейтингах, в которых ранжируются страны и города (по развитию инноваций, ИТ и условий для ведения бизнеса) за прошедший год Россия намного чаще улучшила свои позиции, чем ухудшила (хотя обычно СМИ все-таки влияют на составителей рейтингов).

В то же время, негативное воздействие экономического кризиса, падения цен на нефть и антироссийских санкций было полностью компенсировано положительным эффектом от девальвации национальной валюты, которая способствовала росту конкурентоспособности российской индустрии разработки ПО на глобальном рынке.

1.1. Российский рынок ИКТ

Российский ИТ-рынок в 2015 году ожидаемо сократился на десятки процентов, если его измерять в долларах. Год назад мы прогнозировали падение на уровне 40%. Такой прогноз основывался на предположении незначительного изменения совокупного рублевого ИТ-бюджета предприятий, госструктур и домохозяйств при значительном обесценивании национальной валюты (самый большой скачок произошел в первые несколько месяцев 2015 г., а дальнейшего падения не ожидалось). Судя по данным IDC, расчет ожидаемого размера рынка оказался очень точным — падение составило 39%. Абсолютная величина емкости российского ИТ-рынка по итогам 2015 г. составила $17,8 млрд. Суммарные потери продавцов и поставщиков превысили $10 млрд., что позволило использовать в заголовках журналистских статей слова «обвал», «крушение» и «возвращение на 10 лет назад».

Столь пугающие характеристики не совсем корректны как раз по причине того, что измерения осуществляются компанией IDC не в российской национальной валюте, а в долларах.

Определять емкость рынка в долларовом выражении, конечно, тоже нужно, но, прежде всего, это важно для интересующихся российским рынком зарубежных ИТ-компаний, которые свои доходы и прибыли мерят в американской валюте.

Кроме того, подобные долларовые замеры интересны российским экспортерам ПО, которые имеют конкурентоспособные решения, но для их продвижения за рубежом им нужен маркетинговый бюджет в долларах, евро и других валютах. По итогам 2015 г. национальные валюты большинства стран по отношению к рублю укрепились, а, значит, ресурсы для продвижения своих решений за рубежом у российских компаний (которые большую часть дохода получают от продаж в России) уменьшились. Однако для таких компаний важнее данные по росту или падению в конкретном сегменте рынка, на котором они работают. А некоторые из сегментов даже в долларовом выражении либо не имели существенного сокращения, либо росли.

Важно также учитывать, что большая часть затрат экспортеров происходит в России и определяется все же рублевыми ценами. Да и итоги года они подводят, сообщая показатели выручки и прибыли в рублях (крайне редко в долларах и только для зарубежных акционеров). Потому даже для экспортеров большее значение имеют все же данные о рынке в рублевом выражении. Для пользователей ИТ (как корпоративных, так и частных лиц) вообще не интересно, как рынок меняется в долларах.

В связи с этим, мы используем результаты измерения ИТ-рынка также и в рублях. Например, по информации Минэкономразвития, объем российского ИТ-рынка в 2015 г. составил ₽740 млрд., что на 9% меньше, чем годом ранее, если считать в сопоставимых ценах.

Не сложно пересчитать в рубли и данные IDC. В результате, исходя из оценки IDC в долларах, объем ИТ-рынка России в 2015 г. получается ₽1,08 трлн. - на 3% меньше, чем в 2014 г., но без учета инфляции.

Расхождение данных по ИТ-рынку у IDC и Минэкономразвития существенное, но объясняется различием в используемых методиках. В частности, министерство, в отличие от IDC, не относит смартфоны и планшеты к ИТ-рынку. В то же время, есть почти полное совпадение у IDC и Минэкономразвития относительно оценок российского рынка ПО. Целиком свои методики ни Минэкономразвития, ни IDC не раскрывают. Есть сомнения, что чиновники вообще самостоятельно занимаются изучением рынка. Они обычно используют данные государственной статистики, но в России для Росстата ИТ-сектор вообще не существует. Да и для изучения такого нового рынка работа Росстата до сих пор не перестроилась еще с социалистических времен. Это видно по представляемым статическим данным, которые появляются с серьезным запозданием (иногда через полтора-два года, когда ситуация в экономике и различных отраслях уже может быть совсем другой) и которые готовились в таком же виде много лет назад под плановую экономику.

Минкомсвязи еще в июле 2014 г. делало соответствующее заявление: «В настоящее время официальных обобщенных статистических показателей для отрасли информационных технологий в России нет, то есть такой отрасли с точки зрения формальной статистики не существует». Регулятор предложил создать единую методику оценки показателей российской ИТ-отрасли, что отразилось в проекте приказа, подготовленного министерством. Однако о результатах этого предложения пока ничего не известно.

РУССОФТ пытался получить из Росстата данные о совокупных доходах софтверных компаний Санкт-Петербурга с объяснением того, как эти данные получены. Попытки оказались неудачными — статистики фактически игнорировали запрос, хотя запрос осуществлялся на платной основе.

Можно предположить, что при отсутствии возможности вести измерения в ИТ-отрасли, чиновники Минэкономразвития имеют возможность только обрабатывать данные о рынке, получаемые от специализированных исследовательских компаний — IDC, Gartner и других. Их показатели лишь представляются в несколько ином виде и пересчитываются в рубли.

Следовательно, при попытке оценки объема ИТ-рынка опираться нужно на данные IDC (другое ведущее международное аналитическое агентство Gartner результаты изучения российского ИТ-рынка не публикует).

Два года назад мы впервые предложили посмотреть на российский ИТ-рынок не только с позиции зарубежных корпораций, как это делает большинство отраслевых аналитиков, но также и с позиции российских пользователей (как частных, так и корпоративных), и отечественных производителей ИТ. Взгляд с позиции пользователей позволяет определять влияние информационных технологий на жизнь граждан и экономику страны.

В связи с тем, что мы рассматривали ИТ-рынок с разных позиций, в последние 2 года мы получали разные результаты. Эти результаты позволяли нам делать вывод о том, что нужно говорить не только о сокращении ИТ-рынка в долларовом выражении, но и о его развитии. Если для зарубежных компаний драматическое падение очевидно (у подавляющего большинства, хотя не у всех, доходы в иностранной валюте резко сократились), то для отечественных разработчиков, у которых затраты и прибыль измеряются исключительно в рублях, рынок рос, хотя темпы этого роста были незначительными. Более того — многие российские разработчики получили возможность наращивать оборот за счет захвата доли их иностранных конкурентов. Следовательно, для них рынок (то есть, та часть его, на которую они могут претендовать) мог расти даже в долларовом выражении, хотя в целом его объем сокращался.

Влияние ИТ на экономику и общество также нарастало. Это выражалось в увеличении количества пользователей Интернет и услуг электронного правительства, компьютерного и серверного парка.

Кроме того, мы отмечали, что идет замещение одних технологий другими. При этом вытесняющими были те, которые считаются менее затратными и более эффективными. Следовательно, пользователи могли иметь больший функционал даже при сокращении ИТ-рынка.

Вот только несколько примеров подобного замещения в последние годы:

- При существенном сокращении продаж персональных компьютеров, увеличились продажи планшетов (в 2015 г. этого уже не происходит — продажи планшетов также значительно сократились).
- Падение продаж серверов и снижение темпов роста рынка программного обеспечения происходит на фоне значительного увеличения рынка облачных услуг.
- Смартфоны вытесняют обычные мобильные телефоны (в 2015 г. процесс продолжился, но доля смартфонов растет из-за меньшего сокращения их продаж).
- Продажи принтеров и МФУ снижаются при массовом переходе компаний и государственных структур на электронный документооборот.
- Сокращение рынка инфраструктурных ВКС-продуктов компенсируется увеличением продаж программных систем видеоконференцсвязи.

Таким образом, сокращение одного какого-то сегмента компенсируется ростом другого (в какой-то степени или полностью альтернативного) сегмента. Оно сопровождается падением оборота одних компаний, которые делали ставку на традиционные сегменты, и ростом продаж других компаний (чаще менее крупных и не относящихся на тот момент к лидерам), которые угадали тенденцию рынка.

Факторы торможения

Катастрофической ситуации на российском ИТ-рынке, по нашему мнению, все же нет, хотя информатизация в России еще не находится на уровне наиболее развитых экономически стран. А это значит, что для экономики страны в целом и для российского общества рост всего ИТ-рынка все же необходим, а его по итогам года нет даже в рублевом выражении.

В качестве основной причины стагнации российского ИТ-рынка (с точки зрения иностранных вендоров) или замедления его развития (с точки зрения пользователей) аналитики чаще всего называют осложнившуюся макроэкономическую ситуацию. Экономика не растет (во всяком случае, прежними темпами), потому не растет и ИТ-рынок.

Конечно, состояние экономики оказывает влияние на ИТ-рынок. Однако если не учитывать другие факторы, сопоставимые по значимости, то может возникнуть несколько искаженное и упрощенное представление о том, что происходит на российском рынке информационных технологий.

Факторы, повлиявшие на российский рынок ИТ (кроме снижения ВВП):

- **Повышение эффективности вложений в ИТ.** После кризиса 2009 г. и в ожидании новых потрясений, бизнес учился более эффективно использовать имеющийся в его распоряжении ИТ-бюджет. Выбор исполнителей проектов, решений и поставщиков услуг становился более тщательным. Не исключено, что компаниям удается повысить отдачу от вложений в информационные технологии, а потому для решения своих задач информатизации они могут не наращивать ИТ-бюджет, даже если для этого есть возможности. Можно также предположить, что розничные покупатели и корпоративные заказчики стали относится к своим расходам более прагматично. Покупки компьютерной техники и вложения в информационные системы теперь в меньшей степени привязаны к каким-то датам (Новый год или окончание финансового года), а осуществляются по мере необходимости.
- **Появление альтернативных технологий.** Нельзя не учитывать и то, что облачные технологии и электронный документооборот позволяют существенно экономить на вложениях в ИТ-инфраструктуру. Покупки серверов, рабочих станций, принтеров и МФУ могли сокращаться не только из-за того, что на их приобретение не хватает денег, но также из-за имеющейся альтернативы, которая позволяла получать тот же или даже больший функционал

при уменьшении расходов на ИТ. Стал более заметным переход на «свободное программное обеспечение», что ведет к сокращению российского софтверного рынка за счет отсутствия платы за лицензии при сравнимых расходах на поддержку ПО.

- **Насыщение в некоторых сегментах.** Сложно отрицать влияние на объем российского ИТ-рынка такого фактора, как насыщение рынка (определенных его сегментов). Например, персональные компьютеры есть у подавляющего большинства россиян. Ноутбуки и десктопы с каждым годом все чаще приобретаются на замену старого устройства. На корпоративном ИТ-рынке также ощущается насыщение. Например, согласно исследованию Docflow, лишь 2% компаний не используют и не планируют использовать ИТ-решения в области управления корпоративным контентом. В 2012 г. таковых было 23%. Полностью завершили внедрение систем электронного документооборота (СЭД) к середине 2014 г. уже 56% компаний, что на 15% больше, чем годом ранее. 40% компаний находятся в процессе внедрения СЭД. Аналогичная ситуация на рынке ERP и в других сегментах ИТ-рынка.
- **Снижение цен.** Снижение цен на различные устройства является еще одним фактором, который тормозит рост расходов на информационные технологии в масштабах всей страны. Показательно, например, то, что российский рынок систем хранения данных в 2013 году сократился в денежном выражении на 5%, но при этом вырос в петабайтах (совокупном объеме поставленных систем) на 11,4%. Эта тенденция сохраняется и в 2014-2015 годах.
- **Отсутствие новинок, вызывающих ажиотаж.** В последние годы на российском рынке не появлялось каких-то принципиальных новинок (устройств, технологий или разработок), которые могли бы стимулировать спрос. Этот фактор менее значим в сравнении с вышеуказанными, но все же заслуживает упоминания.

Все эти факторы упоминаются экспертами и представителями ИТ-компаний, но намного реже, чем фактор осложнения макроэкономической ситуации.

Поскольку смотреть на рынок можно с разных позиций, мы в предыдущие годы предложили использовать измерение его объема как в рублях, так и в долларах. Однако с точки зрения влияния ИТ на экономику и общество оба измерения не дают ответа на вопрос об общем тренде ИТ-рынка, потому что это влияние зависит как от долларовых цен, так и от рублевых.

Мы разработали методику измерения, которая позволяет учитывать цены в разных валютах. Суть этой методики в следующем. Рынок разделяется на импортные и отечественные решения, и для каждого сегмента определяется рост в соответствующей валюте. Потом учитывается вес каждого сегмента. Доля отечественных компаний за год выросла совсем незначительно, потому для примерных вычислений ее изменением можно пренебречь.

В результате подобных вычислений мы выяснили, что ИТ-рынок сократился в 2015 г. примерно на 25% (этот показатель назвали «бивалютным индексом РУССОФТ»). Падение серьезное, но этот показатель значительно меньше, чем у IDC — 39%, но больше, чем у Минкомсвязи, по данным которого рынок сжался на 9% в сопоставимых ценах.

Три взгляда на изменение размера российского ИТ-рынка по итогам 2015 г.

	Изменение	Примечания
С позиции глобальных компаний ($)	-39%	версия IDC
С позиции отечественных компаний (рубли с учетом инфляции)	-9%	версия Минэкономразвития
	-14%	рассчитано по данным IDC с учетом официальной инфляции 12,9%
Бивалютный индекс «РУССОФТ» (с позиции потребителей ИТ)	-25%	
	-10-15%	с учетом влияния перехода на СПО, более активного использования облачных технологий и снизившихся цен в долларах и рублях

Большой вопрос в том, как чиновники определяли «сопоставимые цены», если для Росстата, который следит за ростом цен, ИТ-отрасли фактически вообще не существует. Возможно, статистики определяют индекс цен для определенной категории потребительских товаров и услуг, которые относятся к ИТ — программное обеспечение, ПК, доступ в Интернет. Однако весь ИТ-рынок намного больше, чем продажи подобных товаров и услуг, за которые платят домохозяйства.

Мы в своих расчетах изменение цен вообще не учитывали, поскольку по нему имеются лишь экспертные оценки и только для небольших сегментов. Под нашу методику требуется раздельное измерение долларовых и рублевых цен. Однако если цена какого-то импортного продукта, решения, оборудования установлена в долларах, то такие цены в последние годы не росли. Даже, скорее всего, общий индекс долларовых цен для ввозного оборудования был отрицательным. Так, например, новые серверы и компьютеры более мощные и производительные, чем прежние аналоги, но при этом дешевле.

В случае, если цена импортной части продаваемого решения в долларах оставалась стабильной, то рублевая составляющая цены этого решения вряд ли росла пропорционально изменению курса национальной валюты. Из-за этого цена в долларах для конечного покупателя также должна была хотя бы немного, но снизиться.

Информация о пересмотре рублевых цен на ИТ-услуги и софт в сторону повышения в 2015 г. не проходила. Первые такие сообщения появились в начале 2016 г. При этом идет речь в том числе о компании Microsoft, которая вообще-то ориентируется на долларовые доходы, но цены на свои программные продукты в России установила в рублях. Она пересматривает их периодически в зависимости от курсовых колебаний, но с некоторым запозданием. Мы же в своих расчетах принимали, что такие компании устанавливают долларовые цены.

Для повышения цен на ИТ-услуги в 2015 г. были неблагоприятные условия. По сообщениям поставщиков, заказчики требовали больше функционала за те же деньги. И приходилось соглашаться.

Следовательно, можно предположить, что, как долларовые, так и рублевые цены в среднем скорее снизились, чем повысились. Значит, падение на 25%, которое мы получили, нужно скорректировать в меньшую сторону.

Помимо отрицательного индекса цен имеются другие факторы, которые требуют такой же корректировки. Это переход на свободное ПО. Масштабы этого процесса не могут оценить даже разработчики дистрибутива Linux. Они фиксируют только увеличение скачивания бесплатной операционной системы. Как она используется, кто скачивает (частные лица, малый бизнес или средние компании), на скольких компьютерах устанавливается при одном скачивании — подобной информации у них нет. Явление для России новое. Потому сложно делать даже предположения. Известно, что крупные российские корпорации (например, авиастроители) переходят на СПО, но этот переход растянулся на 2-3 года. В любом случае, на ежегодном ИТ-Саммите АПКИТ в апреле 2016 г. переход корпоративного заказчика на СПО был отмечен в качестве одного из важнейших трендов рынка в 2015 г.

Еще один фактор — бурное развитие облачных технологий, которые позволяют получать тот же или больший функционал за меньшие деньги.

Влияние этих факторов очень трудно измерить. В настоящее время для этого нет даже необходимых исходных данных. Можно лишь предположить, что каждый из них позволяет сделать коррекцию лишь на несколько процентных пунктов, а в сумме все равно останется отрицательный показатель. Поэтому, даже с учетом указанных факторов, падение объема ИТ-рынка вряд ли составило меньше 10-15%.

Однако это означает, что положительное влияние на экономику и общество уменьшилось по сравнению с 2014 г., хотя развитие ИТ-рынка с изменением его структуры идет даже при таком сокращении. Потому в целом говорить о каком-то возврате в прошлое ИТ-рынка не стоит. В 2005 г. он был совсем другим — как по структуре продаж, так и по продаваемому оборудованию и

продаваемым решениям. Да и прогнозировать насыщение рынка в каком-то сегменте тогда никто не мог. В последние годы приближение такого насыщения уже очевидно. Справедливо говорить только о том, что измеряемые в долларах продажи ряда иностранных вендоров вернулись на уровень 2005 г. Такое сокращение прежде всего и волнует эти компании.

В своих расчетах мы опирались на данные IDC (собственных замеров ИТ-рынка Ассоциация РУССОФТ не осуществляла, а только анализировала и пересматривала информацию о нем из различных источников).

Если речь идет о сегментах, где доминируют зарубежные вендоры, то эксперты и участники российского ИТ-рынка (например, крупнейшие дистрибьюторы) не имеют оснований не доверять оценкам аналитиков IDC. Когда же речь идет о сегментах рынка ПО, где доминируют российские разработчики, или о рынке ИТ-услуг (на нем также преобладают отечественные компании), то у экспертов часто возникают сомнения в правильности подходов зарубежных аналитиков. Так, например, по данным «Юнискан ГС1 Рус», сегмент межкорпоративного электронного документооборота недооценен компанией IDC в 2 раза, поскольку есть сектора и отдельные участники рынка, которых она не учитывает.

РУССОФТ в своем ежегодном исследовании определяет объем совокупного дохода, экспорта и продаж на внутреннем рынке российских софтверных компаний. Потому мы имеем ориентиры и для определения размера отечественного рынка ПО. Согласно нашим оценкам, размер этого рынка должен составлять не $2,3 млрд., как у IDC, а не менее $4-4,5 млрд. (подробнее в соответствующем подразделе ниже). ИТ-услуги также, скорее всего, недооценены.

Основные показатели, характеризующие рынок ИКТ России в 2015 г.

Показатель	Абсолютная величина по итогам 2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2014 г.	Источник
Российский ИТ-рынок	₽740 млрд. ($12,2 млрд.)	-9% (в сопоставимых ценах)	+2,2% (в сопоставимых ценах)	Минэкономразвития
	$17,8 млрд. (₽1,08 трлн.)	-39% (-2,9%)	-16% (+0,25%)	Рассчитано по данным IDC
	$11,1 млрд.	-44%	-	Garner
Российский ИТ-рынок (без мобильных телефонов иоборудования операторов)	$12 млрд.	-41%	-	IDC
Совокупный оборот 100 крупнейших ИТ-компаний России (выручка компаний, входящих в TA dviser 100, увеличилась на 26%, во многом, благодаря включению в рейтинг показателей компании «Ростех»)	₽1,1 трлн. ($18,1 млрд.)	+26% (-21%)	-	Рейтинг TA dviser 100
Совокупная выручка 100 крупнейших ИТ-компаний России по итогам 2015 г.	₽1,012 трлн. ($16,7 млрд.)	+9,1% (-31,7%)	-	Рейтинг CNews100
Совокупный оборот крупнейших российских ИКТ-компаний в рейтинге «Эксперт РА»	₽552,1 млрд.	+8%	-	«Эксперт РА»

Основные показатели, характеризующие рынок ИКТ России в 2015 г. (продолжение)

Показатель	Абсолютная величина по итогам 2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2014 г.	Источник
Оказание услуг связи предприятиями всех видов деятельности	₽1711,3 млрд.	-0,4% (в сопоставимых ценах)	+0,5% (в сопоставимых ценах)	Минэкономразвития (предварительная оценка)
Объем телекоммуникационного рынка	₽1,674 трлн. ($27,6 млрд.)	+1% (-37%)	+3% (-13%)	«ТМТ Консалтинг»

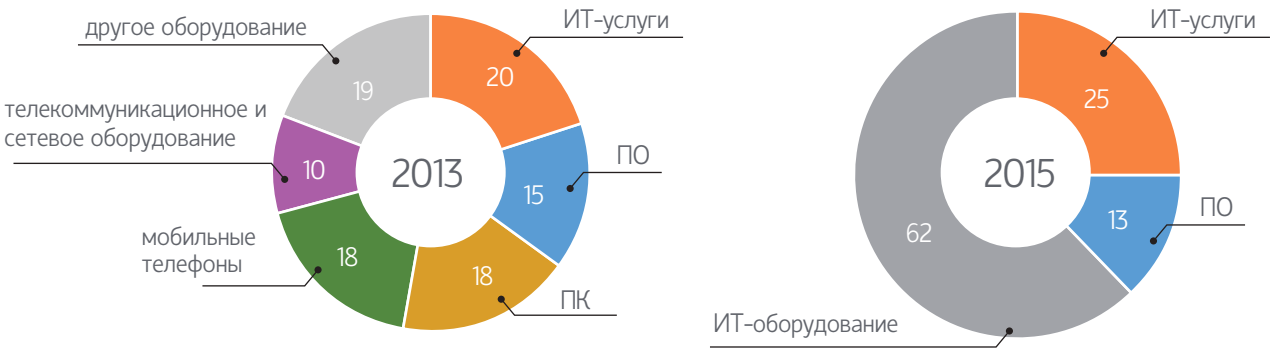
О том, что происходит на российском ИКТ-рынке можно делать вывод по следующим сообщениям:

- По итогам 2015 года выручка большинства участников ранкинга TAdviser100 выросла. Из 100 крупнейших ИТ-компаний только 14 показали отрицательную динамику. У 83-х зафиксирован рост выручки.
- Российские федеральные органы государственной власти, согласно информации Cnews, потратили в 2015 г. на ведомственную информатизацию в среднем на 9% меньше, чем в 2014 г. Такой вывод сделан в результате анализа ИКТ-бюджетов более 90 федеральных госведомств.
- Объем ИТ-бюджета всего оборонно-промышленного комплекса (ОПК) России в 2015 г. составил ₽21 млрд, что на 10% больше, чем в 2014 г. (оценка TAdviser).
- В 2015 г. российские регионы израсходовали на ИКТ около ₽72,5 млрд. — на 15,4% больше, чем в 2014 г. Лидирующие позиции в рейтинге, подготовленном CNews Analytics, занимают Москва, Санкт-Петербург, Московская, Тюменская и Самарская области.
- По итогам 2015 г. совокупная выручка 20 крупнейших поставщиков ИТ в сегменте ритейла выросла на 11,6% до ₽35,8 млрд.
- Объем московского ИКТ-рынка по итогам 2015 г. сократится на 6,8% по сравнению с 2014 г. и составил ₽646,2 млрд. (Департамент информационных технологий Москвы).
- Системный интегратор «Системный софт» показал рост в 2015 году на 45%. Рост обусловлен развитием сервисного направления. Это один из характерных примеров того, что даже на падающем рынке, возможно значительно увеличить оборот.
- В 2015 г. оборот облачного направления компании КРОК (одна из крупнейших ИТ-компаний России) увеличился на 59%, а в 2016 г. ожидается еще более высокий показатель роста. Причина, по мнению руководства компании, в том, что слабый рубль сделал покупку оборудования, подорожавшего в два раза, существенно менее привлекательной для российских заказчиков. Доля IaaS в обороте подразделения, предоставляющего облачные услуги, составляет около 80%, SaaS — 20%. Некоторые направления компании КРОК, показавшие в 2015 году прирост более 20%: видеоконференцсвязь (+38%), свободное ПО (+278%), облачные технологии (+47%). Однако в целом весь бизнес КРОК вырос только на 4,2% (оборот составил ₽27,5 млрд.).
- Выручка IBM в России в 2015 году сократилась на 32,2% в долларовом выражении. Падение оказалось более существенным, чем в 2014 году: тогда выручка компании сократилась на 22,7%. Еще большее сокращение выручки, чем в России, в годовом отчете IBM приводится только по китайскому рынку – там оно составило 34,4%.

  В 2015 году выручка российского подразделения SAP (SAP СНГ) сократилась на 4% - с 371,6 млн евро до 356,5 млн евро (около $400 млн.)

Структура российского ИТ-рынка

Структура российского ИТ-рынка (версия IDC) (%)



Структура российского ИТ-рынка по итогам 2015 г.

версия IDC

	$
ИТ-оборудование	11,1 млрд.
ИТ-услуги	4,4 млрд.
ПО	2,3 млрд.
Всего:	17,8 млрд.

версия Минэкономразвития

	доля	₽	$
аппаратные средства	56,4%	417,4 млрд.	6,9 млрд.
программные средства	19,3%	142,8 млрд.	2,4 млрд.
услуги	24,3%	179,8 млрд.	3 млрд.
Всего:	100%	740 млрд.	12,2 млрд.

По структуре ИТ-рынка по версии IDC видно, что доля ИТ-услуг за последние 2 года существенно возросла — с 20% до 25%. Подобное изменение свидетельствует о том, что рынок становится более зрелым, хотя такое изменение и вызвано в первую очередь существенным подорожанием импортного оборудования, что привело к сокращению его продаж.

Отдельные сегменты российского ИТ-рынка

Показатель	2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2015 г.	Источник
Мониторы	2,1 млн. шт. ($350 млн.)	-38%(-36%)	ITResearch
Печатающие устройства	2,27 млн. шт. ($441 млн.)	-36,4% (-46,5%)	IDC
Продажи антивирусного ПО в традиционной рознице (первые три квартала 2015 г.)	-	-18% (в штуках)	GfK
Серверы	106,7 тыс. шт. ($669 млн.)	-25,4% (-27,8%)	IDC
Внешние системы хранения данных	совокупная емкость 480 петабайт ($381 млн.)	+1,6% (-32,6%)	IDC
Планшеты	6,11 млн. шт.	-25,2% (-53,5% объем продаж в долларовом выражении)	IDC

Отдельные сегменты российского ИТ-рынка (продолжение)

Показатель	2015 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2015 г.	Источник
Проекторы	93 тыс. шт. ($88 млн.)	-40% (-45%)	ITResearch
Число SIM-карт M2M/IoT	8 млн. шт. (предварительные данные)	+20%	iKS-Consulting
Объем российского рынка оцифровки	₽3,6 млрд.	+60%	компания ЭЛАР
Персональные компьютеры	4,87 млн. шт. ($ 2,07 млрд.)	-38,4% (-46,8%)	IDC
Настольные компьютеры	1,88 млн. шт.	-38%	IDC
Доля семей, пользующихся настольным ПК	53%	-	Json & Partners Consulting
Доля семей, пользующихся ноутбуками	63%	-	Json & Partners Consulting
ERP-системы	₽60-80 млрд. (в зависимости от методики расчета)	-20-40%	Energy Consulting, TAdviser
Объем рынка программного обеспечения информационных систем управления предприятием (ERP, ПО ИСУП)	$639,5 млн. (₽38,8 млрд.)	-30,6% (+10,5%)	IDC
Рынок коммерческих дата-центров	доходы в руб. (в $)	+16% (-18%)	KS-Consulting
Рынок СЭД/ECM-систем	₽37,8 млрд. (предварительные данные)	+9-10%	TAdviser
Российский DLP-рынок (средств защиты от утечек конфиденциальных данных)	$78 млн.	-26%	информационно-аналитический центр Anti-Malware.ru

Рынок связи

Согласно данным «ТМТ Консалтинг», телекоммуникационный рынок в рублевом выражении без учета инфляции вырос в 2013 г. на 5%, а в 2014 и 2015 годах — только на 3% при намного более высокой официальной инфляции. То же самое касается рынка ШПД. Однако как раз в этой сфере рост цен очень низкий — стоимость услуг телекоммуникационных компаний почти не растет. Как правило, имеющееся сокращение вызвано приближающимся или наступившим насыщением рынков. При этом в целом использование телекоммуникационных технологий все равно расширяется.

Если судить по изменению размера рынка телекоммуникационных услуг, то на нем наблюдается стагнация (если мерить в рублях, рост получается символический) или серьезный кризис (если мерить в долларах). По данным аналитической компании iKS-Consulting, в 2015 году объем российского рынка услуг бизнес-связи составил ₽148 млрд., снизившись впервые — примерно на 1,5-2% по сравнению с предыдущим годом. В 2014 г. рост составлял 1,4%.

Однако и относительно телекоммуникационного рынка нельзя говорить ни о застое, ни о кризисе. Имеющаяся рентабельность телекоммуникационных операторов вполне позволяет внедрять новые технологии, расширять зону покрытия. В последние годы в различных регионах запускаются сети LTE, увеличивается скорость передачи данных при неизменных тарифах. Количество пользователей Интернет продолжает расти. Темпы роста серьезно снизились, но уже можно говорить о приближающемся насыщении рынка, что является одним из значимых факторов, влияющих на динамику подключений новых пользователей.

Отсутствие роста продаж услуг бизнес-связи объясняется не только сложной экономической ситуацией в России, но и переходом на более дешевые технологии. Например, телефонная связь переводится на Интернет-телефонию.

Рынок ПО

Согласно данным IDC, ситуация на российском рынке ПО с каждым годом ухудшается: в 2012 г. наблюдался его рост в долларовом выражении на 10%, в 2013 г. этот рост снизился до 4%, а в 2014 г. началось падение — сокращение составило 20%. Наконец, по итогам 2015 г. случился обвал — рынок потерял 43,1%, достигнув отметки $2,3 млрд. В рублях ситуация будет выглядеть совсем иначе — сколько-нибудь значительного падения в последние два года не наблюдается. Фактически сокращение обусловлено прежде всего девальвацией рубля: российская национальная валюта упала в последние 2 года примерно на ту же величину, что и рынок ПО (по версии IDC).

Можно поспорить, в чем лучше мерить российский рынок ПО — в рублях или в долларах (мы ниже предложим альтернативный этим способам расчет), но сами показатели падения выглядят вполне реалистично. Этого не скажешь относительно абсолютной величины, полученной IDC. $2,3 млрд. - это слишком мало с учетом наших данных о продажах российских софтверных компаний на внутреннем рынке, экспортных оценках отдельных сегментов рынка ПО, продаж западных софтверных компаний в России.

Только рынок ERP-систем составляет, по самым осторожным оценкам, более $1 млрд. На офисное ПО приходится примерно столько же. Рынок мобильных приложений, скорее всего, также достиг или приблизился к $1 млрд. (согласно прогнозу J'son & Partners Consulting). То есть, с ходу получается в районе $3 млрд. По крайней мере, не менее $2,3 млрд., а существует еще множество видов другого ПО — САПР, навигационные системы, биллинговые системы, инженерное ПО и многие другие.

С другой стороны, по нашим расчетам, общие продажи российских софтверных компаний на внутреннем рынке составили около $5 млрд. В данном случае имеется двойной счет (но только на сотни миллионов долларов), а также учитываются продажи услуг по разработке ПО и различные доходы компаний, которые не связаны с продажами ПО. Из указанной суммы на продажи собственных программных продуктов приходится 35-40%, а это около $2 млрд. Отметим, что это без учета продаж зарубежного программного обеспечения, а его объемы только у трех компаний SAP, IBM, Microsoft превышают $1 млрд.

Чтобы понять причину таких нестыковок, нужно тщательно проанализировать методики, используемые при измерении всего рынка ПО и отдельных его сегментов (хотя эти методики, как правило, не раскрываются).

Можно предположить, что IDC включил в понятие «рынок ПО» только продажи лицензий (без затрат на внедрение) и лишь в тех сегментах, где значительную долю имеют зарубежные корпорации. Сегменты, в которых доминируют российские компании, зарубежным исследователям пока не доступны. Во многом это связано с тем, что данные сегменты очень сложно измерить. При этом IDC, судя по всему, не включает в рынок ПО заказную разработку и мобильные приложения.

Действительно, может быть множество вариантов того, как измерить рынок ПО. От этого и имеются серьезные расхождения в результатах исследований. Включать ли заказное ПО в понятие «рынок ПО» или нет? Относить SaaS к ИТ-услугам или к ПО? Учитывать доходы софтверных компаний от внедрения и поддержки или нет? Если компания делает заказную разработку под конкретного заказчика, но на собственной тиражируемой платформе, то это услуга или типовое решение? Если софтверная компания серийно продает программно-аппаратный комплекс, создаваемый на основе своего типового ПО, то это продажи оборудования или ПО? Таких вопросов много. В большинстве случаев методические трудности все же связаны с тем, относить ли определенный сегмент к рынку ИТ-услуг или к рынку ПО.

Однако если учитывать фактические данные IDC по рынку ИТ-услуг, то рынок ПО, по нашим оценкам, должен составлять не менее $4-4,5 млрд. Это точно без услуг по разработке заказного ПО.

Продажи (без программно-аппаратных комплексов, SaaS и заказного ПО) сократились примерно на 7%. При этом не учитывается переход на СПО и предполагается, что все западные вендоры определяют свои цены за лицензии в долларах (если в рублях, то корректируют в зависимости от валютных курсов), что не совсем верно. Влияние на рынок изменения цен и переход на СПО сложно оценить количественно, но эти факторы достаточно значительны для данного рынка. Потому можно предположить, что с их учетом падение окажется совсем незначительным.

С учетом заказного ПО, падения рынка ПО и вовсе нет — рост составляет не менее 2%.

Три взгляда на изменение размера российского рынка программного обеспечения по итогам 2015 г.

	Изменение	Примечания
С позиции глобальных компаний ($)	-43,1%	версия IDC
С позиции отечественных компаний (рубли с учетом инфляции)	-19%	рассчитано по данным IDC с учетом официальной инфляции 12,9%
Бивалютный индекс «РУССОФТ» (с позиции потребителей ИТ)	-7%	Только тиражируемые программные решения
	+2%	Вместе с услугами по заказной разработке ПО
	-1-3%	Только тиражируемые программные решения, но с учетом влияния перехода на СПО и более активного использования облачных технологий
Продажи российских софтверных компаний на внутреннем рынке (с заказной разработкой)	-3% (-12%)	Номинальные доходы в рублях. В скобках — с учетом официальной инфляции.
Продажи российских программных продуктов на внутреннем рынке	+9% (-3%)	Номинальные доходы в рублях. В скобках — с учетом официальной инфляции.

Использование Интернет-технологий

Развитие российской Интернет-индустрии замедлилось в последние 2 года. Замедление проявляется в снижении темпов роста ряда показателей (прежде всего, численности аудитории пользователей Интернет).

Эксперты считают, что рост числа российских Интернет-пользователей сохранится до 2020 г., но его темпы будут снижаться. В Москве, Петербурге и других крупнейших городах России проникновение сети Интернет уже достигло или приблизилось к максимально возможной величине (80-85%). Рост Интернет-аудитории идет за счет небольших населенных пунктов.

Цифровое неравенство уже почти ликвидировано, поскольку в селах и малых городах проникновение сети Интернет превысило 50%.

Использование Интернет-технологий в России

Показатель	Время	Абсолютная величина	Изменение показателя	Показатель проникновения	Источник
Аудитория Рунета (пользуются хотя бы раз в месяц, старше 12 лет)	конец 2015 г.	83 млн. чел.	+4%	68%	TNS Russia
Аудитория Рунета (старше 16 лет)	конец 2015 г.	84 млн. чел.	+5%	70,4%	GfK

Использование Интернет-технологий в России (продолжение)

Показатель	Время	Абсолютная величина	Изменение показателя	Источник
Визиты на сайты с мобильных устройств	конец 2015 г.	29% от всех пользователей	-	«Яндекс.Метрика»
Объем внутреннего рынка электронной коммерции (e-commerce)	по итогам 2015 г.	₽650 млрд. ($10,5 млрд.)	+16% (-28%)	East-West Digital News
Трансграничные продаж на рынке электронной коммерции	по итогам 2015 г.	$3,4 млрд.	+55%	East-West Digital News
Количество пользователей фиксированного широкополосного доступа (ШПД)	конец 2015 г.	30,3 млн чел.	+2%	J'son & Partners Consulting
Количество пользователей, купивших в Интернет легальный контент	по итогам 2015 г.	18 млн. чел.	+50%	Минкомсвязи
Количество зарегистрированных пользователей электронных госуслуг	Февраль 2016	24,5 млн. чел.	-	Минкомсвязи
Объем российского рынка онлайн-игр (мобильных игр)	по итогам 2015 г.	₽51,9 млрд.	+2% (+20%)	Mail.Ru Group

Сотовая связь и мобильные телефоны

Российский рынок сотовой связи и мобильных телефонов

Показатель	Время	Абсолютная величина	Изменение показателя	Источник
Продажи смартфонов	по итогам 2015 года	25,3 млн. шт.	-3% (+6% в денежном выражении)	J'son & Partners Consulting
	по итогам 2015 года	26 млн. шт. (₽260 млрд.)	-8% (+6%)	МТС
Продажи LTE-телефонов	по итогам 2015 года	6,7 млн. шт.	За все предыдущие периоды продано 6,1 млн. устройств	МТС
Показатель распространения сотовой связи	2015 г.	151 активный абонент на 100 чел. населения	+1,2% за год	Высшая школа экономики
Количество абонентов мобильной передачи данных	на конец 2015 года	107 млн.	+9% за год	J'son & Partners Consulting
Суммарный российский трафик мобильной передачи данных	по итогам 2015 г.	-	+50%	J'son & Partners Consulting
Количество базовых станций стандарта LTE	по итогам 2015 г.	70 тыс.	+77%	Минкомсвязи

ИКТ-рынок в ближайшем будущем

Размер ИКТ-рынка по итогам 2016 г. в рублевом выражении, скорее всего, изменится незначительно. Рост или падение составит 2-3%, причем более вероятен все-таки рост, и нельзя исключить, что он будет больше 3%. Во-первых, потому что цены на ПО, услуги связи, ИТ-услуги (включая заказную разработку) после периода фиксирования на определенном уровне все-таки поползут вверх, догоняя официальную инфляцию. Ожидается, что стоимость услуг фиксированной связи увеличится в 2016 на 5,5%. Нескольких крупных софтверных компаний сообщили деловому изданию RBC о плановом повышении цен на программное обеспечение в 2016 году. Речь идет о росте стоимости софта на 10–25% в зависимости от типа продукции - для пользователей или бизнес-софт. Например, Microsoft скорректирует цены на программное обеспечение для частных клиентов на 19%, для коммерческих структур - до 25%. В «Лаборатории Касперского» плановое повышение составит в среднем 10% для персональных решений, 10–20% - для корпоративных. В антивирусной компании Eset обещают, что продукция компании если и подорожает, то не более чем на 10%.

Во-вторых, запланированные ИТ-бюджеты госучреждений выросли. Например, основной бюджет Минкомсвязи на информатизацию в 2016 г. увеличился почти в полтора раза и составил ₽9,023 млрд., хотя отчасти такой рост, возможно, обусловлен перераспределением средств между ведомствами. Согласно исследованию Gartner RUS, озвученному на декабрьском заседании Комитета АПКИТ по мониторингу развития ИТ-индустрии, в 2016 г. у 39% крупных российских предприятий ИТ-расходы, выраженные в рублях, по сравнению с 2015 г. увеличатся (в среднем на 31%), а у 37% останутся на прежнем уровне. И лишь у 24% респондентов ИТ-расходы в 2016 г. снизятся (по сравнению с 2015 г. в среднем на 26%). На потребительском рынке должен проявиться отложенный спрос, поскольку ситуация в экономике стабилизируется, в некоторых секторах экономики повышаются прежде замороженные (иногда и сниженные) зарплаты.

Согласно базовому сценарию аналитиков Департамента информационных технологий правительства Москвы, объем московского ИКТ-рынка должен вырасти в 2016 г. на 3,9% до ₽671 млрд. (примерно $10 млрд.). По данным опубликованного рейтинга «CNews: ИКТ в регионах», в 2016 г. с учетом предоставленных Минкомсвязи субсидий российские регионы израсходуют на проекты в сфере ИКТ около ₽74 млрд, что на 1,8% больше, чем в 2015 г. Итоги первого квартала 2016 г. показывают, что уже даже наметился рост в тех сегментах, которые в последние годы были застойными.

При незначительном изменении рынка в рублевом выражении его размер в долларах будет определяться (как и в 2015 г.) валютным рынком. В первые месяцы 2016 года средний курс рубля снизился по отношению к доллару примерно на 13%. Именно такое падение ИТ-рынка прогнозирует IDC. Предпосылок для дальнейшего падения рубля пока не видно. Возможно даже его небольшое укрепление при росте цен на нефть, который предсказывают некоторые эксперты.

Все тенденции, которые наблюдались в 2015 г., будут характерны и для 2016 г. Это переход на СПО, более активное использование облачных технологий, рост продаж мобильных приложений, внедрение навигационных систем. Можно ожидать, что результаты импортозамещения должны стать более очевидными, чем в 2015 г. Над этим идет активная подготовительная работа по различным направлениям.

1.2. Россия в мировых ИТ-рейтингах

Проведенный в последние 2 года анализ различных рейтингов, которые характеризуют условия ведения бизнеса, а также уровень разработки и использования информационных технологий, показал, что Россия, как правило, оказывалась на более высоких местах, чем в предыдущие годы. Если и имелось снижение в ряде рейтингов, то в пределах колебаний, которые были характерны для последних нескольких лет.

Подобные результаты несколько неожиданны, поскольку место России в большинстве анализируемых мировых рейтингов определяется по субъективным оценкам, которые во многом зависят от образа, формируемого политиками и СМИ. Этот образ в 2014-2016 годах был хуже, чем в предыдущие несколько лет. Судя по всему, информационный фон уже меньше влияет на составителей рейтингов: они судят о России меньше по статьям и сюжетам в СМИ и больше по появившейся у них объективной информации о стране. Отчасти такую информацию предоставляют государственные структуры РФ, российские эксперты, которых начинают слышать за рубежом, и отраслевые ассоциации. Тем не менее, признаки небольшого влияния негативного информационного фона в ряде зарубежных СМИ все же выявлены в этом году. Возможно, составители рейтингов переоценивают значимость тех или иных факторов (например, то, насколько серьезно повлияли события на Украине на привлекательность российских городов с точки зрения клиентов разработчиков заказного ПО).

В течение последнего десятилетия Россия улучшала свои позиции в большинстве мировых рейтингов. Однако это движение наверх, как правило, было медленным. Только в двух случаях был совершен резкий подъем за 1-2 года.

В 2012 г. в рейтинге развития Электронного правительства (E-Government Survey 2012: E-Government for the People) Россия поднялась сразу на 32 позиции, переместившись с 59-го на 27-е место. Этот рейтинг, который составляет ООН, оценивает готовность и возможности государственных органов в 193 странах для использования ИКТ в предоставлении госуслуг. Фактически Россия за год перескочила в этом рейтинге из одной категории в другую — из категории стран с развивающейся экономикой в число экономически развитых стран. В данном рейтинге страны ранжируются на основе взвешенного индекса оценок по трем основным составляющим (масштаб и качество онлайн-услуг, уровень развитости ИКТ-инфраструктуры и человеческий капитал), которые сложно изменить за год так, чтобы обогнать три десятка стран.

Еще один рывок выявлен в рейтинге условий для ведения бизнеса Doing business, составляемого экспертами Всемирного банка. За 2 года Россия в нем поднялась сразу на 41 позицию — с 92-го места на 51-е.

Судя по всему, эти два рывка были результатом тех усилий, которые в течение нескольких лет предпринимались в России в плане создания «Электронного правительства» и улучшения условий для бизнеса, а также результатом активной работы с составителями рейтинга.

Есть общее правило, согласно которому итоговое место той или иной страны в международных рейтингах во многом зависит от того, насколько доступна аналитикам информация, которой они могут доверять. Продвижение наверх России и российских городов в мировых рейтингах часто связаны не столько с реальными изменениями, сколько с активной работой российской стороны по информированию составителей рейтингов о реальной ситуации в России.

Многолетние наблюдения за тем, какие позиции имеет Россия в различных мировых рейтингах, позволяют определить следующую закономерность: ее место тем выше, чем меньше на ранжирование стран в рейтинге влияют субъективные экспертные оценки. В различных рейтингах, в которых ранжирование осуществляется по таким простым показателям, как количество пользователей Интернет и абонентов сетей сотовой связи, Россия занимает то место, которое примерно соответствует ее численности населения (9-е место) и размеру экономики (8-е место). Как правило, даже чуть выше.

Doing business — 51-е место

В конце 2011 г. нынешний президент России Владимир Путин (тогда он занимал пост премьер-министра) потребовал, чтобы Россия к 2020 г. поднялась в рейтинге Doing business со 120-го на 20 место. Движение вверх началось сразу же. В следующем году Россия оказалась на 8 позиций выше. Через год после этого удалось оставить позади себя еще 19 стран. В результате, к концу 2013 г. Россия поднялась на 92-е место среди 189 государств, а еще через год совершила рывок на 30 позиций вверх.

Необходимо отметить, что рейтинг Doing business составляют эксперты Всемирного банка, который традиционно оценивает ситуацию в России несколько хуже, чем другие международные организации. В некоторых случаях его специалисты придерживались наиболее пессимистичных прогнозов развития российской экономики, что приводило к ошибкам. Вероятно, этим особым отношением к России объясняется ее столь низкое место в рейтинге Doing business.

Однако составители этого рейтинга не могут не отразить имеющийся прогресс России в создании благоприятных условий для ведения бизнеса. Можно предположить, что этот прогресс не только имеется, но его стали лучше видеть благодаря предоставлению российскими чиновниками всей необходимой информации. Для этого иногда приходилось приглашать экспертов Всемирного банка в Россию, чтобы они на месте провели необходимые эксперименты (например, зарегистрировали новое предприятие). Главным образом такой работой с составителями рейтинга можно объяснить подъем на 30 позиций только за один год (провести реальные изменения за такой короткий срок даже теоретически невозможно).

В последние 2 года при составлении нового рейтинга анализируется ситуация не только в Москве, но также и Петербурге. В то же время, выглядит странным, когда Россия, Тунис, Молдавия и проблемная Греция считаются примерно одинаковыми с точки зрения условий для ведения бизнеса. Нахождение некоторых стран в этом рейтинге выше России, в то время как бизнес не очень стремится в эти страны, несмотря на дешевую рабочую силу, также вызывают некоторое недоверие.

Министерство экономического развития РФ на основе своих данных определило, что в этом рейтинге Россия должна занимать 44 место еще 4 года назад. Это ведомство также может ошибаться, но в данном случае его версия более реалистична, чем версия Всемирного банка, поскольку в России активно и успешно работают многие ведущие корпорации мира. Важно отметить, что даже эксперты Всемирного банка в интервью для СМИ признают существенные недостатки своего рейтинга. Во-первых, этот рейтинг оценивает условия ведения бизнеса только в крупнейших деловых центрах (в России — это Москва и Петербург), а не во всей стране. Во-вторых, он информирует об уровне административного регулирования, что не может служить непосредственным показателем состояния делового климата и качества институциональной среды. По факту этот рейтинг информирует всего лишь о мнении экспертов Всемирного банка об уровне административного регулирования.

Тем не менее, условия для бизнеса нужно улучшать, независимо от позиции страны в рейтинге Doing business. Даже 44-е место (по версии Минэкономразвития) совсем не является высоким для России.

Однако в данном случае важно не столько занимаемое место, сколько отраженный в рейтинге имеющийся прогресс. В последней версии Doing business сообщается, что Россия поднялась еще на три позиции вверх, занимая теперь 51-е место, но в аналогичном отчете было указано не 54-е место, а 62-е. Следовательно, сделан еще один значительный рывок на 11 позиций. То ли ошибка в последнем отчете Всемирного банка, то ли его эксперты изменили занимаемое Россией место в предыдущем рейтинге. Второе более вероятно, потому что на сайте Doing business есть информация о пересмотре данных предыдущих отчетов. Главное, что снова отражен имеющийся прогресс, а 20-е место стало еще ближе. Следует отметить, что повышение в рейтинге произошло при не совсем благоприятном для России информационном фоне, который часто влияет на составителей различных рейтингов (субъективность в их работе, как правило, невозможно исключить).

В рейтинге Doing business Россия занимает лидирующие позиции по следующим показателям: регистрация собственности (8 место) и обеспечение исполнения контрактов (5 место). Наибольший прогресс достигнут за прошедший год в «Подключении в системе электроснабжения» (подъем с 53-го на 29-е место) и «Получении кредитов» (с 61-го на 42-е место). Наихудшие позиции по следующим показателям: «Международная торговля» (170 место) и «Получение разрешений на строительство» (117 место). Проблемы в этих областях есть, но можно предположить, что выше России оказались страны, в которых почти нет международной торговли и почти не строятся новые объекты.

E-Government Survey 2016: E-Government Development Index (EGDI) — 35-е место

Рейтинг развития Электронного правительства, за составление которого отвечают эксперты ООН, обновляется раз в 2 года. После подъема с 59-го места в 2010 г. на 32 позиции к 2012 г., в 2014 году для России ничего не изменилось. Она сохранила за собой достаточно высокое 27-е место. В 2016 г. произошло небольшое снижение — до 35 места, но уровень развития все равно признается высоким. Хуже всего составители рейтинга оценивают российскую телекоммуникационную инфраструктуру, возможно, из-за уникальных масштабов страны и значительного количества населенных пунктов, до которых сотни и тысячи километров от ближайших мегаполисов. В рейтинге E-Participation Index (EPI) Россия занимает 32 место.

The Global Competitiveness — 45- место

В рейтинге Глобальной конкурентоспособности, который составляет Всемирный экономический форум (World Economic Forum), эксперты которого анализируют состояние экономики 144-х стран, Россия поднялась по итогам 2014-2015 года на 11 позиций, но все еще занимала очень низкое — 53-е место. По итогам 2015-2016 гг. произошел очередной подъем — до 45 места. Количество исследуемых стран сократилось до 140, но вряд ли выбывшие были из лидеров.

Общий рейтинг The Global Competitiveness строится по 12 критериям: «Институциональная среда», «Инфраструктура», «Макроэкономическая ситуация», «Здоровье и начальное образование», «Бизнес-знания», «Высшее образование», «Эффективность товарного рынка», «Эффективность рынка труда», «Развитие финансового рынка», «Технологическая подготовленность», «Размер рынка», «Инновации». По каждому из них имеется отдельный рейтинг. Наихудшие позиции у России по показателям «Развитие финансового рынка» (подъем со 110-го места на 95-е), «Эффективность товарного рынка» (с 99-го на 92-е), «Институциональная среда» (снижение с 97-го на 100-е) и «Бизнес-знания» (с 86-го на 80-е). Наилучшие - «Размер рынка» (с 7-го на 6-е), «Макроэкономическая ситуация» (снижение с 31-го на 40-е) и «Инфраструктура» (с 39-го на 35-е). Стоит отметить, что относительно высокие места Россия занимает по более объективным показателям. В то же время, улучшение имеется почти по всем направлениям.

Human Capital Index 2016 — 28-е место

Россия опустилась на две строчки (с 26-го на 28-е место) в новом рейтинге человеческого потенциала World Economics Forum (WEF). Страны ранжированы по 46 индикаторам в двух группах. При ранжировании учитывается занятость (с разбивкой по уровню навыков, доле безработных, доступности квалифицированных сотрудников, продолжительности жизни) и образование (доли населения со средним и высшим образованием). По числу людей с высшим образованием США, Китай и Индия имеют сопоставимые показатели (66-77 млн, в РФ - 29 млн) - однако выпускников технических специальностей больше всего именно в Китае и Индии (4,6 млн и 2,6 млн. чел.). В России таковых 561 тыс., а в США - 568 тыс.

Рейтинг конкурентоспособности стран (IMD) — 44-е место

В еще одном рейтинге конкурентоспособности, который составляет швейцарская бизнес-школа IMD, Россия оказалась примерно на том же месте, как и в рейтинге Всемирного экономического форума. Однако, если в предыдущем рейтинге The Global Competitiveness был отмечен подъем России, то по версии IMD позиции страны ухудшились — она переместилась в 2015 г. с 38-го места на 45-е (и даже не среди 144 государств, а среди 61). В предыдущие 5 лет швейцарская школа регулярно отмечала повышение конкурентоспособности России относительно других стран. Понижение рейтинга в 2015 г., согласно объяснению экспертов, произошло из-за украинского конфликта и рыночной волатильности, вызванной негативными геополитическими факторами. В 2016 г. возвращения на 38-е место в рейтинге IMD не произошло, но на одну позицию (до 44-го места) Россия все же поднялась.

Global Innovation Index (Bloomberg) — 12-е место

В новом рейтинге, опубликованном в начале 2016 г., Россия оказалась в числе 12-ти самых инновационных стран. В 2015 г. в данном рейтинге она вернулась на 14-е место, которое занимала в 2013 г. после того, как опустилась на 18 место в 2014 г. Ранжирование самых инновационных государств охватывает только 33 страны, но при этом анализировались данные более чем 200 стран (большинство из них своего места в основном рейтинге не имеют). Авторы Bloomberg Innovation Index учитывали семь следующих показателей: расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, продуктивность, концентрация высокотехнологичных компаний, распространенность высшего образования, добавленная стоимость производства в процентном отношении к ВВП, активность в части регистрации патентов и число исследователей на 1 млн. жителей. Наивысшая позиция относительно распространения высшего образования: по посещаемости в вузах и доли дипломированных специалистов Россия расположилась на 3-й строчке. По затратам на R&D процентном отношении к ВВП страны Россия сохранила 31-е место. По концентрации высокотехнологичных компаний и работе в области регистрации патентов Россия находится на 8-м и 15-м местах соответственно. Источниками данных для этого рейтинга стали Всемирный банк, Всемирная организация интеллектуальной собственности, организация The Conference Board, Организация экономического сотрудничества и развития и UNESCO.

Global Innovation Index (Корнельский университет) — 48-е место

Помимо агентства Bloomberg, аналогичный рейтинг Global Innovation Index составляет Корнельский университет совместно с бизнес-школой INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности. В этом рейтинге в 2014 г. Россия поднялась на 13 позиций и заняла 49-е место (при том, что в 2012 г. она опустилась с 51-го на 62-е место), а в 2015 г. - еще на одну позицию — до 48-го места.

Между 14-18 местами в рейтинге Bloomberg и 50-60 местами в рейтинге Корнельского университета огромная разница. Столь большое отличие можно объяснить тем, что Bloomberg опирается, в основном, на количественные показатели, а эксперты Корнельского университета (и его партнеров) — преимущественно на субъективные оценки. Они очень низко оценили использование инноваций в домохозяйствах и на предприятиях, несмотря на то, что показатели проникновения Интернета и компьютеров в обществе у России достаточно высокие, а на почти всех предприятиях внедрены основные корпоративные ERP системы.

Global ICT Development Index – 45-е место

В Индексе развития ИКТ Международного Союза электросвязи (International Telecommunication Union) Россия в 2015 г. поднялась с 46-го, которое занимала в 2010 г., на 45-е место.

Networked Readiness Index (Индекс сетевой готовности)

По данным Всемирного экономического форума, в 2015 г. Россия поднялась с 50-го места на 41-е среди стран мира по степени сетевой готовности. Кроме объективных показателей (например, количество Интернет-пользователей), на место страны в данном рейтинге влияют такие субъективные оценки, как деловой климат в стране, государственная политика в сфере информационных технологий, практика регулирования ИТ-отрасти, а также экономическое и социальное влияние информационных технологий на жизнь населения страны. Обновления рейтинга до середины 2016 г. не было.

The Web Index — 35-е место

Организация World Wide Web Foundation немного улучшила позиции России в собственном мировом рейтинге стран по уровню развития и использования Интернета (The Web Index). В отчете 2012 г. Россия была в этом рейтинге на 31-м месте, в отчете 2013 г. -на 41-м, а в последней версии 2014 г. наша страна поднялась на 35-место.

Сползание на 10 мест ниже уровня рейтинга 2013 г., по-видимому, было связано с очень низкими баллами, которые Россия получила в категории Freedom and openness – 26,5. Судя по всему, сказалась шумиха вокруг принятых законов, которые регулируют использование Интернет. Если объективно их рассматривать, то российский сегмент Интернет не менее свободен от государственного регулирования, чем американский или немецкий. Некоторые ограничения вводятся в России с большим запозданием по сравнению с западными странами. Однако США за Freedom and openness получили от составителей The Web Index почти на 50 баллов больше — 71.

Шумиха по поводу принятых законов отразилась и на позиции России в рейтинге международной неправительственной организацией Freedom House, в котором Россия заняла 41-е место из 60 стран. Некоторые политические деятели России выразили по этому поводу обоснованное удивление, поскольку среди лидеров этого рейтинга есть страны (например, США, Германия, Франция), в которых Глобальная сеть регулируется намного жестче, чем в России.

В 2014 г. повышение рейтинга России произошло из-за того, что слишком низкий показатель за Freedom and openness был откорректирован (он увеличился с 26,5 баллов до 39,6).

До середины 2016 г. обновление рейтинга не было, поскольку составители решили сделать перерыв.

The 2015 Global Retail E-Commerce Index — 8-е место

В глобальном рейтинге розничной онлайн-торговли компании A.T. Kearney Россия заняла достаточно высокое 8-е место из 30 развитых и развивающихся стран (годом ранее она была на 13-м месте). Для ранжирования стран эксперты A.T. Kearney использовали, в основном, объективные показатели: размер рынка, его рост, состояние инфраструктуры, потребительская активность в Глобальной сети. На первом месте Китай, который имеет больше всего пользователей Интернет в мире. Однако, например, Индия, в которой живет более 1,2 млрд. человек, не вошла в рейтинг из-за проблем с инфраструктурой.

По мнению составителей рейтинга, население развивающихся стран быстрее адаптируется к происходящим изменениям, чем жители развитых стран. Граждане развивающих стран шире используют свои телефоны для поиска товаров, сопоставления цен и обмена информацией со своими друзьями по социальным сетям.

Имея прогнозируемые среднегодовые темпы роста до 2018 г. на уровне 18% и объем онлайн-бизнеса в размере $10 млрд., Россия превращается в один из ведущих рынков розничной онлайн-торговли, привлекательный как для отечественных, так и для зарубежных ритейлеров. Среди всех европейских стран она имеет самое многочисленное сообщество пользователей Интернет (более 70 млн. человек). 33 млн. россиян покупают товары в Интернет-магазинах.

Обновления рейтинга в первой половине 2016 г. не было.

GfK Connected Consumer Index — 43-е место

В «Индексе подключенности потребителей» (GfK Connected Consumer Index), который демонстрирует уровень обеспеченности и использования потребителями разных стран технических устройств (в том числе с выходом в Интернет), Россия в 2016 г. заняла 43-е место из 78 стран, поднявшись по сравнению с предыдущим рейтингом на 1 строку.

Innovation Cities Global Index

В рейтинге самых инновационных городов мира в 2015 г. Москва поднялась за год с 74-го места на 45-е место (2 двумя годами ранее было 74-е), а Петербург - на 48-е (еще более серьезный подъем за 2 года с 84-го места). Остальные российские города имеют большое отставание от двух столиц, но почти все за прошедший год поднялись. Екатеринбург занял 220 место (было 213-е), Казань - 223 (222), Новосибирск - 244 (253), Самара - 282 (266), Нижний Новгород 273 (282), Красноярск 280 (303), Ростов-на-Дону - 289 (317), Калининград - 303 (314), Томск – 339 (343), Пермь - 340 (354), Саратов – 341 (355), Омск - 362 (371),

Волгоград – 365 (378), Владивосток – 367 (381), Ижевск – 400 (394), Барнаул – 404 (405), Оренбург – 406 (407), Тольятти – 407 (408). Есть сомнения, что составителям рейтинга удалось собрать объективную информацию обо всех городах мира. Так, например, Минск остался на 435 месте, где годом ранее был рядом с Кабулом. Такое соседство вряд ли имело хотя бы какое-то логическое обоснование. Его за год изменили — Кабул больше не в числе 442 городов, попавших в рейтинг. Вероятно, и о Казани у составителей рейтинга недостаточно информации. В России этот город считается одним из самых инновационных (если уступает Москве и Петербургу, то не намного). Однако главное, что в рейтинге почти все российские города стали чуть выше, а некоторые поднялись сразу на очень много позиций.

Data-driven city

В построенном исследовательской компанией PricewaterhouseCoopers (PwC) квадранте «Города, управляемые данными» Москва оказалась среди лидеров. Чуть дальше продвинулись только Нью-Йорк и Лондон. В рамках исследования был изучен опыт 28 главных мировых мегаполисов в реализации концепции DDC (Data driven city).

2016 BSA Global Cloud Computing — 17-е место

По уровню развития национальных политик в отношении облачных вычислений Россия заняла 17 место среди 24 крупнейших стран. В 2013 г. позиция была выше — 14 место. Понижение связывают с тем, что законодательная и нормативно-правовая база в России сдерживает развитие облачных вычислений. В то же время, облачные технологии как раз в последние 3 года начали активно внедряться в России с ростом на десятки процентов, а при таком росте о каком-то сдерживании сложно говорить. По-видимому, информация об этом росте еще не дошла до составителей рейтинга.

Устойчивость национальных сегментов Интернета — 3-е место

Российский национальный сегмент интернета, согласно исследованию компании Qrator Labs, специализирующейся на противодействии DDoS-атакам, стал третьим по уровню устойчивости среди национальных сегментов интернета по всему миру. Устойчивость того или иного национального сегмента определяется в зависимости от доли оператора, на которого приходится наибольшее влияние в случае его отказа от работы. Так, Рунет, по расчетам Qrator Labs, наиболее всего зависит от компании «Ростелеком», а сбой в его работе привел бы к глобальной недоступности не более 5,5% сетей российского сегмента.

The Top 100 Outsourcing Cities

В рейтинг 100 городов с наилучшими возможностями для аутсорсинга в 2016 г. все 4 российских города, которые попадали в прежние его версии, ухудшили свои позиции. Петербург опустился с 34-го на 37-е место, Нижний Новгород — с 59-го на 60-е, Москва — с 56-го на 64-е. Новосибирск, который занимал 92-е место, вообще выпал из Top 100. Такие изменения выглядят странными, поскольку за последние 2 года затраты российских аутсорсинговых компаний на оплату труда существенно снизились, а по другим параметрам какого-то снижения привлекательности не должно было быть. Возможно, сказались какие-то субъективные представления. Например, связанные с конфликтом в соседней для России Украине. Примечательно, что два украинских города (Киев и Львов), которые были в данном рейтинге в 2014 г., последние 2 года в него не попадают.

В этом рейтинге лидирующие позиции занимают города Индии, а также города других стран Юго-Восточной Азии. При этом следует отметить, что в понятие аутсорсинг составители рейтинга включают как высокотехнологичные услуги по программной инженерии, так и услуги по аутсорсингу самых простых бизнес-процессов (например, мойка окон). Поскольку компании из мегаполисов России специализируются исключительно на высокотехнологичных услугах, при составлении рейтингов по более узким сегментам услуг, их место было бы несравненно выше.

1.3. Достижения отдельных российских компаний и их попадание в мировые ИТ-рейтинги

Крупные российские экспортеры программного обеспечения активно участвуют в различных международных рейтингах, составляемых авторитетными в мире командами аналитиков. Однако их представительство в этих рейтингах еще незначительное. Основная причина — требование раскрытия данных об обороте и прибыли со стороны составителей рейтингов. Многие российские компании по разным причинам не раскрывают эти данные.

Кроме того, очень часто производители программных продуктов не хотят лишний раз указывать на свое российское происхождение, поскольку позиционируют себя на конкретных рынках в качестве местных компаний (с целью воспользоваться статусом национальных производителей этих стран).

Из-за указанных причин, а также из-за информационной закрытости, в общем свойственной многим российским бизнесменам среднего возраста (начавшим свою карьеру во время перестройки), представительство российских компаний в ряде мировых рейтингов производителей ПО намного ниже, чем оно должно быть исходя из реального положения вещей.

Прежде всего, это касается тех рейтингов, составители которых требуют предоставить финансовую отчетность, проверенную аудиторами, поскольку ранжирование происходит по показателю оборота (или его роста). Однако постепенно российские компании становятся более открытыми, и их представительство растет даже в тех рейтингах, для которых нужно раскрывать данные об обороте.

Совсем другое отношение к участию в международных рейтингах у российских сервисных компаний. Среди самых известных рейтингов можно отметить рейтинг 100 ведущих аутсоринговых компаний мира по двум версиям: Global Services и IAOP (International Association of Outsourcing Professionals). В этих рейтингах, которые в большей степени основываются на качестве предоставляемых услуг, чем на размере компаний, представительство России очень высоко (большее число компаний в рейтинге оказывается только у Индии и США). На 2013 год количество российских компаний разработчиков заказного ПО в рейтингах Global Services и IAOP выглядело близким к максимально возможному, хотя его еще можно было увеличить за счет большей информационной открытости и активности других российских компаний. В общей сложности 10 российских компаний хотя бы один раз попадали в сотню лучших аутсорсинговых компаний по версии Global Services и IAOP. К сожалению, после 2013 г. рейтинг Global services перестал публиковаться.

Доля российских компаний в этих рейтингах держалась в последние годы на уровне 5-8%. При этом необходимо учесть, что в число 100 лучших сервисных компаний мира входят не только поставщики ИТ-услуг, а также поставщики услуг в области BPO. Если исключить такие компании из указанных рейтингов, то доля России будет значительно выше 10%. А если суммировать все достижения в этих рейтингах российских, украинских и белорусских компаний, то суммарная доля сервисных компаний из русско-говорящей индустрии бывшего СССР в составе лучших сервисных ИТ-компаний мира составит более 15%.

Аналитики Global Services и IAOP не только определяли список ста ведущих аутсорсинговых компаний мира, но также лучших в различных номинациях, что позволяет судить о наиболее сильных сторонах российских разработчиков программного обеспечения. Компании с основным центром разработки в России относили к лидерам в следующих областях: Product Engineering, Software/Hardware, Information and Communication Technology Services, Entertainment & Media, Automotive, Financial Services, Health Care, Government и Industry-Specific Services.

За прошедший год в рейтингах, где напрямую или косвенно учитывался оборот в долларовом выражении, позиции российских компаний либо ухудшились, либо не изменились, что следовало ожидать, поскольку доходы в долларах у них в последние 2 года либо снизились, либо перестали расти прежними темпами. Представительство российских компаний существенно пополнилось только в квадрантах Gartner (Magic Quadrants of Gartner), в которых учитывается прежде всего качество программных продуктов.

The 2016 Global Outsourcing 100

Представительство России в рейтинге IAOP в последние годы меняется незначительно после того, как в течение десятилетия оно постепенно увеличивалось. Хорошее представительство в данном рейтинге, как считают эксперты, свидетельствует о том, что к высочайшему техническому уровню российских инженеров российские компании добавили понимание требований рынка и умение вести бизнес. Отдельные компании иногда выпадают из сотни лучших, а также из числа лидеров по отдельным номинациям. Однако их заменяют другие. Поэтому общее количество остается почти неизменным. При оценке попадания российских компаний в рейтинг IAOP надо также помнить о том, что эта Ассоциация заинтересована в привлечении новых членов, что может отражаться на рейтинге компаний, не являющихся членами IAOP.

В 2016 г. в списке 100 лучших по версии IAOP, как и годом ранее, оказалось пять российских компаний, но состав этой пятерки изменился. Три компании (Auriga, Luxoft, MAYKOR) сохранили свои места, а Artezio и MERA выбыли (они последние лет 10 попадают в The Global Outsourcing 100 с некоторыми перерывами). EPAM Systems в 2015 г. по непонятным причинам выбыла из числа лучших, но в 2016 г. вернулась. Эта компания не первый год является лидером Восточной Европы среди аутсорсинговых софтверных компаний. При этом темпы роста у нее в последние 2 года составляли 25-30%, что позволило достичь почти миллиардного оборота.

Новичком мировых рейтингов стала компания ICL Services. Мы уже несколько лет считали ее основным российским претендентом на попадания в Top-100 сервисных компаний мира, и она оправдала наши ожидания. В 2013 г. году эта компания вышла из состава группы Fujitsu, начав работу в России под брендом ICL Services. Она расположена в Казани, столице Татарстана, где созданы хорошие условия для создания и развития ИТ-компаний. ICL Services имеет более 50 глобальных клиентов в 26 странах, а численность ее сотрудников превышает 1 тыс. чел.

Компания MAYKOR, которая предоставляет ИТ-услуги, только 2 года назад впервые попала в подобный рейтинг во многом благодаря ее активной деятельностью в России и в Ассоциации IAOP. В последние 3 года эксперты отмечали в числе лидеров еще две российские компании - Reksoft и First Line Software. Reksoft в большей степени переориентировалась на реализацию крупных государственных проектов в России после присоединения к группе «Техносерв» и избавившись от направлений, не связанных с ИТ-услугами. В результате такой жесткой специализации оборот компании несколько снизился, но зато были созданы условия для усиления позиций компании в России на базе специализации в разработке сложных проектов национального уровня.

Компания First Line Software вместо рейтинга IAOP отмечена весной 2015 г. аналитическим агентством Gartner, которое включило ее в отчет Cool Vendors in Application Services 2015 за экспертизу в области разработки ИТ-приложений для Digital marketing.

Таким образом, в 2016 г. в рейтинге IAOP следующие 5 российских компаний - Auriga, EPAM Systems, ICL Services, Luxoft и MAYKOR.

Помимо России, в мировом рейтинге IAOP представлены близкие к ней Украина и Белоруссия (в разные годы это компании IBA Group, Intetics, Itransition, Oxagile, TEAM International, Miratech, SaM Softjourn, SoftServe). Все три страны близки культурно и экономически, несмотря на имеющиеся между ними большие и малые конфликты. Поэтому вполне резонно можно говорить о так-называемом «русско-говорящем сообществе» сервисных ИТ-компаний. Сильные стороны компаний этих трех государств примерно одинаковые. Прежде всего, это — высокое качество образования в области физико-математических наук, креативность и опыт ведения сложных проектов.

The 2013 Global Services 100

Данный рейтинг не обновлялся с 2013 г. и, похоже, уже не будет обновляться. В последней опубликованной его версии в число100 лучших в мире сервисных компаний от России попало 9 компаний: Auriga, DataArt, EPAM Systems, First Line Software, Luxoft, MERA, Reksoft и Return on Intelligence (до 2013 г. - Exigen Services). Среди них новичков нет. Некоторые из этих компаний иногда временно выпадали из сотни лучших, но потом возвращались, и это зависело от того, какие крупные заказчики у них были в исследуемый составителями рейтинга период.

В «Global Outsourcing 100» исторически было меньше российских компаний, чем в «Global Services 100». Объясняется это тем, что Global Services охватывает своим рейтингом больший круг направлений аутсорсинга (включая сектор BPO, где российские компании-экспортеры вообще не предоставляют свои услуги за рубежом). Эксперты IAOP выбирали победителей по ряду критериев, среди которых рост оборота и количества сотрудников компании, положительные отзывы клиентов о работе с поставщиком аутсорсинговых услуг, опыт топ-менеджмента компании и другие.

ISG Outsourcing Index

В 2015 г. и 2016 г. в ежеквартальные отчеты Information Services Group, которая составляет списки лидеров аутсорсинговой индустрии (ISG Outsourcing Index) попадали российские компании MAYKOR и Luxoft. Они отмечены в Top-10 категории Breakthrough 10 Sourcing Standouts региона EMEA. Luxoft при этом завоевывал те же позиции в Америке.

PwC Global 100 Software Leaders

В сотне ведущих софтверных компаний мира по версии PwC, компания Kaspersky Lab немного потеряла свои позиции. Если по итогам 2012 г. она занимала 54 место (объем продаж составил $628 млн. при общем обороте $750 млн.), то по итогам 2014 г. (рейтинг по итогам 2013 г. не составлялся) оказалась на 65 месте из-за того, что немного сократила оборот, выраженный в долларах.

В EMEA компания Kaspersky Lab заняла 12 место, а на развивающихся рынках (Emerging Markets 100) — второе, немного уступив бразильской компании TOTVS. В регионе EMEA в сотню крупнейших также попала компания 1С (30 место, выручка от продажи ПО составила $360 млн.), а в категорию «Emerging Markets 100», помимо Kaspersky Lab и 1С (8 место), оказалось еще три российские компании – Dr.Web (42 место, $38 млн.), ABBYY (51 место, $31 млн.), Positive Technologies (68 место, $25 млн.).

Deloitte Technology Fast 500 EMEA

В числе 500 самых быстрорастущих высокотехнологичных компаний региона EMEA по версии компании Deloitte, как правило, не было крупнейших российских разработчиков ПО, но попадали другие высокотехнологичные и быстрорастущие компании России. Так, например, в предыдущей версии в нем 459 место заняла компания CTI. В последней (2015 года) уже нет ни одной российской компании. Основная причина не в том, что в России нет быстрорастущих высокотехнологичных компаний, достойных для попадания в Deloitte Technology Fast 500 EMEA, а в нежелании предоставлять составителям рейтинга аудированную отчетность, а это необходимое условие.

Software 500

В 2015 г. 6 компаний, представляющих Россию, попали в рейтинг пятисот крупнейших в мире софтверных компаний (годом ранее было 7). Объемы продаж позволяют более сотне российских компаний-разработчиков ПО попасть в этот рейтинг, поскольку последнее 500-е место в нем обеспечивает менее $3 млн. оборота (по нашим данным, не менее 60 российских компаний имеют оборот даже более $20 млн.). Однако предоставляют свои данные составителям лишь немногие из их числа. Этим можно объяснить исключение из числа 500 крупнейших компанию Kaspersky Lab, российского лидера по объему продаваемого программного обеспечения. В 2014 г. она занимала

121 место ($667 млн.). При этом Kaspersky Lab раскрывает свои данные об обороте на собственном сайте. Выручка компании сократилась на 9%, но это никак не могло повлиять на потерю места в Top-200. Вероятно, в 2015 г. данные об обороте Kaspersky Lab не были переданы составителям. По этой же причине можно предположить непопадание и пермской компании Prognoz, которая хоть и сильно сократила свой оборот в долларовом выражении, но все равно в число 300-400 крупнейших должна была попасть. В 2014 г. она занимала 237 место ($149 млн.).

За исключением EPAM Systems все другие компании, представляющие Россию, потеряли свои позиции в рейтинге (если таковые были) из-за сокращения долларового оборота (или меньших темпов роста, чем у соседей по рейтингу). Новичком является небольшая аутсорсинговая компания из Ульяновска — SimbirSoft. Она с оборотом в $3,15 млн. заняла 497 место.

EPAM Systems стала ближе к первой сотне на 9 позиций, заняв 112 место ($730 млн.). CFT Group, ориентированная больше на сокращающийся российский рынок, по-прежнему находится в рейтинге высоко — 188 место ($337 млн.), но годом ранее была на 151 месте. Падение курса рубля понизило позиции и Diasoft, которая также большую часть выручки получает на сжавшемся российском рынке. Она опустилась с 306-го места на 344-е ($60,8 млн.). Аутсорсинговая компания Artezio оказалась на 436 месте ($16,4 млн.), откатившись на 20 позиций вниз.

FinTech 100

В 2010 и 2011 годах только одна российская компания (Luxoft) входила в рейтинг ведущих мировых поставщиков технологий и услуг для финансовой индустрии FinTech 100. В последующие годы в этом рейтинге Россию представляет также компания Diasoft. В предпоследней версии Luxoft занимает 57 место, Diasoft — 86 место. Однако в самом свежем рейтинге 2015 года не удалось найти как эти компании, так и других представителей России. Очевидных причин не просматривается. Luxoft и Diasoft демонстрировали важность попадания в FinTech 100, а реальных серьезных проблем у них нет. Возможно, на составителей рейтинга повлияло сокращение выручки Diasoft в долларовом выражении, хотя это связано только с тем, что компания работает преимущественно на российском рынке, где доходы измеряются в ослабевшем рубле. Luxoft все последние годы наращивает долларовый оборот, но реорганизовал свою структуру с разделением бизнеса. Возможно, составители рейтинга стали смотреть на отдельные структуры, а не на Luxoft целиком. Могут иметь значение и другие факторы непопадания в FinTech 100 компаний Luxoft и Diasoft.

Magic Quadrants of Gartner

Одними из наиболее престижных рейтингов для продуктовых компаний (производителей программных продуктов) являются рейтинги аналитического агентства Gartner Group, которое ежегодно составляет так называемые «магические квадранты Gartner» (Gartner Magic Quadrants). В них указываются продукты и компании, входящие в число лидеров в определенных сегментах ПО. Начиная с 2012 года к ряду российских лидеров в сфере разработки ПО, традиционно находящихся в своих «квадрантах» (Kaspersky Lab, ABBYY, Parallels, Acronis и ряд других) прибавилось сразу 3 новых игрока: PROGNOZ — в квадранте Business Intellegence (в начале 2016 г. эта компания попала также в Magic Quadrant for Advanced Analytics Platforms), Diasoft в квадранте Core Banking Software и InfoWatch в новом квадранте Data Loss Prevention.

Летом 2013 г.Gartner включил компанию Kaspersky Lab в новый «магический квадрант», в котором представлены мировые производители решений для управления мобильными устройствами — Mobile Device Management (MDM).

Кроме того, небольшая московская компания IntelTech была включена экспертами Gartner во главу списка 2012 Cool Vendors со своими продуктами в области Big Data.

В 2015 г. аналитическая компания Gartner включила компанию Positive Technologies, специализирующуюся в области противодействия кибератакам, в «магический квадрант», объединяющий 14 мировых производителей решений для защиты веб-приложений (2015 Magic Quadrant for Web Application Firewalls).

В 2016 г. появилось еще три новичка квадрантов Gartner. Летом компания Veeam Software, поставщик инновационных решений для обеспечения доступности данных в корпоративном сегменте, оказалась в числе лидеров «магического квадранта» производителей программного обеспечения (ПО) для резервного копирования и восстановления данных в ЦОД (2016 Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Software).

В конце января 2016 г. вышла новая версия «магического квадранта» в области решений защиты от утечек. В результате список лучших производителей DLP-систем дополнился еще одной российской компанией — Zecurion. Ранее свое место в нем заняла компания InfoWatch. Обе эти компании расположились в группе лидеров среди нишевых игроков.

В июне 2016 г. единственным российским вендором, попавшим в глобальный отчет «Magic Quadrant for Contact Center Infrastructure, Worldwide» стала компания NAUMEN.

Некоторые другие достижения российских разработчиков ПО:

VideoMost Space компании SPIRIT стал продуктом года в 2012 г. по версии американского издания INTERNET TELEPHONY. Всего программными продуктами SPIRIT, интегрированными в разных устройствах телекоммуникаций, пользуется свыше 1 млрд. человек в более чем в 100 странах мира.

Летом 2014 г. решения TeamSpirit Voice и Video Engine получили 2014 Unified Communications Product of the Year Award от INTERNET TELEPHONY magazine.

В начале 2016 г. VideoMost, программный продукт для видеоконференций, вошел в рейтинг Топ 10 мировых поставщиков VoIP-решений, составленный авторитетным американским изданием Enterprise Networking.

В апреле 2013 г. две российских компании - Softkey и Next Media Group - вошли в top-100 инновационных и технологических интернет-проектов по версии крупнейшего медиа-холдинга Red Herring.

Чат-бот Eugene Goostman, созданный на основе технологии искусственного интеллекта, разработанной командой Владимира Веселова и развиваемой российской компанией i-Free, впервые в мире успешно прошел знаменитый тест Тьюринга: более 30% судей приняли «Евгения Густмана» за реального человека.

Голосовая биометрия компании Speech Technology Center заняла первое место на конкурсе NIST SRE 2014 (Speaker Recognition Evaluation) – неофициального чемпионата мира по идентификации диктора по голосу. На протяжении последних 18 лет это соревнование раз в да года проводит американский Национальный Институт Стандартов и Технологий (National Institute of Standards and Technology, NIST) по заказу правительства США.

Компания Parallels была включена в список топ-50 ведущих поставщиков технологий облачной виртуализации 2014 года по версии американского издания CRN. Отобранные журналом компании являются наиболее успешными поставщиками виртуализационных решений, ориентированными на работу через партнеров.

Решение Parallels Mac Management для Microsoft System Configuration Manager получил награду Best of TechEd 2014.

Облачная платформа Parallels вошла в тройку лучших решений в своем классе по версии издания Website Magazine.

Компания InfoWatch весной 2014 г. вошла в список 20 наиболее многообещающих мировых вендоров в области корпоративной информационной безопасности по версии американского издания CIO Review.

Компания Acronis вошла в Top-5 по версии CRN Partner Program Guide 2014 среди компаний, которые лучше других подходят к вопросу стимулирования и поощрения своих партнеров, предлагая им наиболее выгодные условия сотрудничества.

В конце 2014 г. мобильные приложения ABBYY получили несколько наград на 13-м ежегодном конкурсе Mobile Star Awards, который проводит международный ресурс MobileVillage.com.

Компания ПРОМТ в конце 2014 г. заняла третье место в международном независимом рейтинге Top Ten Reviews за переводчик PROMT Professional 10.

Компания Kaspersky Lab постоянно находится со своими решениями в числе лучших в результате независимых тестов. В результате, она стала одним из двух лидеров по количеству сертификатов Advanced+ и получила в 2015 г. сертификат Top Rated от тестовой компании AV-Comparatives.

Решения для бизнеса Kaspersky Internet Security и Kaspersky Security получили в результате испытаний, проведенных исследовательским институтом AV-TEST, сертификаты AV-TEST Certified и AV-TEST Approved.

Решение Hard Disk Manager 15 Professional компании Paragon получил награду Editors Choice от PCMAG.COM.

В марте 2016 г. компания Paragon Software Group получила на выставке CeBIT в Ганновере специальную награду от профессионального сообщества Initiative Mittelstand в номинации Best of IT Innovation 2016. Paragon Camptune и Paragon NTFS for Mac названы лучшими решениями в категории «Управление данными».

Компания Diasoft вошла в число крупнейших в мире поставщиков технология для финансовой отрасли по версии American Banker and BAI.

Программный продукт для управления ИТ компании NAUMEN вошел в первую пятерку лидеров мирового рейтинга ITSM Tool Universe, в том числе, став лучшим среди всех решений по оценкам клиентов. Рейтинг подготовлен британским отраслевым порталом The ITSM Review в 2014 г.

Решение Intellij IDEA 14 компании JetBrains получил приз Dr. Dobbs Jolt Productivity Award 2015 как лучшая интегрированная среда разработки для платформы Java и JVM.

Осенью 2015 г. команды из Москвы и Санкт-Петербурга успешно выступили в Катаре 12-й Всемирной олимпиаде по робототехнике (World Robot Olympiad — WRO). Они завоевали четыре комплекта наград: два «золота» в основной категории (средняя возрастная группа) и творческой категории (старшая возрастная группа), а также две серебряные медали в творческой категории (младшая возрастная группа) и в студенческой категории.

1.4. Публикации в зарубежных СМИ о высоких технологиях в России

Анализ публикаций в зарубежных СМИ позволяет сделать два основных вывода. Во-первых, российские компании, объединения, государственные структуры по-прежнему не показывают умение и даже стремление работать с иностранными журналистами. Можно сказать, что работа со СМИ за пределами России налажена на регулярной основе только у двух компаний - Kaspersky Lab и Yandex. Вероятно, еще 2-3 компании также имеют постоянный контакт с зарубежной прессой, но их обороты на порядок меньше, а потому они генерируют новостные поводы намного реже. Кроме того, возможности относительно небольшого штата PR-менеджеров у этих компаний ограничены. Упоминание в зарубежных СМИ других разработчиков программного обеспечения имеет чаще всего случайный характер.

Второй основной вывод для стороннего наблюдателя может показаться парадоксальным — те страны, где пресса настойчиво формирует негативный имидж России и российских разработчиков, являются приоритетными для рынка российских софтверных компаний (прежде всего, это Северная Америка и Западная Европа). Если же местную прессу можно назвать абсолютно лояльной, то в этих странах продажи программного обеспечения, разработанного в России, незначительны — всего 5-10% от выручки в дальнем зарубежье (на ЕС и США приходится около 40%). Может показаться, что

российские разработчики упорно пробиваются на те рынки, где их менее всего ждут. Однако лояльность прессы является лишь одним из многих факторов, влияющих на географические приоритеты российских компаний (подробнее о распределении зарубежных продаж в Главе 5). При этом фактор далеко не самый значимый. Можно лишь отметить то, что он почти не учитывается при определении стратегии зарубежной экспансии.

Если посмотреть не только на долю статей с проявлением лояльного или нелояльного отношения к России, то ситуация будет выглядеть несколько иначе. В западных СМИ доля публикаций с формированием негативного имиджа России (часто образа врага), конечно, несравнимо больше, чем, например, в СМИ Юго-Восточной Азии (ЮВА). Однако азиатские СМИ лояльны к самой России, в которой, согласно представлениям журналистов этого региона, в принципе возможно создание высокотехнологичной продукции. То же самое нельзя сказать про российскую софтверную отрасль. Отношение к ней нельзя характеризовать словами «лояльность» или «нелояльность». О ней вообще нет почти никакой информации в ЮВА.

В то же время, в западных СМИ на фоне преобладания тех публикаций, которые вряд ли способствуют продвижению российского ПО за рубежом, вполне приличное количество статей, создающих позитивный образ разработчиков России. Этот показатель за пределами ЕС и США на порядок меньше. Именно абсолютное количество позитивных для российских софтверных компаний публикаций нужно в первую очередь связывать с продажами на тех или иных рынках, а не с долей таких публикаций.

В любом случае, с прессой нужно работать. Особенно важно налаживать эту работу на перспективных рынках для российских разработчиков.

Если посмотреть на различные показатели, характеризующие отношение к софтверной отрасли России зарубежных СМИ, то за прошедший год кардинальных изменений не произошло. В предыдущем отчете мы отметили, что обострение отношений России с США и ЕС вполне ожидаемо отразилось на тональности статей, в которых упоминался российский высокотехнологичный сектор экономики. Количество публикаций, которые, негативно влияют на имидж России и, следовательно, на возможности российских софтверных компаний продвигать свои продукты и услуги на мировом рынке, резко возросло (ровно в 2 раза). Если за период 01.05.2013-30.04.2014 таких статей было 85, то с 01.05.2014 по 30.04.2015 их стало 170.

В 2016 г. мы выбрали другие периоды для сравнения - 01.08.2014-31.07.2015 и 01.08.2015-31.07.2016, но некоторый временной сдвиг не мешает сделать вывод о том, что явного увеличения доли публикаций с негативом не произошло.

Справка:

Анализ осуществлялся нами только по тем публикациям, которые посвящены высокотехнологичному сектору экономики и, прежде всего, отрасли разработки ПО. Поиск по самым популярным в мире и на отдельных континентах медиа-ресурсам, а также по ряду специализированных изданий, осуществлялся по двум ключевым словам — «Russia» и «software». В предыдущие годы анализ проводился по аналогичной методике, но с небольшими изменениями (например, сравнение осуществлялось по другим временным рамкам).

В список исследуемых СМИ вошли следующие ресурсы (всего 21 источник): Asia Times, BBC, BusinessWeek, CNET, Computerworld, eWeek (PC Week), Financial Times, Forbes, The Hindu, IT Europa, InfoWorld, Linux Magazine, MacWorld, Network World, The New York Times, PC World, REUTERS, TechNewsWorld, The Washington Post, The Wall Street Journal, Zdnet. Проверка результатов по зарубежным новостным агрегаторам (например, Yahoo.news) показала, что отобранные издания отображают общий настрой большинства зарубежных СМИ.

Отсеивались те сообщения и обзоры, которые не имели прямого отношения к высоким технологиям. Интерес представляли прежде всего те статьи, в которых упоминались информационные технологии. Однако если поиск выдавал публикации, которые связаны с другими высокотехнологичными отраслями (например, космос или авиастроение), то они также учитывались. Всего проанализировано более 500 статей, опубликованных с 1 августа 2014 г. по 31 июля 2016 г.

Прежде чем представить результаты анализа публикаций за последние 2 года, напомним то, как менялось отношение к России и российским разработчикам в зарубежных СМИ за последние лет 10.

После длительного периода явно тенденциозного и негативного представления состояния высоких технологий в России, в 2010-2011 годах произошел перелом. Тогда доля публикаций, дающих в той или иной степени позитивную информацию о России, впервые превысила уровень 50% и достигла 66% (максимума за все время проведения исследования) при значительном росте интереса зарубежных СМИ к российскому высокотехнологичному сектору экономики. Произошедший перелом в отношении зарубежных СМИ к России был связан, прежде всего, с более активной политикой ПиАр наших компаний в зарубежных СМИ. Это заслуга российских компаний-экспортеров, правительственных чиновников, около-государственных структур и отраслевых объединений.

В 2014 г. произошел разворот в прежние времена. Сначала показатель лояльности прессы снизился до 48% (за период 01.05.2013-30.04.2014), а затем до 35% (01.05.2014-30.04.2015) и сохранился на этом уровне до августа 2016 г. при совсем небольшом снижении До 2010 г. он стабильно колебался в пределах 30-40%, а изменения носили случайный характер или были вызваны погрешностью. То есть, фактически произошел возврат в прежнее десятилетие.

Характер публикаций в зарубежных СМИ (результаты анализа за два периода – 01.08.2014-31.07.2015 и 01.08.2015-31.07.2016)

период	Количество негативных	Количество позитивных	Количество позитивных вместе с неоднозначными	Всего публикаций
01.08.2014-31.07.2015	157 (58%)	88 (32%)	116 (42%)	273
01.08.2015-31.07.2016	135 (61%)	67 (30%)	86 (39%)	221
За 2 года	292 (59%)	155 (31%)	202 (41%)	494

Однако еще до середины 2015 г. при увеличении доли негативных публикаций общее количество упоминаний России (в связи с деятельностью высокотехнологичных компаний) значительно увеличивалось. Год назад мы отметили, что на фоне сокращения доли публикаций с позитивной тональностью с 48% до 35%, их количество возросло на 14%. Последний анализ показал, что общее количество упоминаний за год не только не увеличилось, но даже серьезно сократилось - с 273 до 221 (на 21%). Примерно также уменьшилось количество публикаций с позитивной тональностью — на 24% (с 88 до 67).

Примечательно, что тональность зарубежных СМИ (нужно говорить в первую очередь об американских) кардинально изменилась после обострения отношений России и США. Недовольство американских властей сначала вызвала невыдача им бывшего сотрудника ЦРУ и АНБ Эдварда Сноудена, который после разоблачения массового негласного наблюдения за гражданами разных стран (включая глав государств, являющихся союзниками США) нашел летом 2013 г. убежище в России. Еще большее обострение произошло из-за воссоединения Крыма с Россией в марте 2014 г.

Если посмотреть, по каким темам произошли наибольшее изменения, то очевидно, что рост негатива обеспечили сообщения о киберугрозах и кибератаках со стороны России (доля таких сообщений возросла за 2 последних года с 39% до 56%). При этом источником этих сообщений чаще всего оказывались либо американские чиновники, либо близкие к ним структуры, либо политики других государств, которые считаются проамериканскими. Кроме того, важно отметить, что для большинства обвинений России достаточно было предположений неких экспертов или их слов, которые можно принять только на веру.

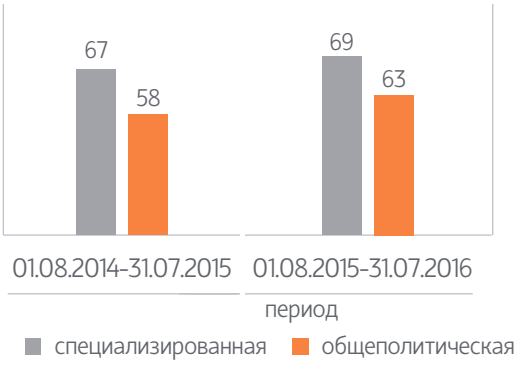
При делении прессы на специализированную (ИТ-издания) и общеполитические можно проследить, как различные СМИ изменяют свое отношение к России. До 2010 г. имелась следующая

четкая закономерность: позитивные публикации, благоприятствующие экспорту российских софтверных компаний, появлялись прежде всего в специализированных изданиях, далеких от участия в политических играх, а также в СМИ стран, занимающих, по крайней мере, нейтральную позицию по отношению к России. В 2010-2011 году отличий между специализированной и общеполитической прессой по этому критерию почти не стало, а с 2013 г. именно ИТ-издания стали более негативно относится к России в сравнении с общеполитическими.

С 1 августа 2015 г. по 31 июля 2016 г. преимущество специализированной прессы по доле публикаций с негативной тональностью несколько сократилось, но оно по-прежнему очевидное (то есть, не может быть объяснено только погрешностью). Анализ статей за последний год позволяет сделать однозначный вывод о политизированности ИТ-изданий, чего ранее не наблюдалось. Это проявляется в том, что они уже не ограничиваются своей тематикой, считая допустимым для себя давать политические оценки произошедшим событиям. Даже о притеснениях сексуальных меньшинств, которые якобы имеются в России, упоминают. При этом такие оценки часто бывают эмоциональными. Подобная перемена удивляет даже некоторых читателей, которые оставили соответствующие комментарии под статьями.

Отношение специализированной и общеполитической прессы к России (%)

доля публикаций с негативной тональностью



Однако необходимо учитывать, что информационная война и создание образа врага с упоминанием слова «software» осуществляется в основном через сообщения о хакерских атаках и вредоносном ПО, а эта тема интересует прежде всего специализированную прессу. Общеполитическая пресса, вероятно, сделала ставку на другие темы, которые с ИТ не связаны. Публикации по данным темам в рамках нашего исследования не анализировались, но можно предположить, что на продвижении российского программного обеспечения влияют статьи, которые высоких технологий и даже бизнеса вообще не касаются. Возбуждаемое негативное отношение ко всей стране может отразиться на решении о покупке программного продукта или выборе разработчика заказного программного обеспечения. Российские аутсорсинговые компании сталкивались с тем, что из-за неприятия политики России, представляемой в СМИ, руководители крупных западных компаний отказывались подписывать уже подготовленный их подчиненными контракт.

Возможное влияние произошедших изменений на зарубежные продажи

Год назад мы сомневались, что изменение тональности статей в зарубежных СМИ, произошедшее за последний год, однозначно негативно повлияло на возможности российских компаний продавать свои решения и услуги на мировом рынке. Такие же сомнения имеются и на основе результата анализа публикаций за последние 2 года. Однако следует признать, что ситуация ухудшилась. Произошло это, прежде всего, из-за значительного сокращения общего количества публикаций. Интерес к софтверной отрасли и в целом к высокотехнологичному сектору экономики России явно снизился.

Тем не менее, снова призываем не драматизировать ситуацию. Интерес снизился, но все же выше, чем даже 2 года назад. Существенное увеличение за 2 последних года доли статей с негативной тональностью также не является чем-то катастрофическим.

Во-первых, к огромному количеству страшилок об угрозах со стороны России многие читатели зарубежной прессы относятся спокойно и с не очень большим доверием. Они (особенно образованные) догадываются, что не столько возросли угрозы, сколько активизировалась работа по созданию из России образа врага. Тем более что отдельные группировки хакеров только в исключительных случаях формируются по национальному признаку, если речь идет не о большой политике, а лишь о вредоносном ПО и взломах банковских систем. Потому обвинения в статьях только России в этих случаях некорректно. Даже некоторые журналисты пишут, что повода говорить о каких-то особых российских киберугрозах нет, обосновывая это тем, что «мы атакуем, и они атакуют».

Специалисты по информационной безопасности прекрасно знают, что особенной российской угрозы, про которую сообщают многие западные СМИ, в реальности не существует. Да и в этих СМИ нет-нет, да появляются данные, которые говорят о том, что Россия находится далеко позади других стан в том, что касается хакерских атак (например, когда речь идет об источниках DDoS-атак, где на первом месте с огромным отрывом от остальных находятся США).

Во-вторых, постоянное упоминание каких-то изощренных кибератак со стороны России и создание российскими программистами сложного вредоносного программного обеспечения говорит о высоком уровне подготовки специалистов. В некоторых статьях, которые вроде бы о российской угрозе, можно увидеть фактически прямую рекламу российского образования. Например, на вопрос «Почему русские хакеры бьют нас?» (Why Russian hackers are beating us) отвечает эксперт из Trend Micro (Tom Kellermann). Он считает, что русские умнее американцев (более умелые) - «Russians are more intelligent than Americans. They're more intelligent because they think through every action they take to a point where it's incredibly strategic».

Получается, что даже США с огромным бюджетом не могут противостоять им. Возможно, в том числе, и благодаря многочисленным публикациям о страшных русских хакерах во многих странах знают, что Россия является одним из мировых лидеров в области информационной безопасности. Не случайно из 7 российских компаний, которые чаще всего упоминаются в зарубежных СМИ, 3 предлагают решения и услуги именно в этой сфере.

Важно учитывать, что отнесение статей к позитивным или негативным является субъективным (для определения тенденций важно следовать определенным неизменным правилам). Например, сообщения о том, что Эдвард Сноуден публично выступил с критикой «закона Яровой», который направлен на противодействие терроризму и предполагает более строгий контроль за общением в сетях сотовой связи и через Интернет, мы отнесли к тем, которые негативно влияют на имидж России, поскольку в этих публикациях этот закон представлялся как ограничение свободы граждан. Однако наблюдательный читатель может отметить, что Сноуден критикует закон, подписанный президентом России, который предоставил ему убежище. Аналогичную ситуацию в западных странах представить сложно — например, те россияне, которые на своей родине обвиняются в предательстве, не осмеливаются критиковать американские законы, если им предоставляют убежище в США.

Если же читатель оказывается не слишком наблюдательным, то ему можно помочь, если работать с зарубежными СМИ активно и на постоянной основе. На многие голословные обвинения можно отвечать вполне аргументировано и со ссылками на независимые источники. Например, на то, что глава Кибернетического командования США, директор Агентства национальной безопасности и руководитель Центральной службы безопасности адмирал Майкл Роджерс (Michael Rogers) в своем докладе представил Россию как главную угрозу в киберпространстве, можно представить результаты исследования Akamai State of the Internet Security Report. Например, согласно этому отчету, в 2014 г. США находились на первом месте по трафику DDoS-атак с огромным отрывом от второго места, которое занимает Китай (на США приходилось 31,54% всего трафика, на Китай – 17,61%). Далее идет Германия (12%), Мексика (11,69%), Франция (7,64%), Индия (4,31%), Испания (4,12%), Великобритания (3,8%), Южная Корея (3,65%) и только потом, фактически в аутсайдерах, Россия (3,64%). В отдельные кварталы 2015-2016 годов Китай вырывался на первое место, но США всегда были среди лидеров этого рейтинга, а Россия в нем на вторых ролях. Подобных несоответствий заявлений политиков, чиновников высокого ранга и данных исследований независимых компаний огромное количество.

Во многих статьях западные СМИ ссылаются на данные этих компаний, но, как правило, выборочно. Например, они правильно пишут, что японско-американская компания Trend Micro называет Россию и Китай основными хабами киберпреступности. Однако в отчетах этой компании «Below the Surface: Exploring the Deep Web» (2015) и «Cybercrime and the Deep Web» (2016) наравне с ними указаны также Северная Америка, Бразилия, Япония и Германия.

Огромное количество публикаций с обвинениями России в том, что она вмешивается в выборы США тем, что хакеры, работающие на власти РФ, получили доступ к компьютерной системе Национального комитета Демократической партии США и похитили информацию о кандидатах в президенты и базу данных, собранную на оппонента демократов - представителя Республиканской партии, миллиардера Дональда Трампа. Никаких доказательств, как обычно, представлено не было. Однако в данном случае обвинения выглядят особенно нелепыми, если вспомнить, что кандидат в президенты от Демократической партии Хилари Клинтон была ранее обвинена в том, что, возглавляя госдепартамент США, использовала личный электронный почтовый адрес для передачи конфиденциальной служебной информации. Следовательно, можно предположить, что в Демократической партии тем более не умеют предотвращать утечки информации, а в такой ситуации эти утечки неизбежны. То есть, проблема в первую очередь в Хилари Клинтон и ее команде, но для перевода стрелок потребовались коварные хакеры, финансируемые правительством России.

В некоторых статьях не только США и их союзники обвиняют Россию и Китай в кибератаках, но и наоборот. Однако намного реже. Возможно, потому что об американских атаках не всегда есть сообщения даже в российских СМИ. Сложно сказать, стоит ли делать громкие заявления даже при подозрениях, но отвечать на обвинения все же, наверное, нужно на правительственном уровне.

В заключение, главный аргумент для того, чтобы не драматизировать ситуацию: Китай в западных СМИ представлен еще более недемократичным государством и не менее «агрессивным», чем Россия, но это не мешает очень успешному продвижению китайских товаров на рынках США и Европы. Западные покупатели и заказчики чаще всего прагматичны и прежде всего оценивают качество и цену, а не «демократичность» и «дружественность» страны-экспортера в представлении СМИ. Тем не менее, факт, что в зарубежных компаниях, которые являются или планируют стать заказчиками на разработку ПО в России, идут споры о том, насколько в нынешней политической ситуации оправдано сотрудничать с россиянами. Имеющиеся случаи отказа от работы с российскими поставщиками ПО связаны, в основном, с опасением применения санкций из-за возможных связей российских поставщиков с организациями и компаниями в Крыму. Однако это проблема в первую очередь связана именно с санкциями, а не с публикациями в СМИ.

Некоторые российские компании занимают лидирующие позиции на развитых рынках, независимо от того, что пишут о России западные СМИ. Компании Kaspersky Lab удается удерживать высокие позиции не только на корпоративном, но даже на розничном рынке США. В Германии российский разработчик антивирусов уверенно занимает первое место, оттеснив на второе крупнейшую местную компанию G-Data.

Обзор поводов для публикаций

Больше половины публикаций стабильно приходится на киберугрозы и кибератаки, в которых часто по любому малейшему поводу (например, по расположению одного из серверов, наличию в коде русских слов), а нередко и вовсе без повода обвиняют российских хакеров. В ряде статей советника президента России по проблемам Интернет Германа Клименко называют кремлевским Интернет-царем, что показывает полное незнание того, что происходит в России. Советники президента не считаются в России влиятельными фигурами. Клименко, скорее, представляет российскую Интернет-индустрию в Кремле, а не наоборот. Нельзя сказать, что он вообще кремлевский, поскольку публично критикует законы, которые подписывает президент, потому что они не выгодны Интернет-компаниям.

Если ранее Kaspersky Lab упоминалась в зарубежных СМИ как успешная компания, решающая определенные проблемы в сфере информационной безопасности, то в последние 2 года ее стали обвинять. Например, в том, что близка к Кремлю и российским спецслужбам (Bloomberg), а также в том, что осуществила атаку на конкурента. Про атаку, например, написало агентство Reuters, но со слов компании, которая считает себя пострадавшей. При этом приводит слова главы Kaspersky Lab Евгения Касперского с опровержениями. Обвинения Kaspersky Lab, возможно, являются еще одним проявлением информационной войны с созданием образа врага. Однако следует отметить, что большинство публикаций с упоминанием Kaspersky Lab все же создает положительный имидж этой компании. Ее специалистов и руководителей постоянно просят дать комментарии по какой-то новости, связанной с киберпреступностью. Кроме того, СМИ сообщают о выявленном именно Kaspersky Lab вредоносном ПО.

На втором месте по доле в общем количестве публикаций оказалась тема «Условия для высокотехнологичного бизнеса в России». На нее приходится 21% всех статей. Три четверти из них имеют негативную тональность. Большинство публикаций данной категории посвящены преимущественно нестабильности российской экономики (в частности, падению курса рубля). Однако негатив в данном случае еще более условный, чем относительно «Информационной безопасности». Например, падение национальной валюты на продажах в России решений зарубежных вендоров сказываются негативно, но при этом способствуют росту конкурентоспособности индустрии разработки ПО в России.

Несколько статей посвящены разбирательству Федеральной антимонопольной службы по поводу обвинений Google в нарушение антимонопольного законодательства. Инициатором этого разбирательства является компания Yandex. Такие статьи скорее положительно влияют на имидж России в качестве страны, которая создает условия для высокотехнологичного бизнеса. Ведь аналогичное расследование ведется и в ЕС. При этом претензии к Google выглядят обоснованными.

В то же время, сообщения о том, что Google закрывает свой центр разработки в России из-за требований закона о защите персональных данных, вряд ли можно отнести к тем, которые создают позитивный образ. Однако другие иностранные компании, имеющие российские R&D центры, по этому пути не пошли, хотя вступление в силу этого закона с 1 сентября 2015 года их также беспокоит.

Западные журналисты пишут и об импортозамещении в России — о том, что она отворачивается от США и Европы. При этом старается создавать свои альтернативные решения. Однако это редкие статьи, появившиеся по инициативе отдельных журналистов, а не при наличии какого-то явного новостного повода.

В одной из статей говорится о том, что американская компания Cisco умудряется обходить запреты в связи с введенными санкциями, чтобы не уходить с российского рынка. Ей это удается вполне легально.

В целом санкции США и ЕС против России упоминаются в связи с их влиянием на высокотехнологичный бизнес в России редко. Вместе со статьями, связанными с политической ситуацией без упоминания санкций, эта тема отражена только в 5% публикациях. Годом ранее было 7%. Вероятно, расчет на эффективность санкций не оправдался, а потому про них уже начинают забывать.

Распределение публикаций по тематике, % от всех публикаций за период

	01.05.2013-30.04.2014	01.08.2014-31.07.2015	01.08.2015-31.07.2016
Привлечение инвестиций, слияния и поглощения, сотрудничество	1	2	1
Космос	5	3	2
Условия для высокотехнологичного бизнеса в России	20	14	21
Деятельность российских разработчиков и ученых	15	11	9

Распределение публикаций по тематике, % от всех публикаций за период (продолжение)

	01.05.2013-30.04.2014	01.08.2014-31.07.2015	01.08.2015-31.07.2016
Информационная безопасность	39	55	56
Эдвард Сноуден	16	7	6
Санкции, политическая ситуация	2	7	5
Другое	3	2	1

В отдельную категорию мы выделили все сообщения с упоминанием Эдварда Сноудена. Часть западных читателей восприняла предоставление ему временного убежища в России как жест, не дружественный по отношению к США. Другая часть (по последним данным 60% американцев, во всяком случае, поддерживают) отнеслась к Сноудену как к герою и прониклась уважением к стране, которая его приютила и защитила от преследований. Многие не определились с тем, как воспринимать предоставление убежища беглому сотруднику АНБ, но Россия их, как минимум, заинтересовала.

Интерес прессы к Сноудену в последние 2 года сокращается (или, во всяком случае, СМИ стали реже напоминать, что он находится в России), хотя его, конечно, не забывают. Естественно, самый высокий интерес был тогда, когда весь мир следил за его перемещениями и задавался вопросом, выдаст ли Россия его США.

Впервые появились статьи о российской микроэлектронике. Журналисты пишут, что о существовании таковой в России вообще прежде было неизвестно. Они упоминают создание процессоров компаниями MCST (Эльбрус) и T-Platforms (Байкал). Конечно, говорится, что эти процессоры медленные, а по функциональным возможностям соответствуют тому, что в США производили в 1999 г. (российские специалисты считают, что отставание есть, но не более 5 лет), но если раньше и этого не было, то такая информация говорит об имеющемся прогрессе.

Reuters сообщает о создании компанией WayRay в Москве первой в мире голографической навигационной системы. Другие СМИ эту новость не подхватили.

Также в Reuters есть статья о том, что Yandex планирует продвигать собственное решение для анализа Big Data.

Несколько статей о том, как Сбербанк, который назван старейшим банком России, широко внедряет информационные технологии. В целом создается вполне позитивный образ как и банка, так и России.

За последние 2 года в анализируемых статьях не удалось найти ни одного упоминания Skolkovo (как фонда, так и строящегося города). Не заинтересовал иностранных журналистов аналогичный масштабный проект в Татарстане — строительство города Иннополис. Это проект вполне мирового уровня. Тем более что частично город построен, а эффект от инвестиций в него уже имеется.

Перестала упоминаться также российская глобальная навигационная система ГЛОНАСС, с которой связаны надежды на продвижение за рубежом различных приложений, которые позволяют ее использовать. Несколько лет назад редкие публикации все же были.

Рейтинги лояльности изданий

Два предыдущих года мы определяли самым лояльным зарубежным изданием по отношению к высокотехнологичной России американский финансово-экономический журнал Forbes. Это лидерство определялось по доле статей с позитивной тональностью по итогам анализа статей за предыдущие 2 года. Следовательно, Forbes неплохо отражал ситуацию в России с 2012 г. по 2015 г., но по количеству позитивных статей это издание было далеко от лидеров (все-таки специализированная пресса намного чаще пишет о разработчиках программного обеспечения).

По итогам анализа статей в 2014-2016 годы Forbes уже не является даже одним из самых лояльных изданий. Также место в рейтинге не сохранили BusinessWeek и BBC. Возможно, это связано

Top-5 самых лояльных изданий по доле позитивных статей за последние 2 года (01.08.2014-31.07.2016)

№ п/п	СМИ	% позитивных	Всего публикаций*
1	The Hindu	100%	6
2	IT Europa	75%	4
3	MacWorld	60%	7
4	eWeek (PC Week)	59%	26
5	Reuters	52%	21

* - в таблицу попали только те издания, у которых имеется не менее 4 публикаций

Top-5 самых лояльных изданий по доле позитивных статей за последние 2 года (01.08.2014-31.07.2016)

№ п/п	СМИ	Количество позитивных	% позитивных
1	PC World	18	34%
2	CNET	16	43%
3	ZDnet	16	36%
4	eWeek (PC Week)	13	59%
5	Network World	12	23%

Top-10 самых нелояльных изданий по доле негативных статей за последние 2 года (01.08.2014-31.07.2016)

№ п/п	СМИ	% негативных
1	InfoWorld	94%
2	The Washington Post	94%
3	Computerworld	79%
4	Network World	77%
5	The Wall Street Journal	75%
6	TechNewsWorld	74%
7	The New York Times	67%
8	PC World	66%
9	ZDnet	64%
10	Bloomberg (BusinessWeek)	61%

С обострением отношений США и России. Зато никак не коснулось это обострение тональности статей в индийской газете The Hindu - она со второго места самых лояльных переместилась на первое, но с очень маленьким количеством статей, влияющих на имидж российской софтверной отрасли. Свое третье место сохранило ИТ-издание MacWorld, но и оно не часто упоминает Россию и российских разработчиков. То же самое касается IT Europa (2 место в рейтинге по доле позитивных публикаций). Среди 5-и самых лояльных приличное количество публикаций имеет только Reuters и eWeek (PC Week).

В Top-5 самых лояльных изданий не по доле позитивных статей, а по их количеству попали только специализированные СМИ, что естественно. Однако к лояльным Network World, занимающий 5 место, отнести все же сложно, поскольку это издание намного чаще представляет Россию как источник угрозы.

Самыми нелояльными изданиями, как и год назад, признаны The Washington Post и InfoWorld. Свое высокое место в данном рейтинге сохранил и Network World, хотя и уступил третью позицию.

Наибольший рост количества публикаций с негативной тональностью за последний год (при сравнении данных за 2014-2015 гг. и за 2015-2016 гг.) показали The Washington Post и CNET.

Рейтинг изданий по количеству публикаций за 2 последних года (01.08.2014-31.07.2016)

№ п/п	СМИ	Всего публикаций
1	PC World	59
2	Network World	57
3	ZDnet	53
4	Computerworld	49
5	CNET	43
6	Forbes	28
7	eWeek (PC Week)	26
8	BCC	24
9	InfoWorld	22
10	TechNewsWorld	21
11	REUTERS	21
12-13	Financial Times	16
12-13	The Washington Post	16
14	The New York Times	15
15	The Wall Street Journal	9

Совсем не было публикаций, удовлетворяющим поисковому запросу, в Asia Times и Linux Magazine, но мы продолжаем следить за ними. Китайская (гонконгская) газета Asia Times отражает ситуацию на одном из крупнейшем в мире софтверном рынке. Linux Magazine также важен в связи с более активным переходом на свободное программное обеспечение в России. Это издание имело публикации с упоминанием России до 2010 г. По каким-то причинам потом интерес пропал. Возможно, были утрачены некоторые контакты журналистов с представителями российским компаний.

Упоминаемые российские компании

Всего в отобранных для анализа статьях за 2 последних года упоминается 25 российских компаний и организаций, но только 9 из них - более 2-х раз. Год назад было 29, а два года назад — 36. Хотя появляются новички, но круг упоминаемых компаний все же сокращается.

Самые упоминаемые российские компании в публикациях зарубежных СМИ за последние 2 года (количество публикаций, в которых есть упоминание)

№ п/п	Наименование	Исследование 2015	Исследование 2016
1	Kaspersky Lab	40	47
2	Yandex	20	31
3	Yota	7	6
4	Group IB	6	4
5	Mail.ru	6	5
6	vKontakte	8	15
7	Elcomsoft	5	4

Уже не первый год в рейтинге самых упоминаемых компаний с большим отрывом лидирует Kaspersky Lab. Эта компания является крупнейшим российским экспортером программного обеспечения и занимает лидирующие позиции на рынках многих экономически развитых стран, включая США и Германию. Кроме того, ее менеджеры наладили постоянный контакт со многими журналистами зарубежных изданий. Наверное, такой же контакт имеется у PR-подразделения ком- пании Yandex, которая занимает в этом рейтинге 2 место. Yandex является публичной компанией, а потому не может не работать с иностранными СМИ.

Определенные достижения ПиАр имеются еще у нескольких компаний, но даже им стоит поучиться тому, как работать с зарубежной прессой, у Kaspersky Lab. Российская софтверная отрасль должна быть представлена в иностранных СМИ намного лучше, и для этого имеются все возможности.

Другие упоминаемые компании:

ROSA Software, ФГУП «Научно-исследовательский институт «Квант» (Intelligence Kvant Research), Softline, Elbrus MCST (2 раза), VimpelCom, Sberbank, T-Platforms (2 раза), Promobot, RosEnergoAtom, Prisma, MTS, WayRay, Rostelecom, RAIDIX, MegaFon, Summa Group, CardsMobile (i-Free), Parallels.

Глава 2

Объем и структура продаж российских софтверных компаний на внутреннем рынке и за рубежом

2.1. Объем продаж российской индустрии разработки ПО

Совокупный оборот российских софтверных компаний по итогам 2015 г. составил 630 млрд., что на 40% превышает аналогичный показатель предыдущего года. Такой большой прирост получился во многом из-за падения курса рубля, что привело к росту рублевого эквивалента экспортных доходов, которые составляют теперь более половины совокупной выручки российских разработчиков ПО. Если учитывать инфляцию, которая в России по официальным данным составила 12,9% в 2015 г., то рост объема продаж в рублевом выражении составил 23%. Однако, если измерять объем продаж ПО и услуг по его разработке в долларовом выражении, то впервые за несколько лет, в течение которых мы определяли объем продаж в России и за рубежом, наблюдается снижение общего объема продаж - на 10%. Основной причиной этого снижения (также, как и значительного роста в рублях) является обесценивание национальной валюты по отношению к доллару, что привело к существенному снижению долларового эквивалента размера внутреннего рынка.

Продажи на внутреннем рынке сократились на 3% до ₽235 млрд. Но если их пересчитать в доллары, то получится падение на 39% - с $6 млрд. до $3,86 млрд.

Вопрос о том, в какой валюте лучше измерять оборот индустрии, по нашему мнению, не является правомерным. Все зависит от того, что мы хотим определить. Если оцениваем долю российской софтверной отрасли на мировом рынке программного обеспечения, то придется использовать доллар. Если хотим определить динамику развития отечественных компаний, то лучше все-таки использовать рубль, поскольку они работают в рублевой зоне. При этом можно проводить оценку объема продаж без учета инфляции и с ее учетом.

С одной стороны, по нашей информации, цены на услуги по разработке ПО и на готовые типовые решения в 2015 г. не росли (пересмотр цен проявился только в начале 2016 г.) или почти не росли. С другой стороны, рубль все-таки обесценивался сам по себе, а не только по отношению к какой-то иностранной валюте.

Поскольку мы стараемся отражать развитие отрасли с разных сторон, то приводим показатели изменения ее совокупного оборота в различных единицах измерения. Кроме того, мы ввели свой бивалютный индекс, который рассчитывается как средний рост валютной и рублевой выручки с учетом веса доходов от экспорта и от продаж на внутреннем рынке. Этот индекс по итогам 2015 г. составил 1,1 (то есть, обороты компаний интегрально выросли за год в среднем на 10%).

Основные показатели софтверной отрасли России

Количество российских софтверных компаний и совокупная численность профильных сотрудников

Количество устойчивых российских софтверных компаний	не менее 3200
Количество компаний, имеющих экспортные доходы	не менее 2000

Совокупная численность персонала отрасли	тыс. чел.
Разработчики ПО, работающие в ИТ-отрасли в России	450-460
Разработки ПО, работающие в российских софтверных компаниях (всего), из них:	170-180
- в зарубежных центрах разработки	40-50
- в России	125-130
в сервисных компаниях (на зарубежных заказчиков)	70-75 (25-26)
в продуктовых компаниях	≈50
в российских центрах R&D зарубежных компаний	>5

Основные экономические показатели, характеризующие софтверную отрасль России в 2015 г. (рост/падение по сравнению с аналогичным показателем в 2014 г.)

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции (в ценах 2014 г.)
Совокупный оборот российских софтверных компаний	$10,34 млрд. (-10%)	₽630 млрд. (+40%)	+23%
Объем зарубежных продаж	$6,7 млрд. (+12%)	**₽405 млрд.** (+77%)	+57%
Объем продаж на внутреннем рынке	$3,64 млрд. (-39%)	**₽235 млрд.** (-3%)	-14%

Темпы роста объема продаж ПО и услуг по его разработке в течение последних 13 лет стабильно снижались. В нынешних условиях возврат к темпам роста экспорта в 40–50%, которые наблюдались при низкой исходной базе, маловероятен. Тем не менее, у индустрии по-прежнему имеется потенциал для роста экспорта в ближайшие несколько лет на уровне не менее 15–20%. Потенциал имеется в частности в том, что остается почти неосвоенным огромный и перспективный рынок ПО развивающихся стран (подробнее в Главе 5). При этом рост объема зарубежных продаж можно прогнозировать по программным продуктам, а также по услугам по разработке ПО, а вот роста услуг центров разработки зарубежных компаний в России, по всей видимости, ожидать не приходится.

Все эти более или менее оптимистичные прогнозы по росту объемов зарубежных продаж могут превратиться в реальность только при условии, что льготы по оплате страховых взносов для компаний разработчиков ПО сохранятся и в дальнейшем.

Помимо льгот по страховым взносам, государство оказывало поддержку ИТ путем предоставления венчурного финансирования для стартапов и субсидий для перспективных научных разработок, а также путем финансирования строительства технопарков). Эта поддержка уже способствует увеличению темпов роста экспорта и может послужить хорошим фактором роста в последующие годы.

Другим важным резервом роста экспорта индустрии является государственная поддержка в форме устранения административных барьеров, прежде всего в таможенном и валютном регулировании, а также поддержка международного маркетинга.

Стоит однако отметить, что нынешние достижения были получены без какой-либо значимой государственной поддержки экспорта в сфере ИТ. Все существующие финансовые меры господдержки экспорта в России практически к ИТ не применимы из-за неготовности государства оценивать специфику нематериального производства ПО. Нефинансовые меры поддержки экспорта (в первую очередь, субсидирование международного маркетинга) в России почти не применяются.

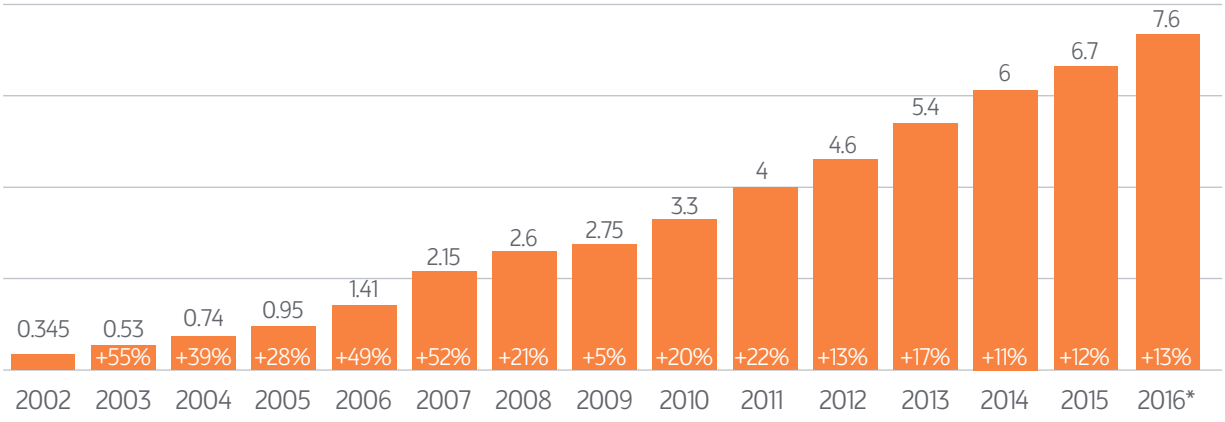
Эффект от поддержки экспорта нельзя рассматривать только с точки зрения поступления налоговых платежей и роста занятости. Увеличение экспорта программного обеспечения позволяет диверсифицировать российскую экономику и снизить ее зависимость от колебаний мировых цен на сырьевые товары. Экспортеры программного обеспечения получают за рубежом компетенции и знания, которые они используют при работе на российском рынке. Модернизация секторов традиционной экономики России невозможна без информационных технологий. Необходимо также помнить, что от программного обеспечения зависят все современные предприятия высокотехнологичных секторов экономики. Чем больше в России будет высококлассных разработчиков, имеющих опыт успешной глобальной конкуренции, тем выше шансы создавать конкурентоспособные решения в любых областях мировой инновационной экономики.

Зарубежные продажи и чистый приток валюты

Из-за часто возникающей путаницы, когда вычисленный нами объем зарубежных продаж софтверных компаний отождествляли с чистым притоком валюты в Россию, мы решили использовать термин «зарубежные продажи». Дело в том, что не всегда зарубежные продажи ПО, разработанного российскими компаниями, ведут к прямому поступлению валюты в Россию. Часть денег остается в других странах, когда продажи осуществляются юридическими лицами, созданными российскими компаниями в соответствии с мировой практикой поближе к клиенту, чтобы снижать его риски работы с зарубежными компаниями (это тем более актуально в условиях современной геополитики). Эти средства частично идут на развитие зарубежных центров разработки и офисов продаж, включая затраты на маркетинг. Кроме того, часть средств остается на счетах иностранных банков, на которых размещают средства собственники российских компаний (тем более что у многих крупных российских компаний имеются иностранные совладельцы).

Определить точно чистый приток валюты от продажи российского ПО из России достаточно сложно, но на основании данных, собранных нами в ходе опроса 2016 г. можно предположить, что его величина находится в районе $4,5-$4,6 млрд. (скорее всего, не менее, чем $4,5 млрд.). Суммарные зарубежные продажи при этом составили по итогам 2015 г. $6,7 млрд.

Объем экспорта программного обеспечения в 2002-2016 годах, $ млрд.



* – прогноз по результатам опроса

Оценка чистого притока валюты от зарубежных продаж российских ИТ-компаний основывается, в частности, на официальной информации Центрального Банка России, согласно которой объем предоставленных трансграничных компьютерных услуг в 2015 г. составил $2,455 млрд, что практически совпадает с данными ЦБ по поступлению валютных средств за предоставление таких услуг в 2014 г. (разница в пределах погрешности). Впервые за все последние годы не наблюдалось роста объема валютных поступлений за трансграничные компьютерные услуги, при том, что по нашим расчетам, объем зарубежных продаж ИТ-компаний вырос на 12%. По всей видимости, это расхождение произошло за счет возросшего давления на российскую экспортную ИТ-индустрию за счет геополитического фактора. Антироссийские санкции и угрозы их применения по отношению к зарубежным клиентам российских компаний вынуждают разработчиков из России чаще переводить свои центры продаж и поддержки (а иногда и штаб-квартиры) за границу, под юрисдикцию стран, которые в глазах зарубежных заказчиков имеют гораздо меньшие риски попадания под антироссийские санкции.

Возможно, еще один фактор, повлиявший на снижение валютных поступлений, которое отражено в статистике ЦБ, связан с тем, что изменилась активность использования различных схем перевода денег в Россию. Согласно нашему опросу, выросла значимость продаж через Интернет. Она росла даже для крупных компаний (прежде продажи в Сети намного активнее использовали небольшие компании). Такие продажи, скорее всего, не отражаются в статистике ЦБ.

Необходимо внести ясность в части объективности отражения реального объема зарубежных продаж ИТ-компаний в данных Центрального Банка о поступлении валюты за предоставление трансграничных услуг. Статистика внешней торговли по этим услугам разрабатывается на основе международной методологии, изложенной в «Руководстве по статистике международной торговли услугами, 2010 год», ООН. К компьютерным услугам относятся операции, связанные с созданием и внедрением программного обеспечения: разработкой, созданием, поставкой и предоставлением документации на заказное программное обеспечение; приобретением готового программного обеспечения, поставляемого электронными средствами; приобретением лицензий на программное обеспечение без права на воспроизведение и распространение.

Кроме того, в данную категорию услуг включаются работы, связанные с обработкой данных, созданием, восстановлением, размещением на сервере, хранением баз данных и работой с ними; услуги по разработке, дизайну и размещению веб-страниц на сервере; услуги по установке, ремонту и обслуживанию вычислительной техники и программного обеспечения; предоставление консультационных услуг, связанных с программным обеспечением и функционированием вычислительной техники, а также обучение в рамках консультирования. Основными источниками информации при формировании статистики внешней торговли Российской Федерации услугами являются сведения, содержащиеся в отчетности кредитных организаций, утверждаемой Банком России.

Однако известно, что множество небольших компаний продает свои решения через Интернет, в том числе, через магазины приложений. Не всегда они могут сами знать, кто конкретно приобрел их мобильное приложение. Имеются различные схемы перевода денег из-за рубежа, которые не предполагают попадание в отчетность кредитных организаций в качестве продажи компьютерных услуг. Кроме того, часть продаж софтверных компаний обеспечивают программно-аппаратные комплексы, различное оборудование и устройства, работающие на базе собственного программного обеспечения.

Существуют бизнес-модели, которые предполагают получение денег за услуги, которые не относятся к компьютерным. Например, на мобильном приложении, которое пользователь у себя устанавливает бесплатно, можно зарабатывать за счет размещения рекламы.

Оценку объема продаж зарубежных офисов российских компаний можно делать только на основе данных о численности работающих в России и за рубежом сотрудников компаний, которые мы относим к российским. При этом количество зарубежных специалистов является экспертной оценкой, а не результатом расчетов. Для расчетов требуется больше первичных данных. Нужно также учитывать, что зарубежные сотрудники могут работать на головной офис в России, не занимаясь собственными продажами. Потому вклад зарубежных центров разработки оценивается по численности сотрудников при отсутствии лучшего способа измерения.

По результатам нашего исследования, зарубежные продажи ПО и услуг по его разработке в 2015 г. увеличились на 12%, что несколько ниже прогноза, который сделан год назад. Примерно такой же рост ожидается и по итогам 2016 г. (14%). В 2014 г. зарубежные продажи возросли на 11%, а, значит, можно говорить о том, что пока индустрия разработки ПО еще не полностью восстановила темпы роста зарубежных продаж после геополитических потрясений 2014 г. и последующего ухудшения условий для экспорта из России, связанного с антироссийскими санкциями и антироссийской пропагандой на наших основных внешних рынках.

Доля зарубежных продаж российских софтверных компаний в общем объеме экспорта российских предприятий и организаций увеличивалась все последние годы. В основном, это происходило за счет более высоких темпов роста в сравнении с темпами роста всего экспорта товаров и услуг. По итогам 2014 г. на зарубежные продажи ПО приходилось 1,1% всего экспорта из России (в 2013 г. - 1%, в 2012 г. - 0,88%, а в 2011 г. - 0,8%). В 2015 г. доля экспорта ПО и услуг по его разработке от всего российского экспорта возросла сразу в полтора раз до 1,7%. Такой скачок обусловил не столько рост зарубежных продаж (он составил 12%), сколько сокращение всего экспорта России на 30% (с $561 млрд. в 2014 г. до $392 млрд. в 2015 г.) из-за падения мировых цен на нефть.

Какими бы ни были причины, но непреложным фактом является то, что зарубежные продажи программного обеспечения стали намного значимее во внешнеэкономической деятельности России. Для сравнения: доля экспорта продовольственных товаров составляет 4% от всего российского экспорта (злаки — 1,4%), химической промышленности — 6,5%, машин и оборудования — 6%, цветных металлов и изделий из них — 3,7%, вооружений — 4,4%, древесины и целлюлозно-бумажных изделий — 2,7%. Показатели всех этих отраслей могут служить ближайшими и вполне достижимыми ориентирами для российской отрасли разработки ПО. Однако их доли российского экспорта также возросли за счет сокращения доли сильно подешевевшей нефти с нефтепродуктами.

Год назад мы прогнозировали, что зарубежные продажи ПО могут достигнуть объема экспорта зерновых культур уже по итогам 2015 г. Это и произошло — зарубежные продажи ПО возросли, а зерновых — сократились.

В Москве и Петербурге доля зарубежных продаж ПО в объеме регионального экспорта оказались выше, чем в среднем по России — около 2-3% и 7-9% соответственно. При этом нужно учитывать, что в обеих российских столицах зарегистрированы экспортеры энергоносителей, леса и других природных ресурсов, добыча и переработка которых ведется в других регионах. Если исключить эти несуразности, то доля экспорта ПО и услуг по его разработке из этих городов достигнет уже вполне значимых величин.

Важно отметить, что при определении объема экспорта ПО совсем не учитываются доходы Интернет-компаний, коммерческий успех которых во многом обеспечивается штатными разработчиками программного обеспечения. Раньше они ориентировались в первую очередь на российский рынок, и во вторую — на рынок постсоветского пространства. Однако с 2012 г., после успешного проведения IPO Yandex и Mail.Ru Group, российские Интернет-гиганты начали экспансию на зарубежные рынки. Помимо этих двух крупнейших Интернет-компаний, в России имеется множество других, которые также ориентированы на иностранную аудиторию. Например, совокупный оборот Yandex и Mail.Ru Group по итогам 2015 г. составил около $1,5 млрд., сократившись примерно на $0,5 млрд. из-за девальвации рубля. Какую-то часть этих доходов можно отнести к экспортным (вероятно, 10-15%).

Интернет-компании не совсем правильно причислять к разработчикам ПО, но их успешное продвижение на мировом рынке возможно в первую очередь благодаря новым решениям в области ПО, которые они создают самостоятельно. Поэтому их экспортные доходы стоит учитывать, но поскольку такие компании нельзя отнести ни к разработчикам типового ПО, ни к разработчикам заказного ПО, их экспортную выручку нужно считать отдельно. Существуют серьезные проблемы с определением этой величины. Прежде всего, сложно выделить экспортную выручку в совокупном доходе, если Интернет-компания зарабатывает в основном за счет рекламы. Такая реклама может быть ориентирована как на российскую аудиторию, так и на аудиторию пользователей Интернета в ближнем и дальнем зарубежье. Кроме того, не корректно суммировать доходы (в том числе, экспортные) от рекламы и Интернет-торговли. Доходом Интернет-магазинов правильнее считать не весь оборот, а только маржу, которая для торговли в Сети не так велика, как у оф-лайновых торговых предприятий.

Необходимо определиться с тем, можно ли относить к экспортной выручке доходы, которые российские предприниматели получают от купли-продажи акций зарубежных высокотехнологичных компаний. В 2012-2013 годах этот доход оказался приличным и составил $1,85 млрд.

Методических сложностей достаточно много, но все же некоторые оценки можно сделать при наличии более полной информации об Интернет-компаниях. Например, долю экспорта можно считать с учетом соотношения российской и зарубежной аудитории. В настоящее время около половины русскоязычных пользователей Интернет являются гражданами других государств.

Исходя из имеющихся данных, можно предположить, что экспорт Интернет-компаний, которые используют собственный софт и, значит, могут учитываться в исследовании экспортной индустрии разработки ПО, превышает $1,5 млрд.

Не исключено, что Интернет-компании могут продавать за рубежом и свои собственные решения или услуги на их основе. Например, Yandex уже создал новое направление на базе собственной разработки анализа Big Data.

Показатели динамики зарубежных продаж для разных категорий компаний

Сравнивая экономические показатели компаний с различной величиной оборота, можно смело говорить о том, что небольшим компаниям сложнее расти (или часто даже сохранять прежний уровень доходов и выживать), чем крупным компаниям. Чем крупнее компания, тем лучше ее показатели изменения оборота и зарубежных продаж. Подобная закономерность выявлялась почти во все годы проведения исследования. Лишь однажды (в 2013 г.) малые компании сделали сравнимый с крупными компаниями вклад в прирост экспорта. При этом в кризисные времена (в 2009 г. и в 2014-2015 гг.) небольшие предприятия становились еще более уязвимы в сравнении с крупными компаниями.

С одной стороны, ситуация является нормальной, когда в результате значительных изменений рыночной ситуации в стране появляется большое количество новых малых предприятий, и после некоторого общего подъема часть из них начинают отставать от конкурентов и прекращают свое существование. В экономически и технологически развитых странах значительная доля стартапов также переживает трудности, и большинство из них не выживает. Некоторые предприниматели начинают бизнес по несколько раз — и только после этого к ним приходит успех (хотя и не всегда). Однако выжившие должны в скором времени пополнять ряды средних предприятий, а потом и крупных.

Среди российских компаний, образованных в последние лет 10-15, очень мало тех, которые имеют оборот не менее $10 млн. или приближаются к этому уровню. Даже по российским меркам это не очень большие компании. К тому же, некоторые из них являются спин-оффами крупных (профильных или непрофильных для ИТ) бизнесов, а, значит, изначально относились к крупной структуре.

Стоит отметить, что в предыдущие годы небольшие предприятия имели совершенно разные показатели в зависимости от их возраста. Старожилы рынка, например, росли медленно или сокращали оборот, а молодые вполне динамично развивались.

По итогам 2015 г. такой закономерности не выявлено. Компании с оборотом менее $5 млн., созданные в последние 10 лет, сократили оборот на 29% (в долларах), а зарубежные продажи увеличили на 4%. У таких же компаний, которые работают на рынке уже больше 10 лет, аналогичное сокращение оборота — на 29%, а зарубежные продажи не изменились.

Можно констатировать, что за последние 10 лет наблюдалось усиленное стимулирование создания стартапов со стороны государства, что привело к соответствующему буму стартапов в 2010-2013 годах. Однако в последние 2 года количество создаваемых ИТ-компаний сократилось. Отчасти это можно объяснить ухудшением геополитический ситуации, экономическим кризисом в России и сокращением внутреннего ИТ-рынка. Кроме того, пока не наблюдается комплексной поддержки предприятий отрасли со стороны государства, которая могла бы не только помочь начать бизнес, но и стать состоявшимся средним или впоследствии крупным бизнесом.

Зависимость изменения оборота и зарубежных продаж от размера опрошенных компаний

Категории компаний по размеру оборота	менее $1 млн.	от $1 млн. до $5 млн.	от $5 млн. до $20 млн.	более $20 млн.
Изменение совокупной выручки, измеряемой в $	-24%	-31%	-8%	+21%
Изменение объема зарубежных продаж, измеряемого в $	+5%	+1%	+16%	+24%

По результатам исследования 2016 г. подтвердилась тенденция, согласно которой основные результаты деятельности компаний зависят от их размера. Чем крупнее компании, тем больше у них рост экспорта и оборота. Однако показатели крупных и малых предприятий в предыдущие 3 года несколько выровнялись, во многом благодаря снижению порога численности персонала, позволяющего рассчитывать на льготы по страховым взносам (в 2013 г. с 50 чел. до 30 чел, а с января 2014 г. - до 7 чел.). В некоторых случаях рост бывает даже выше именно у малых предприятий.

С 2010 г. по 2013 г. льготы по страховым взносам имели только крупные и средние предприятия (с численностью сотрудников не менее 50 чел.), которые и получали дополнительные преимущества при конкуренции на рынке труда. Благодаря такому преимуществу, они и показывали преимущественный рост оборота и рост экспорта.

По итогам 2013 г., рост экспорта программных продуктов и тиражируемых решений во многом обеспечили именно небольшие компании (преимущественно «стартапы» с экспортной выручкой не более $1 млн.), а не крупные предприятия, как это было в прежние годы. У небольших продуктовых компаний был выше показатель роста экспорта и оборота. Кроме того, быстро росло в последние годы и количество малых компаний.

Можно предположить, что на динамику роста малых ИТ-компаний оказали влияние созданные Институты развития (РВК, Сколково, ФРИИ), а также появление в ряде российских городов технопарков, некоторые из которых обеспечили им льготную арендную ставку и услуги бизнес-инкубаторов и акселераторов. Опыт показывает, что хорошие условия для труда и правильная организация работы могут значительно повысить производительность труда разработчиков ПО и, вследствие этого, обеспечить некоторое увеличение оборота без приема новых сотрудников.

В 2014 г. лучшие показатели малых продуктовых компаний сохранились только отчасти. Показатель роста совокупного оборота небольших компаний, разрабатывающих программные продукты и тиражируемые решения, оказался выше, чем у 35 крупнейших компаний (с оборотом не менее $20 млн.) этой же специализации — 10% против 6%. Однако экспорт у небольших продуктовых компаний увеличился только на 4%, а у крупнейших компаний — на 11%.

В 2015 г. зависимость показателей от величины оборота продуктовых компаний значительно выросла. Например, разница между изменением объема продаж компаний с оборотом менее $5 млн. и компаний с оборотом более $20 млн. в 2014 г. составляла 20 процентных пунктов, а в 2015 г. - 48.

Изменение по итогам 2015 г. оборота и экспорта у компаний-экспортеров услуг по разработке ПО в зависимости от их размера

Размер компаний	Рост/падение оборота	Рост/падение экспорта
С оборотом менее $5 млн.	-31%	+1%
С оборотом от $5 млн. до $20 млн.	-8%	16%
С оборотом более $20 млн.	+17%	+27%

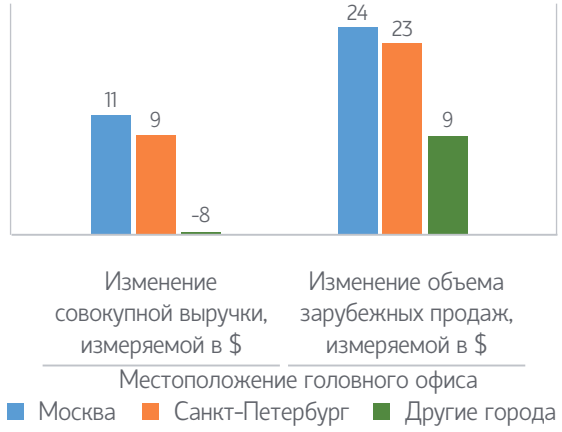
Из малых компаний с оборотом до $5 млн. больше пострадали из-за кризиса сервисные компании, прежде всего, из-за антироссийской кампании (за границей) и из-за экономического кризиса (на российском рынке). Их оборот сократился на 30%, а зарубежные продажи выросли только на 1%. У продуктовых компаний такого же размера оборот также сократился, но чуть в меньшей степени — на 27%, зато рост зарубежных продаж оказался вполне приличным — 7% в долларовом выражении. Из-за роста экспорта и оборот у них сократился в меньшей степени, чем у малых сервисных компаний.

Такие явно более слабые показатели экспорта малых компаний в сравнению со средними и крупными должны беспокоить российское правительство. Это означает, что у них мало шансов для того, чтобы стать средними и крупными. Однако в свое время все современные лидеры мирового софтверного рынка когда-то были небольшими компаниями и, как правило, получали в каком-то виде государственную поддержку. Как считает профессор Стэнфордского университета Генри Ицковиц, известный в мире по сформулированной им концепции инновационного развития общества Triple Helix («Тройная спираль»), фундаментом для создания всех высокотехнологичных компаний Кремниевой долины послужили результаты государственных исследовательских проектов, многие из которых проводились по заказу Пентагона. Известно также о множестве инструментов поддержки экспортеров (в том числе, инструментов маркетинговой поддержки небольших компаний), которые применяются во многих странах с развитой или быстро развивающейся экономикой.

География российских экспортеров

У московских и петербургских компаний показатели общего объема продаж и экспорта оказались лучше, чем у региональных предприятий. Основная причина в том, что в двух российских столицах сконцентрирована большая часть крупных и средних софтверных компаний России. Как мы уже отметили, они росли быстрее именно благодаря своему размеру, хотя местоположение их головных офисов также имело значение. Москва и Санкт-Петербург имеют важное преимущество с точки зрения наличия транспортных коммуникаций, что оказалось очень важным для сохранения старых клиентов и поиска новых в условиях антироссийских санкций и негативной ПиАр-кампании в зарубежных СМИ.

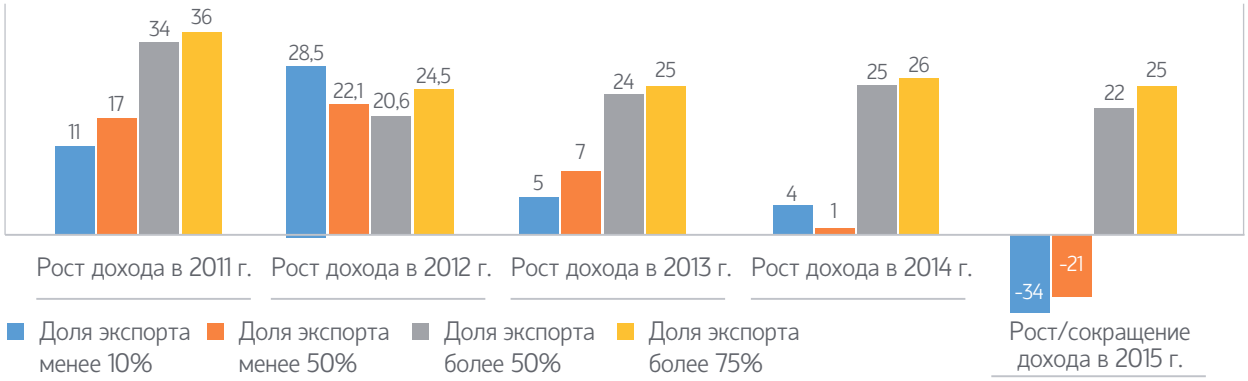
Зависимость изменения оборота и зарубежных продаж от месторасположения головного офиса опрошенных компаний (%)



По итогам 2012 г. впервые нарушилось правило, согласно которому рост оборота компаний респондентов был тем выше, чем больше у них была доля экспорта. Возможно, в тот год сказалось выполнение нескольких крупных проектов в России (в 2012 г. общий оборот компаний вырос больше, чем их экспорт). Если судить по результатам 2013-2015 годов, это правило снова оказалось справедливым. В кризисные 2014-2015 гг. даже стало еще очевидней, что компании с высокой долей экспорта оказались намного устойчивее к кризисным явлениям, чем компании, которые больше ориентированы на внутренний рынок. По итогам 2015 г., компании с долей зарубежных продаж менее 50% вообще сократили свой оборот на 21% в долларовом выражении, чего не было за все годы проведения исследования.

Случайные колебания в оптимальном соотношении дохода от экспорта и от продаж на внутреннем рынке в общем обороте компании вполне возможны, но анализ результатов исследования за несколько лет показывает, что для обеспечения стабильного роста оборота, компаниям-разработчикам ПО необходимо иметь долю экспорта в выручке не менее 50%. Особенно это важно при имеющемся существенном сокращении российского рынка ПО в долларовом выражении, а также при урезании расходов государства на создание новых информационных систем.

Рост дохода у компаний с разной величиной доли зарубежных продаж (%)



Специализация компаний отрасли

Внесение в 2015 г. в анкету нового вопроса о специализации компании позволило оценивать наиболее растущие направления бизнеса, а также структуру опрошенных компаний в зависимости от направлений их деятельности. Во многом эта структура отражает долю компаний всей отрасли для каждой специализации. Погрешность при этом довольно высокая, но общее представление получить вполне можно.

Поскольку данные о специализации компаний имеются у нас уже за два года, можно сделать первые сравнения. Однако сколько-нибудь однозначно о тенденциях (например, росте количества и доли компаний определенной специализации) можно будет судить при сравнении результатов за 3-5 лет.

Наиболее часто упоминаемым направлением деятельности компаний является «Заказная разработка». Однако не следует считать, что компании, которые указали это направление, являются исключительно сервисными компаниями. Даже среди компаний, которые основной доход получают от продажи собственных продуктов и типовых решений, заказной разработкой ПО занимается 41% компаний.

Специализация опрошенных компаний

	Основные направления деятельности	Опрос 2015 г.	Опрос 2016 г.
1	Заказная разработка	76%	53%
2	Мобильные приложения	37%	40%
3	Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	30%	40%
4	Разработка сайтов	13%	24%
5	Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, средства виртуализации, языки и инструменты программирования)	25%	22%
6	Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	19%	20%
7	Проведение научных исследований	14%	20%
8	Решения в сфере информационной безопасности	11%	15%
9	Геоинформационные системы (ГИС)	7%	14%

Специализация опрошенных компаний (продолжение)

	Основные направления деятельности	Опрос 2015 г.	Опрос 2016 г.
10	Компьютерные игры	7%	6%
11	Навигационные системы	4%	5%
12	Другая	16%	33%

Приоритетное направление деятельности (опрос 2016 г.)

1	Заказная разработка	21%
2	Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	14%
3	Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования и виртуализации)	9%
4	Мобильные приложения	5%
5	Проведение научных исследований	4%
6	Решения в сфере информационной безопасности	4%
7	Разработка сайтов	2%
8	Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	1%
9	Навигационные системы	1%
10	Геоинформационные системы (ГИС)	1%
11	Компьютерные игры	1%
12	Другая	24%
13	Затрудняюсь ответить	13%

Изменение оборота и объема зарубежных продаж в зависимости от направления деятельности

Наличие направления деятельности	Изменение совокупного оборота в 2014 г.	Изменение совокупных зарубежных продаж в 2014 г.	Изменение совокупного оборота в 2015 г.	Прогноз изменения оборота в 2016 г.	Изменение совокупных зарубежных продаж в 2015 г.	Доля экспорта	Максимальная сопряженность с другим направлением*
Заказная разработка	+22%	+23%	+17%	+24%	+27%	84%	Мобильные приложения
Мобильные приложения	+22%	+24%	+16%	+24%	+26%	82%	Заказная разработка
Разработка сайтов	+26%	+27%	+23%	+24%	+29%	88%	Мобильные приложения
Компьютерные игры	+4%	+2%	-21%	+8%	+11%	57%	Мобильные приложения

Изменение оборота и объема зарубежных продаж в зависимости от направления деятельности (продолжение)

Наличие направления деятельности	Изменение совокупного оборота в 2014 г.	Изменение совокупных зарубежных продаж в 2014 г.	Изменение совокупного оборота в 2015 г.	Прогноз изменения оборота в 2016 г.	Изменение совокупных зарубежных продаж в 2015 г.	Доля экспорта	Максимальная сопряженность с другим направлением*
Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	+24%	+27%	+15%	+15%	+21%	68%	Заказная разработка
Навигационные системы	+24%	+26%	-19%	+14%	+25%	71%	Встроенное ПО (в оборудование, устройства) и Заказная разработка**
Геоинформационные системы (ГИС)	+24%	+25%	+4%	+15%	+17%	70%	Заказная разработка
Системы управления предприятием, документооборотом, проектированием ипроизводством (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	+24%	+27%	-9%	+12%	+15%	48%	Заказная разработка
Решения в сфере информационной безопасности	+20%	+26%	-1%	+13%	+21%	54%	Заказная разработка
Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования и виртуализации)	+6%	+5%	+10%	+16%	+19%	68%	Заказная разработка
Проведение научных исследований	-1%	-23%	+6%	+14%	+22%	65%	Заказная разработка
Другая	+26%	+25%	-28%	+8%	+11%	27%	Тиражируемые системы управления предприятием

* - то направление, которое чаще всего указывается респондентами в качестве дополнительных
** - у навигационных систем совпадение с двумя дополнительными направлениями на 100%

По итогам 2015 г. оказалось сложным выявить те направления, которые дают наибольший прирост оборота и зарубежных продаж. Более очевидной оказалась зависимость между направлениями бизнеса и долей зарубежных продаж. Если доля экспорта высока, то из-за кардинального падения курса рубля показатели компаний оказались лучше по тем направлениям, которые предполагают ориентацию не на сократившийся внутренний рынок, а на зарубежных заказчиков и покупателей. По полученным данным видно, какая специализация более подходит для зарубежной экспансии.

Можно лишь отметить относительно низкие показатели зависимости от доли экспорта для «Компьютерных игр», а также для тех специализаций, которые попали в категорию «Другая». В направлении «Тиражируемые системы управления предприятием» сокращение оборота составило 9%, а в направлении «Решения в сфере информационной безопасности» - 1%. Однако падение имеется только в долларовом выражении. Известно, что российские системы управления предприятием внедряются преимущественно в России (еще 10-15% в ближнем зарубежье, где местные национальные валюты также обесценились по отношению к доллару). По таким системам правильнее считать оборот в рублях.

«Решения в сфере информационной безопасности» успешно продвигаются за рубежом. Однако опрошенные компании, развивающие это направление, больше ориентированы на серьезно сократившийся в долларовом выражении российский рынок. У ряда крупных компаний, которые оказались не охваченными опросом, показатели могут быть другими. Тем не менее, известно, что российский лидер в этой сфере Kaspersky Lab с оборотом более $600 млн., большая часть которого приходится на зарубежные продажи, сократил свой оборот на 9%. Потому можно предположить, что совокупный оборот всех российских компаний, специализирующихся на решениях в области информационной безопасности, в долларах сократился на несколько процентов. Прежде темпы роста таких компаний были либо самыми высокими, либо одними из самых высоких. Тем не менее, данное направление является одним из наиболее перспективных для освоения новых рынков.

За рубежом есть устойчивое и вполне массовое представление (во всяком случае, в среде экспертов) о высокой квалификации российских специалистов в области информационной безопасности. Разработчики соответствующей специализации могут закрепиться даже на бразильском рынке, который ограничен для проникновения иностранных компаний высокими протекционистскими барьерами. Если, например, россиян там точно не ждут с программами 1С, то к российским решениям в области информационной безопасности относятся с интересом.

Теоретически хороший потенциал для увеличения продаж имеют навигационные системы (как в России, так и за рубежом). Достаточно высокие темпы роста оборота компаний, имеющих данную специализацию (второе место по итогам 2015 г. после «Разработки сайтов»), подтверждают наличие этого потенциала.

По данным CNews Analytics, несмотря на спад в экономике, разработка мобильных сервисов по-прежнему является приоритетным направлением с точки зрения владельцев бизнеса. Совокупная выручка компаний, участвующих в рейтинге разработчиков корпоративных мобильных приложений Cnews Mobile, по итогам 2015 г. увеличилась на 27% до ₽2,65 млрд. ($ 44 млн.). По нашим данным, это направление также обеспечивает один из самых высоких показателей роста оборота.

Характер изменения оборота

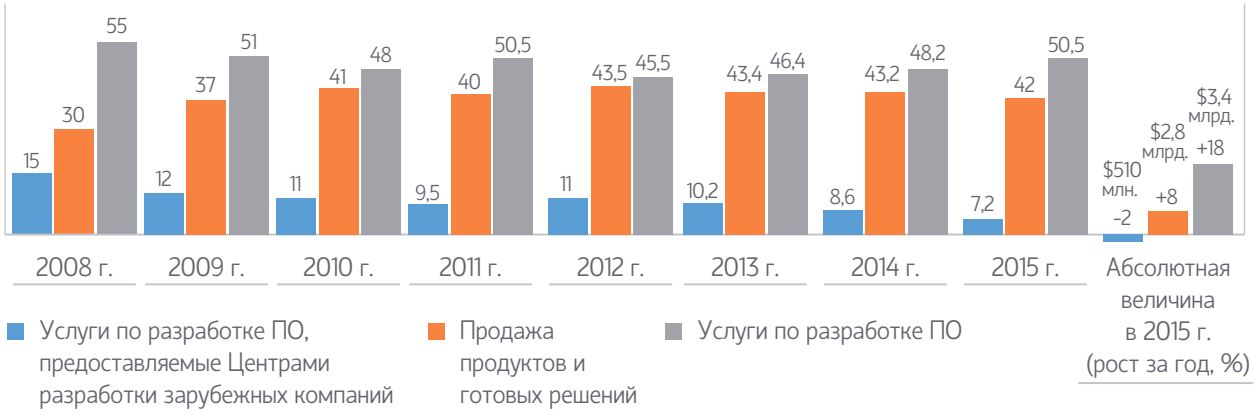
В 2015 г. резко возросла доля опрошенных компаний, у которых в предыдущий год значительно сократился оборот. Это объясняется в первую очередь ослаблением рубля и связанным с ним сжатием внутреннего рынка в долларовом измерении. Если мерить оборот в рублях, то значительного различия по доле компаний с сократившимся оборотом, не будет.

Доля опрошенных компаний
с разным изменением оборота (%)

Однако валютные колебания все же привели к потрясениям в отрасли. Эти потрясения хорошо отражает показатель среднего отклонения от изменения совокупной выручки всех опрошенных компаний. Если по итогам 2014 г. он составил 6,4%, то по итогам 2015 г. - 20,4%. То есть, при том, что совокупная выручка всех опрошенных компаний увеличилась на 8%, показатель изменения оборота по отдельным компаниям отклонялся от этой величины в среднем на 20,4% в обе стороны. Подобное увеличение среднего отклонения может быть связано с тем, что одни компании, которые продвигают новые и более совершенные технологии, начали массово заменять другие компании, которые не успели перестроиться. Данный процесс также имеет место в России. Однако столь большой рост среднего отклонения в 2015 г. объясняется в большей степени тем, что падение курса рубля совершенно по-разному отразилось на софтверных компаниях России. Те компании, которые были ориентированы в большей степени на внешние рынки, оказались в намного лучшем положении, что служит очередным доказательством жизненной важности активного выхода на зарубежные рынки. Если компания уделяет равное внимание хотя бы нескольким разным рынкам, это обеспечивает ее стабильность и защищенность от влияния внешних факторов.

2.2. Распределение зарубежных продаж в зависимости от модели ведения бизнеса

Распределение зарубежных продаж ПО по видам деятельности (%)



Наибольший рост зарубежных продаж в 2015 г. оказался у компаний, специализирующихся на проектной разработке (заказной разработке ПО). Потому и их доля возросла в общем объеме ИТ-экспорта. О причинах сокращения доли продажи продуктов и готовых решений будет сказано более подробно в соответствующем разделе, который посвящен продуктовой модели.

В последние годы сервисная и продуктовая модель по очереди обеспечивают основной прирост совокупных доходов российских софтверных компаний от зарубежных продаж. Таким образом, они дополняют друг друга. Разделение компаний на продуктовые и сервисные во многом условно. У сервисных компаний 30% продаж на внутреннем рынке приходится на программные продукты. Для зарубежных продаж этот показатель намного меньше — 2%, но все же не нулевой. В то же время, 41% опрошенных продуктовых компаний указали, что одним из основных направлений их деятельности является заказная разработка. При этом 29% дохода от зарубежных продаж они получают в результате предоставления различных услуг (для внутреннего рынка этот показатель и вовсе составляет 46%). Конечно, чаще всего услуги продуктовых компаний связаны с продажей их решений - либо на их собственной платформе разрабатывается решение под конкретного заказчика, либо требуются услуги по внедрению и поддержке продаваемых тиражируемых решений и программно-аппаратных комплексов. Однако и у сервисных компаний есть готовые блоки, которые регулярно используются в различных проектах.

Часть компаний (около 20%) вообще сложно отнести к какой-то модели ведения бизнеса (продуктовой и сервисной), поскольку у них продажи типовых решений и доходы от предоставления услуг почти не отличаются по величине.

Две модели будут еще сильнее дополнять друг друга, если продуктовые компании начнут массово сотрудничать с российскими сервисными компаниями. Тогда противопоставлять их будет совсем некорректным.

Доля центров R&D зарубежных компаний в России сокращается третий год подряд, что связано, по всей видимости, с ухудшением геополитической ситуации и усиления идеологии импортозамещения как формы изоляционизма. С трудом можно рассчитывать на то, что в последующие годы она стабилизируются на нынешнем уровне, поскольку кампания по изолированию российской ИТ-индустрии от мирового ИТ-сообщества (которую реализуют одновременно и зарубежные геополитики, и отечественные ярые сторонники защиты российского рынка от зарубежных конкурентов) только набирает темпы и ей еще потребуется пара лет для того, чтобы доказать свою несостоятельность.

2.3. Сервисные компании

Основной прирост валютного дохода от услуг по разработке ПО на протяжении нескольких последних лет обеспечивают крупные компании. До 2012 г. включительно зарубежные продажи компаний с оборотом менее $4 млн. вообще почти не росли. По итогам 2013 г. такие компании увеличили зарубежные продажи на 8%. Однако в 2014 г. у небольших компаний (к этой категории теперь относятся те, у которых оборот менее $5 млн.) зафиксировано сокращение на 6%. При этом зарубежные продажи компаний с оборотом более $5 млн. выросли на 27-29%.

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции
Оборот	$4,7 млрд.	₽285 млрд.	
Рост оборота	-6%	+50%	+33%
Объем зарубежных продаж	$3,5 млрд.	-	-
Рост зарубежных продаж	+22%	-	-
Продажи на внутреннем рынке	$1,2 млрд.	₽73 млрд.	
Рост/сокращение продаж на внутреннем рынке	-43%	-8,5%	-29%

По итогам 2015 г. основной прирост зарубежных продаж сервисных компаний также обеспечивают самые крупные разработчики. У сервисных компаний с оборотом менее $5 млн. выручка в долларовом выражении сократилась на 30%, а зарубежные продажи увеличились только на 1%. Если рассмотреть компании с оборотом более $20 млн., то показатели значительно лучше - оборот увеличился на 16%, а зарубежные продажи - на 25%.

Крупные сервисные компании могут получать более выгодные заказы, а, значит, и платить своим сотрудникам больше, чем малый бизнес. Из-за этого происходило и происходит перетекание специалистов в крупные компании из малых.

У крупных компаний еще одно преимущество: наличие сети офисов продаж и центров разработки по всему миру. В результате они могут нивелировать проблемы антироссийской пропаганды и антироссийских санкций, а также наращивать штат путем создания удаленных центров разработки в различных городах России и за рубежом, либо путем приобретения зарубежных и российских компаний.

У небольших поставщиков услуг по разработке ПО и даже у частных разработчиков, которые работают без образования юридического лица, также есть шанс получать зарубежные заказы на

разработку ПО, поскольку крупные сервисные компании зачастую игнорируют клиентов с малым бюджетом. Однако при ограниченных оборотах им сложно искать новых клиентов за рубежом. Некоторым удается сохранять свои обороты в 1-3 млн. долларов, но средний показатель роста экспорта по небольшим компаниям в последние годы либо незначительный, либо отрицательный.

Львиную долю прироста зарубежных продаж услуг по разработке ПО (как и годом ранее) обеспечила компания Luxoft, которая вместе с EPAM Systems из Белоруссии лидирует в своей сфере не только в России, но и во всей Центральной и Восточной Европе.

Компания EPAM Systems, хотя и является белорусской компанией, исторически представлена в настоящем исследовании как крупнейший центр разработки ПО, имеющий в России более 2000 разработчиков, изначально развиваясь во многом за счет приобретения сервисных компаний и роста собственных центров разработки в России. Эта компания вышла на IPO вслед за первыми российскими компаниями, которые представляют ИТ-сектор - Mail.Ru и Yandex. Она успешно провела публичное размещение своих акций на фондовой бирже Нью-Йорка. Компания сохраняет высокие темпы роста все последние 4 года. По итогам 2015 г., ее оборот вырос на 25% и достиг $914 млн. Капитализация EPAM Systems во время IPO на NYSE в начале 2012 года составила $490 млн., а к июню 2014 г. она достигла $2,14 млрд.

В июне 2013 г. успешное размещение своих акций на Нью-Йоркской фондовой бирже произвела также компания Luxoft. Темпы роста этой компании в течение всех последних лет превышали 20%, и, вместе в высоким рейтингом, этого оказалось вполне достаточно для того, чтобы в результате размещения акций на публичном рынке ее капитализация составила $555 млн. (к февралю 2015 г. она увеличилась до $1,6 млрд.). К моменту выхода на IPO Luxoft уже имел весьма разнообразную географию расположения центров разработки по всему миру, разместив свои основные центры разработки на Украине (почти 3 тыс. чел.), в России (1 тыс. человек в Москве и Омске), а также в Болгарии, Румынии, во Вьетнаме и даже в Англии (всего 18 удаленных центров разработки). События на Украине поставили перед обоими лидерами сервисной индустрии проблемы релокации своих ресурсов в соседние с Украиной страны, что было оперативно произведено.

Почти все крупнейшие сервисные компании были созданы до 2000 г., и их количество в последнее десятилетие почти не менялось. Из новых игроков рынка, которые сравнительно недавно вошли в мировую элиту (в рейтинги Global Services и IAOP), можно отметить компании MERA из Нижнего Новгорода и ICL Services, которые по численности персонала превысили уровень в 1000 человек и по своим оборотам являются соответственно третьим и четвертым крупнейшими экспортерами услуг по разработке ПО из России (после Luxoft и российского офиса EPAM systems). Следует также выделить компанию Artezio из Москвы, которая на протяжении ряда лет показывает устойчивые высокие темпы роста, специализируясь прежде всего в таких вертикальных сегментах рынка, как телекоммуникации и здравоохранение, ReturnOnIntelligence, а также FirstLineSoftware и Reksoft из Санкт-Петербурга, которые успешно сочетают работу на российском и на глобальном рынке.

Стоит отметить также компанию DataArt, которая значительно нарастила свой персонал на контрактах в США в 2012-2015 гг., и Auriga, которая с завидной регулярностью оказывается в мировом рейтинге ведущих сервисных компаний уже на протяжении более 10 лет. В рейтинге ведущих инжиниринговых компаний мира (Data Monitor, 2011) компания Auriga с основными ресурсами разработки в Москве, получила абсолютное первое место в категории поставщиков услуг в области «программной инженерии», опередив таких грандов как IBM, Dell, HP, HCL, Wipro и Siemens.

В ведущий мировой рейтинг в области ИТ-аутсорсинга The Global Outsourcing 100 (IAOP) стабильно попадает 5-6 компании из России. Как правило, с некоторой ротацией, которая вызвана разными причинами (не всегда они связаны с достижениями конкретных компаний в определенный год). В 2016 г. в рейтинг IAOP попали следующие 5 российских компаний - Auriga, EPAM Systems, ICL Services, Luxoft и MAYKOR.

Круг компаний, которые когда-либо попадали в Top-100 ведущих аутсорсинговых компаний мира, уже много лет почти не обновлялся. В него входит около 10 компаний, представляющих

Россию. Поэтому важно отметить новичка рейтинга 2016 г. - бурно развивающуюся компанию ICL Services из Казани (Республика Татарстан). Она имеет более 50 глобальных клиентов в 26 странах, а численность ее сотрудников еще год назад превышала 1 тыс. чел. Известно, что компания принимает в последнее время по 200-300 новых сотрудников ежегодно.

Некоторые сервисные компании, которые большую часть дохода получали или еще получают от зарубежных продаж, наоборот, увеличивают долю продаж в России. Это происходит, в частности, благодаря участию в крупных государственных проектах. Например, компания Reksoft создает сложнейшую информационную систему для Федеральной миграционной службы, компания Luxoft объявила в конце 2013 г. об успешном завершении полного цикла услуг по разработке коммерческого программного обеспечения навигационной информационной платформы «ЭРА-ГЛОНАСС», а Lanit-Tercom выполняет сопровождение и доработку системы городского уровня «Квартиросъемщик», которая обеспечивает расчет платы за жилищно-коммунальные услуги для 70% жилого фонда Петербурга.

Экспертиза, компетенции и опыт, полученные при выполнении проектов за рубежом, оказываются полезными в России. С другой стороны, реализация уникальных проектов национального масштаба в России позволяет сервисным компаниям получить финансовые ресурсы, а также новые компетенции и опыт. Все это может пригодиться для успешного участия в сложных зарубежных тендерах. Опыт последних лет показывает, что для стабильного развития и роста важно разделять страновые риски и иметь заказчиков в разных географиях. Если в одной части планеты продажи по каким-то независящим от компании причинам сократятся (в результате экономического кризиса или обострения политических отношений), то с широкой географией бизнеса можно быстро переориентироваться на другие крупные рынки.

Структура и источники дохода сервисных компаний

Структура совокупного экспорта сервисных компаний меняется в последние 4 года в пределах случайных колебаний.

Структура совокупного экспорта опрошенных сервисных компаний в 2012-2015 годах

	Разработка и поддержка программных решений и продуктов	Разработка ПО на заказ	Внедрение и поддержка	ИТ-аутсорсинг	Другое
2012 г.	1%	63%	25%	10%	1%
2013 г.	1%	91%	3%	5%	0%
2014 г.	0%	78%	6%	3%	12%
2015 г.	2%	90%	2%	5%	1%

Если на зарубежных рынках российские сервисные компании почти всегда получают 85-95% доходов от продажи услуг по заказной разработке ПО с внедрением и поддержкой, то в России эта доля обычно меньше — 70-80%. На российском рынке у них неплохо получается продавать программные продукты, что обеспечило им в 2013 г. 19% дохода, в 2014 г. - 6%, а по итогам 2015 г. - более 30%. Соответствующих экспортных доходов почти нет.

Структура совокупных продаж опрошенных сервисных компаний на внутреннем рынке в 2013-2015 годы

	Продажа и поддержка программных решений и продуктов	Разработка ПО на заказ	Внедрение и поддержка	ИТ-аутсорсинг	Другое
2013 г.	19%	48%	23%	10%	0%
2014 г.	6%	58%	22%	6%	8%
2015 г.	30%	52%	10%	5%	3%

Используемые типы контрактов, % опрошенных компаний

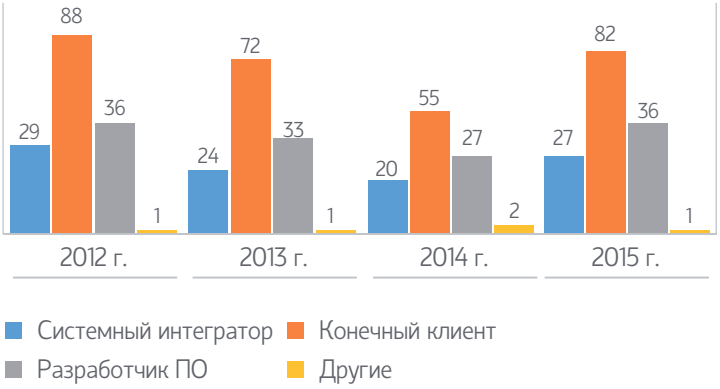
	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Оплата по затраченному времени	44%	27%	48%
Оплата по фиксированной цене	50%	40%	63%
Используют оба типа контрактов	9%	5%	8%

Услуги по созданию удаленных центров разработки предоставляют (используют модель сотрудничества «Центр оффшорной разработки») 18% компаний. Это показатель снижался все предыдущие годы — с тех пор, как в анкете 4 года назад появился соответствующий вопрос. Год назад таковых было только 20%. Доля компаний, которые используют альтернативную модель «Разработка по требованию заказчика» составила 83% (было 52%). Обе модели используют 6% компаний, а 5% - не смогли ответить на соответствующий вопрос. Основной причиной изменений результатов ответов на вопрос о модели бизнеса, скорее всего, является резкое сокращение тех компаний, которые затруднялись ответить. Возможно, это связано с улучшением способа проведения опроса.

Тип предлагаемых услуг, % опрошенных компаний

	Разработка ПО	Тестирование	Техническая поддержка ИТ-систем	ИТ-консалтинг	Другое
2013 г.	80%	57%	49%	44%	6%
2014 г.	60%	44%	49%	40%	11%
2015 г.	88%	52%	57%	51%	11%

Основные клиенты, % опрошенных компаний



Основными клиентами для российских сервисных компаний являются конечные потребители (в опросе 2015 г. их указало 82% респондентов). Работы на субконтрактах выполняют 36% компаний, а предоставлением услуг системным интеграторам занимается меньше всего респондентов - 27%.

Прогноз изменения оборота и зарубежных продаж сервисных компаний

В последние 2 года прогнозы относительно будущих доходов сервисных компаний давать было сложно из-за имевшейся огромной неопределенности (прежде всего, политической). Все-таки большей частью они ориентированы на рынки США и ЕС, с которыми у России отношения резко обострились, а это привело к формированию негативного образа страны в западных СМИ. Тем не менее, прогноз на 2014 г. оказался вполне точным. Опираясь на результаты опроса, в рамках которого каждой компании предлагалось указать возможный рост в следующем году, мы предположили, что объем зарубежных продаж в 2014 г. увеличится на 10-20%. Он возрос на 13%, но без крупнейшей компании (Luxoft), которая работает с позиции зарубежной юрисдикции и имеет центры разработки в различных странах, рост был бы примерно в 2 раза меньше (в районе 7-8%).

Продолжение роста зарубежных продаж не меньшими темпами ожидалось респондентами и в 2015 г. Эти ожидания также оправдались — сервисные компании увеличили зарубежные продажи на 17%. Снова основной прирост обеспечила компания Luxoft, а у небольших компаний если и был рост, то символический.

Однако по совокупному обороту компаний прогноз оказался не верным. Вместо ожидаемого роста оборота в валютном исчислении на 11% получилось падение на 6%. Причина в том, что мы в расчетах опирались только на ожидания опрошенных компаний, а они, по-видимому, не учли, что изменение курса рубля так сильно повлияет на размер внутреннего рынка, номинированного в долларах США.

Из вышесказанного можно сделать ряд выводов:

- Ожидания респондентов в большой степени отражают реальные процессы, происходящие на этапе стабильного развития рынка. Но они не могут предсказать ход развития событий при воздействии сильных внешних факторов (прежде всего, геополитических),
- При всей важности влияния геополитического фактора на объем зарубежных продаж (это и антироссийские санкции, и тотальная антироссийская пропаганда в западных СМИ), более сильное воздействие на продажи оказало снижение стоимости труда российских разработчиков в долларовом выражении, которое произошло из-за девальвации национальной валюты по отношению к ведущим мировым валютам,
- Наиболее устойчивыми ко всем колебаниям в мировой политике и экономике оказались те компании, которые дифференцировали свои ресурсы и рынки сбыта, а также использовали доступ к источникам внешнего инвестирования.

Необходимо также отметить, что на российском рынке труда увеличилось предложение в результате сокращений ИТ-служб предприятий различных отраслей, благодаря росту численности населения от присоединения Крыма и увеличению потока миграции специалистов из ближнего зарубежья (прежде всего, из Украины, Белоруссии и Казахстана).

Вооруженный конфликт на Украине оказал серьезное воздействие на расстановку сил на рынке поставщиков услуг ИТ-аутсорсинга в Восточной Европе. До начала украинского кризиса в центрах разработки российских сервисных компаний на Украине работало около 10 тыс. чел. Считалось, что по ряду критериев Украина являлась лучшим местом для разработки заказного ПО, чем Россия (была меньшая налоговая нагрузка и меньшая стоимость рабочей силы).

В 2014 г. ситуация кардинально поменялась. С одной стороны, в России несколько улучшились условия ведения бизнеса. С другой стороны, Украина вошла в глубокий экономический и политический кризис, выход их которого, возможно, не будет найден в ближайшие годы, а в такой ситуации почти любой бизнес становится рискованным. Гражданская война на востоке страны к середине 2015 г. велась уже не так активно, как прежде. Однако признаков улучшения ситуации на Украине пока не видно — многие проблемы не решаются, а лишь замораживаются.

Осложнение отношений России с США и ЕС, где расположена большая часть заказчиков российских сервисных компаний, а также события на Украине стали серьезными факторами, повлиявшим на российские аутсорсинговые компании. Например, клиенты Luxoft уже в мае 2014 г. были обеспокоены обострением отношений между Россией и Украиной и требовали от компании принять меры, ограждающие их от политических рисков. Дело в том, что у этой компании из 7 тыс. сотрудников 2,75 тыс. работали в то время на Украине. Под давлением клиентов, еще весной 2014 г. компания Luxoft заявила о том, что больше не является формально российской компанией, зарегистрировав свою штаб-квартиру в Швейцарии. Кроме того, было заявлено о переводе менеджмента из Москвы в Швейцарию, Германию, Великобританию и США, а также о переводе 500 программистов из России и Украины в собственные центры разработки, расположенные в других странах. По мере роста рисков ведения бизнеса на Украине, руководству Luxoft пришлось срочно переводить разработку с Украины в соседние страны Восточной Европы.

Присоединение Крыма к России обеспечило потенциальное увеличение общего количества

программистов на 4-5 тыс. человек. После присоединения Крыма к России украинские софтверные компании из-за политического давления вынуждены были закрывать свои центры разработки в Крыму. На базе такого центра компании SoftServe (одного из крупнейших разработчиков программного обеспечения на Украине) в Севастополе образовалась новая компания Alvion Europe. Она существовала самостоятельно до 2002 г., но в результате поглощения стала частью SoftServe. К сожалению, компании разработчиков ПО в Крыму имеют очевидные проблемы работы на мировом рынке из-за действия санкций, принятых в странах ЕС и в США против России. Однако опыт наиболее успешных крымских компаний позволяет полагать, что решение может быть найдено путем перерегистрации компаний в России.

Если опираться на ожидания опрошенных компаний, то рост зарубежных продаж российских сервисных компаний в 2016 г. составит 15%. Как мы уже отметили, такие высокие ожидания роста на этапе нестабильности, скорее всего, оправданны применительно к крупнейшим компаниям, имеющим взвешенную политику, распределенную систему центров разработки и продаж. Что касается сервисной индустрии в целом, можно скорее ожидать сохранения темпов роста в 8-10%.

Поскольку курс рубля стабилизировался (среднегодовой курс по отношению к доллару, скорее всего, по итогам снизится, но примерно на 10%), увеличится и совокупный оборот в долларовом выражении. Ожидания в целом оптимистические: 60% опрошенных компаний предполагает, что оборот по итогам 2016 г. увеличится, 12% - не изменится, 9,5% - считают, что сократится, а 19% респондентов затруднились ответить на соответствующий вопрос.

При этом 39% опрошенных компаний ожидают увеличения общего оборота на более чем на 10%, и 24% опрошенных компаний ожидают роста более, чем на 20%. В среднем этот ожидаемый рост общего оборота в рублевом выражении составляет 26%.

Таким образом можно предположить, что зарубежные продажи сервисной индустрии возрастут примерно на 15%, а рост оборота окажется чуть ниже, поскольку внутренний рынок услуг по разработке ПО вряд ли вырастет в долларовом выражении (скорее всего, произойдет небольшое его сокращение из-за стагнации российской экономики).

На результаты 2017-го и последующих годов может сказаться обсуждаемое в правительстве РФ изменение порядка предоставления льготы по оплате страховых взносов для ИТ-компаний, согласно которому предполагается, что отмена льгот коснется прежде всего сервисных компаний. Хотя ставку страховых взносов предполагается повышать с 2018 г. поэтапно, на обороты и на зарубежные продажи сервисных компаний такие планы повлияют раньше, поскольку разработчики будут реагировать заранее, закрывая центры разработки в России, увольняя персонал и переводя свои ресурсы из России в страны с более благоприятным режимом ведения бизнеса.

2.4. Программные продукты и готовые решения

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции	Прогноз на 2016 г.
Оборот	$5,46 млрд.	₽331 млрд.		$5,9 млрд.
Рост/сокращение оборота	-16%	+34%	+19%	+8%
Объем зарубежных продаж	$2,8 млрд.	-	-	$3,1 млрд.
Рост зарубежных продаж	+8%	-	-	+11%
Продажи на внутреннем рынке	$2,66 млрд.	₽161 млрд.	-	$2,8 млрд.
Рост/сокращение продаж на внутреннем рынке	-32%	+9%	-4%	+5%

До 2010 г. включительно зарубежные продажи российских программных продуктов росли намного быстрее, чем такие же продажи услуг по разработке ПО. В 2011 г. впервые они увеличились чуть меньше, чем заказная разработка. В 2012 г. снова очевидное опережение по темпам роста, но в последующие 2 года доля программных продуктов стабилизировалась на уровне около 43%. По итогам 2015 г. основной прирост зарубежных продаж софтверных компаний обеспечивают услуги по заказной разработке ПО, а доля программных продуктов снизилась до 41%.

Хотя продуктовым компаниям должно быть легче увеличивать продажи (у них меньше зависимость от наличия на рынке труда массы свободных специалистов), они по темпам роста стали уступать сервисным компаниям, объемы продаж которых почти пропорционально определяются увеличением штата сотрудников. Подобное не совсем логичное на первый взгляд отставание объясняется несколькими причинами. Во-первых, среди российских продуктовых компаний не появляется новых крупных экспортеров, а уже существующие исчерпали потенциал роста в своих сегментах рынка. Например, компания Kaspersky Lab несколько лет назад иногда обеспечивала до 20-30% прироста совокупных зарубежных продаж российских разработчиков, но теперь расти прежними темпами не может, поскольку уже занимает 4 место в мире в своем сегменте. Российской компании даже при очевидно лучшем решении почти невозможно в нынешней геополитической ситуации стать мировым лидером. Потому 3-4 место — это тот потолок, который ей могут позволить, особенно в такой области, как информационная безопасность. В этом сегменте далеко не все решают цена и функциональность созданного решения, в частности, есть банальные запреты на использование российского ПО государственными структурами, а они оказывают значительное влияние на мировой рынок ИТ.

В аналогичной ситуации находятся и другие крупнейшие российские экспортеры программных продуктов. Если они не достигли потолка, то уже приближаются к нему, а потому сокращают темпы роста.

Если посмотреть на следующий эшелон — средние по российским меркам компании - то им никак не получается совершить прорыв при попытках уверенно закрепиться на зарубежных рынках. Локальные успехи имеются, но переход в новое качество с кратным ростом зарубежных продаж никак не получается. Одна из причин — отсутствие маркетингового бюджета, достаточного для активного продвижения программных продуктов. Свой маркетинговый бюджет они пополняют за счет продаж ПО на российском рынке, а он в последние 2 года значительно сжался в долларовом выражении.

Возможно, ошибкой является ориентация на рынки Западной Европы и США (например, рынок немецкоговорящих стран), которые уже почти не растут. Побудить пользователей перейти на другое решение на этих рынках очень сложно по политическим мотивам, даже если это решение дешевле и лучше. Поэтому нужно присматриваться (даже активно изучать) новые и быстро растущие географические рынки, где еще нет сложившихся предпочтений по вендорам и где существует вполне лояльное отношение к российским компаниям.

В развитии отрасли разработки ПО имеется определенная цикличность. Новые софтверные компании наиболее активно создавались в определенные периоды времени (в течение 3-4 лет) во время экономических кризисов или сразу после них. Ряд успешных экспортеров программных продуктов из России появился во время крушения советской экономики в 1991-1992 гг. Следующее резкое увеличение числа стартапов произошло в конце 90-х в начале 2000-х (в 1998 г. в России произошел дефолт и разразился экономический кризис). Третья волна была связана с мировым кризисом 2008 г., который затронул и российскую экономику.

Развитие отдельных продуктовых компаний также имеет определенные циклы. В течение нескольких лет (возможно, десятилетия) они могут увеличивать экспорт ежегодно на 30-50%. В отдельные годы рост даже может превышать 50%. Однако при достижении продуктовыми компаниями определенного размера и насыщения их сегмента рынка неизбежно происходит замедление роста. В последние 2-3 года ряд ведущих российских экспортеров программных продуктов достигли этого размера, а быстрорастущие более молодые компании еще не набрали таких больших оборотов, чтобы компенсировать сокращение темпов роста лидеров.

Небольшие компании (например, разработчики мобильных приложений) иногда достигают роста оборота в разы, но эти случаи скорее единичные, чем массовые. Выход малых компаний на международные рынки еще не налажен как система. Тем не менее, обнадеживает, что показатель роста зарубежных продаж у компаний с оборотом менее $5 млн. составляет 7% - то есть, почти такой же, как и у более крупных компаний (рост продаж у которых 8%). Однако оборот у малых компании все же снизился (в долларовом выражении) сильнее, чем у крупных — на 20% против 11%.

С другой стороны, показатели сервисных компаний оказались выше, потому что они оказались в лучшей ситуации чем в прежние годы из-за снижения в России стоимости труда в долларовом выражении, от чего напрямую зависит себестоимость их услуг и конкурентоспособность на мировом рынке. Также положительно на их росте сказывается миграция специалистов из ближнего зарубежья и из других отраслей, где происходят не очень массовые, но все же сокращения ИТ-служб предприятий многих секторов экономики.

Если по показателям роста зарубежных продаж продуктовые компании стали уступать сервисным, то на внутреннем рынке их положение оказалось лучше, чем у коллег из сервисной индустрии. Или, правильнее сказать, не такое плохое. Если сервисные компании потеряли в обороте на внутреннем рынке 43% в долларах и 8,5% в рублях, то продуктовые компании сократили продажи в долларах меньше (на 32%), а в рублях и вовсе выросли на 9%. При этом цены в России в 2015 г. они не пересматривали. Потери сервисных компаний на внутреннем рынке связаны с тем, что у них нет возможности поправить свои дела за счет замещения услуг иностранных конкурентов, которых в России они почти не имеют. Зарубежные компании не участвуют в разработке заказного ПО на российском рынке, если речь не идет о разработке на их собственной платформе. Сервисные компании целиком зависят от того, как меняется российский рынок - если он сокращается, то и их обороты снижаются в среднем в той же степени.

Продажи российских софтверных компаний на внутреннем рынке в валютном выражении, согласно нашим расчетам, оказались даже немного больше, чем сам этот рынок в измерении IDC ($2,6 млрд. против $2,3 млрд.). При этом по-прежнему не менее $1,5 млрд. на нем занимают зарубежные вендоры (такие как Microsoft, SAP, Oracle, IBM и многие другие). Чтобы читатели в очередной раз не противопоставляли результаты нашего исследования и результаты изучения рынка IDC, необходимо пояснить, что совокупный размер выручки софтверных компаний (российских и зарубежных) от продаж в России и объем российского рынка ПО, определяемый аналитиками авторитетных мировых исследовательских компаний, — совсем не одно и то же. Как правило, зарубежные аналитики в объеме продаж ПО учитывают только продажи лицензий с затратами на внедрение, но не учитывают доходы софтверных компаний от предоставления ИТ-услуг и реализации оборудования, в которое встроено собственное ПО.

Кроме того, в данных по совокупным продажам российских софтверных компаний имеется двойной счет. Например, некоторые разработчики создают собственные решения на платформе российского или зарубежного вендора (например, «1С» или Microsoft) и продают их клиенту с учетом необходимых отчислений этому вендору. Эти отчисления попадают в расчет российской выручки как вендоров, так и их партнеров, то есть считаются дважды.

Прогноз по продажам программных продуктов

Если ориентироваться прежде всего на ожидания опрошенных компаний (а также на экспертные оценки перспектив крупных компаний), то в 2016 г. должны вырасти не только зарубежные продажи разработчиков программных продуктов (на 11%), но и их оборот в целом в долларовом выражении (на 8%). Ожидается и рост на внутреннем рынке (на 5% в долларах). Скорее всего, у иностранных вендоров такого роста не будет. Это значит, что продолжится процесс замещения импортного ПО на российское ПО, в особенности — на СПО, начало которому положили призывы правительства к импортозамещению и эффект девальвации национальной валюты.

При этом необходимо отметить, что девальвация влияет сильнее, что проявляется в том, что переход от импортного ПО к СПО наблюдается 2015 г. прежде всего в коммерческом секторе, который

более адекватно отражает реальную ситуацию на рынке. Однако масштабы импортозамещения лучше определять не в долларах или рублях, а в количестве внедрений, лицензий, рабочих местах, охваченных проектами.

Ожидания малых компаний (с оборотом до $5 млн.) оказываются выше, чем в целом по категории продуктовых компаний. Они рассчитывают увеличить оборот и зарубежные продажи на 18% (в долларах). Как мы уже отметили, такие компании могут ошибаться достаточно часто. Но все же имеются основания для того, чтобы они росли быстрее, чем более крупные компании. Прежде всего, возможности роста связаны с наличием у них перспективной специализации. Например, разработчики навигационных систем и мобильных приложений под них очевидно имеют перспективу роста, несмотря на то, что, как правило, сейчас они имеют сравнительно небольшие размеры.

Мы уже давно связываем определенные надежды роста экспорта ИТ из России с развитием глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС (напомним, что аналогичная функционирующая система пока имеется только у США). Благодаря ее существованию, российские компании, экспортирующие терминалы и приложения, которые обеспечивают мониторинг движущихся объектов на Земле и обработку соответствующей информации, получили некоторое преимущество перед зарубежными конкурентами. Это касается и средних компаний (крупных с оборотом более $100 млн. с такой специализацией пока в России нет). Например, компания НИС ГЛОНАСС планирует в ближайшие годы занять примерно 20% индийского рынка профессионального навигационного оборудования, а в перспективе - 20-30% мирового рынка в указанном сегменте, емкость которого сейчас оценивается в $60-90 млрд.

В 2013 г. навигационная спутниковая система ГЛОНАСС впервые стала рассматриваться в качестве системы, способной окупать сделанные в нее огромные вложения и приносить ощутимый экономический эффект. Однако неудачные запуски ракет со спутниками связи, которые позволили бы полноценно использовать ее в обозримом будущем, создают некоторую неопределенность по поводу перспектив коммерческого использования системы. Скорее всего, рост объема услуг по мониторингу транспорта и грузов на основе системы ГЛОНАСС сохранится, но будет не таким большим, как могло быть при полномасштабной реализации глобального проекта по созданию спутниковой группировки ГЛОНАСС с наличием резервных аппаратов.

У отдельных компаний, которые разрабатывают системы и приложения под спутниковую навигацию, также существуют проблемы. Например, ОАО «Русские Навигационные Технологии» после бурного роста и выхода на IPO в 2010 г. понесла существенные убытки в 2012 г. В результате, компания признана банкротом. Она не прекратила своего существования, получив внешнее управление, но ее оборот резко сократился.

Тем не менее, другие компании вполне успешно развивают направление, связанное с использованием системы ГЛОНАСС. В частности, ТРАНЗАС намерен стать системным интегратором в пилотном проекте по установке контрольно-корректирующих станций ГЛОНАСС/BeiDou/GPS в Китае.

Для реализации имеющегося потенциала в сфере спутниковой навигации, в России создается ОАО «ГЛОНАСС» со 100% государственным участием. Главными задачами создаваемого общества станут обеспечение надежной эксплуатации и конкурентоспособного развития системы «ЭРА-ГЛОНАСС». Это позволит реализовать высокий коммерческий потенциал созданной высокотехнологичной инфраструктуры, привлечь инвестиции в ее развитие, снизить нагрузку на федеральный бюджет.

Еще год назад мы считали, что дополнительный прирост экспорта могут обеспечить достаточно крупные российские софтверные компании, которые прежде ориентировались на рынок России и СНГ. Многие из них имели и, вероятно, имеют планы по более активной работе в дальнем зарубежье. В их числе компания «1С», оборот которой приближался к $1 млрд. (если считать вместе с доходами от дистрибуции ПО и франчайзинга), но резко снизился в долларовом выражении после снижения курса национальной валюты в 2015 г.

Существует еще несколько компаний меньшего размера, которые имели хорошие перспективы продвижения своих решений, успешно опробованных на российском рынке, в дальнем зарубежье.

Этому продвижению в частности способствует их вхождение в так называемые «магические квадранты Gartner» (Gartner Magic Quadrants). В последние годы в них попали такие компании как Diasoft (квадрант Core Banking Systems), PROGNOZ (Business Intellegence) и InfoWatch (Data Loss Prevention). В 2012 г. московская компания IntelTech возглавила список Cool Vendors, формируемый Gartner из наиболее перспективных продуктовых компаний. 2015 г. был ознаменован появлением еще одной российской компании в магическом квадранте Gartner. Компания Positive Technologies была включена в квадрант, объединяющий 14 мировых производителей решений для защиты веб-приложений (2015 Magic Quadrant for Web Application Firewalls).

В 2016 г. появилось еще четыре российских новичка квадрантов Gartner: Veeam Software (2016 Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Software), Zecurion (в категории Data Loss Prevention), NAUMEN (Magic Quadrant for Contact Center Infrastructure, Worldwide), Group IB (Security Threat Intelligence Services).

Компания Diasoft, которая до недавнего времени создавала решения, в основном, для российских банков, получила хорошие перспективы выхода на экспорт благодаря подписанному в 2011 г. соглашению о глобальном сотрудничестве с компанией IBM (Global Alliance Attachment). Данное соглашение предусматривает совместную разработку и продвижение на мировых рынках банковских решений российской компании, обладающих сервис-ориентированной архитектурой (Service Oriented Architecture, SOA). В рамках соглашения IBM предоставляет своему партнеру технологическую экспертизу, обеспечивает поддержку его проектов по оптимизации и внедрению банковских систем, помогает в осуществлении маркетинговых инициатив и продвижении продуктов Diasoft по всему миру. Руководство российской компании планировало по итогам 2015 г. примерно 30% доходов получать с международных рынков. Однако о масштабном успешном продвижении своих решений за рубежом компания пока не сообщает.

Российская компания ABBYY выпустила в 2014 г. первые продукты для корпоративного поиска и извлечения данных на базе технологии понимания, анализа и перевода текстов Compreno. Исследования и разработки в данной области велись ABBYY на протяжении 19 лет, а собственные инвестиции компании в это направление за все время работы составили более $80 млн. Компания не раскрывает планы по выручке от продаж этих продуктов, но при подобных вложениях должна рассчитывать не менее чем на миллиард долларов в среднесрочной перспективе.

Мы по-прежнему считаем, что с точки зрения применяемых технологий и рыночных решений эти компании имеют хорошие перспективы, но за прошедший год информационный фон для продвижения на западные рынки российских компаний стал менее благоприятным. В этих условиях они могут выбрать в качестве приоритета другие зарубежные рынки. Компания NAUMEN уже ориентируется в первую очередь на регион Юго-Восточной Азии, а компания Diasoft имеет представительство за рубежом не только в Лондоне, но и в Шанхае.

Более быстрому продвижению разработок российских продуктовых компаний на зарубежных рынках могла бы способствовать государственная поддержка международной маркетинговой деятельности, но она столь незначительная, что не может оказывать заметное влияние на объем экспорта программных продуктов.

2.5. Центры разработки ПО зарубежных корпораций в России

Объем услуг, предоставленных материнским компаниям

Объем по итогам 2015 г. в долларах	Изменение по итогам 2015 г., $	Объем по итогам 2015 г. в рублях	Изменение по итогам 2015 г., ₽	Прогноз на 2016 г., $
$510 млн.	-2%	₽31 млрд.	+57%	+5%

Сложившаяся геополитическая ситуация делает нашу задачу по прогнозированию изменения объема инвестиций в центры разработки ПО зарубежных корпораций и объемы их экспорта еще более проблематичной. Существуют различные факторы, которые значительно, но при этом разнонаправленно, влияют на данные показатели. Прежде всего, это ослабление курса рубля. С одной стороны, девальвация национальной валюты способствует притоку иностранных инвестиций в центры разработки, поскольку с точки зрения стоимости инженерного ресурса рынок труда России становится более привлекательным. С другой стороны, большинство этих центров принадлежат компаниям США и Западной Европы, отношения с которыми у России ухудшились в последнее время. Информационный фон в западных СМИ зачастую делает искаженное представление о рисках работы в России. Из-за этого топ-менеджеры иностранных корпораций, если и не приняли решение о сокращении инвестиций в российские подразделения, то, по крайней мере, не решились на их расширение. Одновременно в России принят ряд мер, вызывающих усложнение работы центров разработки зарубежных корпораций. В частности, негативно отреагировали зарубежные центры с R&D в России на принятие закона РФ о защите персональных данных, а также на планы отмены льготы по оплате страховых взносов для компаний, не имеющих своих программных продуктов в Реестре отечественного ПО.

Еще один фактор, влияющий на центры разработки зарубежных корпораций в России — сложная ситуация с доходами и прибылью ряда крупнейших корпораций мира, связанная с замедлением мировой экономики. Из-за этого они сокращают персонал по всему миру. В том числе, в некоторых случаях, сокращается или не увеличивается численность персонала и в России. Кроме того, в условиях замедления мировой экономики глобальные компании снижают свои расходы на исследования. Об этом говорят, например, представители американских университетов, которые из-за этого сокращения теряют свои доходы.

На этом негативном фоне более активно работают в России компании из Юго-Восточной Азии (Китая, Южной Кореи), а также относительно небольшие западные компании. В 2015 году отмечаются примеры активизации деятельности в России и очень крупных компаний Европы и США, но это единичные примеры.

Анализ всех имеющихся данных (результаты анкетирования, в котором впервые приняли участие некоторые центры разработки, а также результаты частных бесед с руководителями других центров разработки) позволяет предположить, что по итогам 2015 г. общий объем иностранных инвестиций в R&D и объем экспорта услуг по разработке ПО из России снизился на 2%. Погрешность при этом составляет до 3 процентных пунктов. Это значит, что сокращение могло быть и чуть больше, и, в то же время, вероятен символический рост.

В 2014 г. впервые за все годы проведения нашего исследования произошло сокращение объема экспорта услуг международных центров разработки ПО и стоимости проектов, которые они реализуют с российскими университетами и академическими институтами. Если в предыдущие годы объем экспорта таких услуг стабильно увеличивался на 8-12%, то по итогам 2014 г. он стал меньше примерно на 5%. Если опираться на объявленные планы (особенно их много было в конце 2015 г. и в первой половине 2016 г.), то по итогам 2016 г. можно прогнозировать рост этого показателя на 5-7%. В 2017 г. на динамику экспорта центров разработки зарубежных корпораций может повлиять отмена продления льгот по страховым взносам. Если эти центры лишатся льготы (законом предусмотрено постепенное повышение ставки страховых взносов с 14% до 30% в течение 3-х лет), то они могут заранее пересмотреть стратегию своего развития в России. Не исключено и закрытие ряда таких центров. Общее снижение объема их зарубежных продаж может достигнуть 50%.

С 2012 г. по первую половину 2014 г. ряд зарубежных корпораций объявили о планах создания центров R&D в России или расширении уже существующих. В основном, эти центры появились благодаря фонду «Сколково» и одноименному строящемуся иннограду, резиденты которого уже получают от государства налоговые льготы. Возможность получения привилегий (прежде всего, налоговых) и грантов на научные изыскания способствовала увеличению объема инвестиций в разработку и исследования на территории России со стороны зарубежных корпораций.

В число активных инвесторов в осуществление разработок и исследований на территории России вошли такие мощные корпорации, как IBM, Cisco Systems, Microsoft и SAP. Компания SAP планировала довести штат своего исследовательского подразделения в России до 250 чел., а объем инвестиций в него — до 45 млн. евро. Компания Microsoft в «Сколково» собиралась разрабатывать ПО для распознавания лиц и речи в видео, а также софт для трансляции мультимедийных данных.

Центры R&D компаний EMC и Samsung уже давно функционируют в Петербурге и Москве соответственно, но и эти компании создали в 2012 г. вторые такие центры в «Сколково».

Компания T-Systems, дочернее предприятие Deutsche Telekom, расширяя численность разработчиков в своем петербургском офисе, вышла на рынок труда Воронежа и в сотрудничестве с Воронежским государственным университетом значительно расширила свой офис в Воронеже, который был открыт в 2012 г.

О планах увеличения инвестиций в разработку и исследования на территории России объявила китайская компания Huawei Technologies. Американский производитель мобильной микроэлектроники Qualcomm уже в прошлом году начал поиск коллектива, на базе которого можно будет создать российский центр разработки. Интерес для компании представляют специалисты, имеющие опыт разработки приложений и обработки цифровых сигналов. Рассматривала возможность создания своего центра R&D при «Сколково» компания Facebook.

В августе 2013 г. корпорация Cisco объявила, что вводит в действие в России долгосрочную программу исследований в целях развития инноваций при проведении научно-исследовательских работ. Эта инициатива даст российским образовательным и научно-исследовательским учреждениям возможность участвовать в международной программе Cisco Research. Проект предусматривает финансовую поддержку со стороны Cisco и реализуется компанией в целях разработки новых технологий, развития инноваций и привлечения перспективных специалистов технического профиля к совместным научно-исследовательским работам.

В августе 2014 г. Центр исследований и разработок EMC в Санкт-Петербурге подписал соглашение о сотрудничестве с Академическим университетом Российской академии наук. Цель этого соглашения — объединить усилия по созданию легкой и удобной в использовании облачной платформы, применимой в клинической медицине для анализа генома человека. Разработка поможет выявлять так называемые «гибридные гены», которые в большинстве случаев являются причинами возникновения злокачественных опухолей.

В апреле 2014 г. научно-исследовательское подразделение Microsoft Research объявило о подписании трехлетнего соглашения с Московским государственным университетом о сотрудничестве в сфере новейших ИТ-разработок, в рамках которого стороны откроют совместный исследовательский центр. Сотрудничество коснется совместных исследовательских проектов по обработке и визуализации больших данных и компьютерному зрению, а также организации научно-практических мероприятий для студентов.

Компания Symantec в конце 2013 г. начала рассматривать возможность открытия своего центра разработки в России.

Однако подобная активность во второй половине 2014 г. резко снизилась, а в 2015 г. ее и вовсе не было заметно. Некоторые компании ждут завершения строительства иннограда «Сколково», чтобы там разместить свои центры разработки и начать более активный набор сотрудников. Потому значительного увеличения инвестиций в такие центры по итогам 2016 г. ожидать не следует. Возможно, более активны будут китайский и южнокорейские корпорации. Однако они еще более закрыты информационно (никаких цифр о расширении своих российских центров R&D они почти никогда не раскрывают).

Важной и еще не решенной проблемой для центров разработки и исследований зарубежных корпораций в России являются серьезные административные барьеры при ввозе в Россию так называемых «инженерных образцов», предназначенных для разработки ПО и тестирования ПО для систем управления этими образцами. При ввозе этого оборудования приходится платить

таможенные пошлины, НДС, вносить залог и иметь проблемы неопределенной продолжительности процедуры получения разрешений.

С конца 2015 г. ряд новых игроков рынка заявили о своих планах развития в России. Словацкая компания ESET, выпускающая известный в мире антивирус NOD32, в начале 2016 г. сообщила об инвестициях в развитие собственного центра разработки в России. С момента выхода на российский рынок она придерживалась курса на максимальную локализацию бизнеса. Этот центр был открыт в 2015 г. для участия в аналитических исследованиях, разработке бизнес-продуктов, соответствующих потребностям российских заказчиков. Компания ведет несколько совместных технологических проектов с российскими производителями решений в области информационной безопасности.

Компания SAP объявила о планах открыть в 2016 году в России Центр решений в области Интернета вещей на базе Лаборатории совместных инноваций. Назначение Центра - ознакомление клиентов и партнеров с возможностями Интернета вещей. Кроме этого, при помощи российских компаний - разработчиков программного обеспечения и поставщиков специализированного оборудования будет оказываться поддержка клиентам SAP в оптимизации бизнес процессов при помощи технологий Интернета вещей. Плюс ко всему, компания SAP совместно с российским газовым гигантом «Газпром» намерена создать на территории России совместное предприятие по производству российского программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов управления предприятиями. Соответствующее соглашение подписано в июне 2016 г. во время Петербургского международного экономического форума.

В конце 2015 г. корпорация Cisco сообщила о намерении расширить линейку своего оборудования, выпускаемого в России. Вполне возможно, под это оборудование будет расширено и подразделение, занимающееся разработкой ПО.

Тайваньский производитель сетевого и телекоммуникационного оборудования компания D-Link в мае 2016 г. открыл в Рязани еще один Центр исследований и разработок компании. Он сосредоточится на разработке технических решений и мобильных приложений для перспективного телекоммуникационного оборудования.

В конце мая 2016 г. подписано соглашение о создании в московском технопарке «Строгино» российско-китайского научно-технического инновационного центра. Задачи этого центра: развитие китайско-российского сотрудничества в сфере высоких технологий и наукоемких разработок; создание условий для появления совместных проектов и компаний и выхода на китайский рынок; укрепление международной кооперации; способствование информационному обмену. Скорее всего, финансирование центра будет вестись и с китайской стороны.

В 2015 г. стало известно о наборе разработчиков ПО в московский центр разработки онлайн-магазина Lazada со штаб-квартирой в Сингапуре. Lazada Group занимается электронной коммерцией во Вьетнаме, в Индонезии, Малайзии, Сингапуре, Таиланде и на Филиппинах.

Полезными для уточнения данных по объему продаж центров разработки зарубежных компаний в России были данные ЦБ РФ по объему трансграничных услуг в области научных исследований и разработок. Их экспорт, согласно этим данным, в 2014 г. составил $454 млн. (на 19% больше, чем годом ранее). С учетом того, что в статистике ЦБ учитываются не только услуги в области информационных технологий (по оценке экспертов РУССОФТ, доля услуг в области ИТ составляет около 20% от общего объема трансграничных услуг в области научных исследований и разработок), можно оценить объем экспорта ИТ-услуг, генерируемых российскими научными и учебными организациями на уровне $80 млн. Тогда, при суммарном объеме экспорта услуг по НИР в $510 млн, объем экспорта услуг по разработке ПО, создаваемый центрами разработки ПО зарубежных компаний в России составляет $430 млн.

Однако по итогам 2015 г., по данным ЦБ РФ объем трансграничных услуг в области научных исследований и разработок сократился до $320 млн. (на 30%, что вполне сопоставимо со снижением стоимости национальной валюты, в которой номинированы контракты российских учебных и научных учреждений). Насколько сократились (может, и вовсе не сократились) эти услуги в области ИТ — определить пока невозможно. Нужно посмотреть на эти же данные по итогам 2016 г. Однако

некоторые ориентиры эти данные все же дают, подтверждая тенденцию снижения активности центров R&D и центров разработки ПО зарубежных компаний в России.

Зарубежные компании, имеющие в России собственные центры разработки и исследований

Alcatel-Lucent, Allied Testing, AVIcode, Cadence, Design Systems, Chrysler, Cisco Systems, Columbus IT, Dell, Deutsche Bank, Digia, Edisoft, EGAR Technology, EMC, EMS, Ericsson, Hewlett-Packard, Huawei, IBM, Intel, InterSystems, Jensen Technologies, LG Softlab, Motorola, NEC, NetCracker, Nival Interactive, Microsoft, Netwrix, Nokia, Nokia Siemens, Quest Software, RD-Software, Samsung Research Center, SAP, Scala CIS, SmartPhoneLabs, Oracle (Sun Microsystems), Tagrem Studio, Teleca, T-Systems.

2.6. О результатах предоставления компаниям разработчиков ПО льготы по оплате страховых взносов

Появление в нашей анкете вопроса о наличии льгот по уплате страховых взносов (по Федеральному закону 212 ФЗ) позволяет сравнить результаты деятельности компаний в зависимости от положительного или отрицательного ответа на него. Такое сравнение мы проводим четвертый год подряд, и каждый раз убеждаемся в том, что наличие льготы позволяет компаниям иметь намного лучшие показатели.

Если допустить, что такой эффект получается только благодаря предоставленным льготам, то льготный режим налогообложения привел к увеличению совокупного оборота российских софтверных компаний в 2012 г. на $830 млн., в 2013 г. - на $1,16 млрд., в 2014 г. - на $640 млн., в 2015 г. - на $500 млн. Увеличение зарубежных продаж в эти годы составило примерно $250 млн., $500 млн., $600 млн. и $1 млрд. соответственно. В сумме за 4 года полученный эффект от предоставления льготы составляет $7,6 млрд. по обороту и примерно $2,3 млрд. по экспорту.

Всего пользуются льготой (по Федеральному закону 212) 58 компаний (42%) из 136, которые участвовали в опросе. 63 компании (46%) сообщили, что льготой не пользуются. Остальные (12%) затруднились ответить на этот вопрос.

Влияние наличия льгот по уплате страховых взносов по Федеральному закону №212 на основные экономические показатели опрошенных компаний

	Льготы есть	Льгот нет
Численность персонала	30,7 тыс. чел.	4,3 тыс. чел.
Имеющийся прирост численности сотрудников в течение 2015 г.	+33%	+4%
Совокупный оборот по итогам 2015 г. (рост/падение)	$1,4 млрд. (+16%)	$0,16 млрд. (-26%)
Прирост/сокращение совокупного оборота	+ $188 млн.	- $60 млн.
Совокупная выручка от зарубежных продаж по итогам 2015 г. (рост/падение)	$1,18 млрд. (+26%)	$31 млн. (+11%)
Прирост/сокращение совокупной выручки от зарубежных продаж	$244 млн.	$3 млн.
Доля зарубежных продаж в совокупной выручке	82%	24%

То, что на результаты деятельности компаний влияет исключительно наличие льгот, является не совсем корректным допущением, поскольку большое значение имеют и другие факторы. Такое упрощение позволяет рассчитать только максимальный вероятный эффект. Однако сравнение результатов компаний в зависимости от наличия льгот дает информацию, на основании которой можно предположить, что при более низкой ставке отчислений софтверные компании не только успешнее развиваются (наращивают штат специалистов, увеличивают продажи за рубежом, конкурируют с ведущими мировыми разработчиками на внутреннем рынке), но и положительно влияют через другие отрасли на всю экономику России. Представить сейчас успешное предприятие без широкого использования им программного обеспечения невозможно. Это касается всех, даже малых компаний.

Негативные последствия возможной отмены льгот

Если эффект от предоставления льгот по оплате страховых взносов на основании данных нашего ежегодного опроса мы можем оценивать приблизительно, рассчитывая его максимально возможную величину, то последствия их возможной отмены можем оценить более точно (в течение 2016 г. неоднократно высказывалась идея о нецелесообразности продления действия льготы для тех компаний, которые не имеют своего ПО в Реестре отечественного ПО). В июне-июле 2016 г. мы опросили ряд членов Ассоциации РУССОФТ с просьбой дать собственные прогнозы изменения показателей их оборота и экспорта в случае повышения ставки отчисления в страховые и пенсионный фонды с 14% до 30%.

Участие в блиц-опросе приняло 9 компаний, среди которых оказались 6 сервисных компаний и 3 центра разработки зарубежных корпораций (именно такие структуры авторы изменения законодательства намерены поэтапно лишить льготных условий, начиная с 2018 г.). Получилась своеобразная виртуальная фокус-группа, поскольку почти с каждой из этих компаний был продолжительный диалог через электронную почту. В рамках опроса этой группы предлагалось рассчитать ряд показателей для 2017 г. в двух вариантах — при ставке страховых взносов в 14% и 30%. В реальности в соответствии с законодательством, предполагается поэтапное повышение ставки в течение трех лет, что сильно усложняет прогнозы (обычно компании готовы делать прогнозы на один-два года). В любом случае, бизнесом эта мера будет восприниматься как повышение страховых взносов до 30%, и его реакция может проявиться еще даже до первого этапа.

Итоги блиц-опроса следующие: 2 компании заявили, что прекратят свою работу (во всяком случае, в России, поскольку учредители этих софтверных компаний имеют возможность развивать свой бизнес за рубежом). Еще 2 компании не исключили такую перспективу, но представили расчеты, которые предполагают не их закрытие, а сокращение персонала (то есть, рассматривается оптимистический сценарий, если его так можно назвать). Абсолютно все опрошенные компании предполагают сокращение персонала: 5 компаний ожидают потерю от 12% до 20% штата, 2 компании — на 40% и 50%, и две — на 100%, то есть закроют свой бизнес в России. Потери персонала будут происходить по нескольким причинам — перевод части сотрудников за рубеж, закрытие центров разработки из-за повышения цены на свои услуги и снизившейся конкурентоспособности, добровольное увольнение сотрудников из-за отсутствии возможности сохранения (или повышения) зарплаты.

Тем не менее, при сокращении штата (в среднем на 44%) отчисления в пенсионный и страховые фонды в первый год при ставке 30% возрастут (в настоящее время льготы предполагают платеже по ставке 14%) примерно на 20-25%. Формально цель Минфина будет достигнута, если думать только о пополнении государственных фондов страхования.

Однако расчеты показывают, что цена окажется слишком высокой. Во-первых, все опрошенные компании предполагают, что сокращения продолжатся в последующие годы. Следовательно, дополнительные поступления в фонды будут стремиться к нулю. Во-вторых, если смотреть только на прямые последствия для «Консолидированного бюджета и бюджетов государственных

внебюджетных фондов», без учета негативного влияния на отрасль и всю экономику России, то возникнут не дополнительные доходы, а вполне приличные потери. Если опираться на данные блиц-опроса, то все виды налоговых отчислений, включая подоходный налог физических лиц, сократятся на 45%.

Для последующих расчетов мы использовали данные, которые получены из Федеральной налоговой службы по запросу Министерства связи и массовых коммуникаций. Это общая сумма выпадающих доходов государственных внебюджетных фондов в связи с применением льгот в 2011-2015 гг., а также общая сумма налогов (не включая уплаченные страховые взносы в государственные внебюджетные фонды), исчисленная аккредитованными организациями в 2010-2014 гг.

Если судить по сумме выпадающих налогов, которая в 2014 г. составляет ₽15 млрд., то отмена льгот для части компаний разработчиков ПО обеспечит не более ₽2 млрд. дополнительных поступлений в страховые и пенсионный фонды. Предполагается, что лишить льгот могут те компании, на которые приходится около половины оборота всех софтверных предприятий. Эти компании заплатили в 2014 г. в виде различных налогов около ₽20 млрд. Следовательно, при сокращении этой величины на 45% потери бюджета страны составят ₽9 млрд. То есть, они с лихвой компенсируют дополнительный доход в страховые фонды в ₽2 млрд. В итоге государство потеряет ₽ 7 млрд. В 2018-2020 годах, когда планируется поэтапная отмена льгот, совокупный оборот будет больше, чем в 2014 г., но для пересчета потребуется учитывать определенный коэффициент роста, который увеличит не только дополнительные поступления в пенсионные и страховые фонды, но и общие потери для государства.

Еще одним подтверждением возможности крайне негативной реакции софтверных компаний на отмену для них льготы по 212 ФЗ являются результаты нашего ежегодного опроса, в котором участвует не менее 120 компаний (в последнем опросе - 136). В 2016 г. мы добавили вопрос о значимости ряда мер государственной поддержки для респондентов. Примерно для 60% опрошенных компаний (как сервисных, так и разработчиков программных продуктов) «Предоставление налоговых льгот (включая льготы по страховым взносам)» имеет высокую значимость. «Не значима совсем» эта мера поддержки только для 9-11% респондентов, для остальных она имеет среднюю или низкую значимость. Естественно, что для разработчиков заказного ПО показатели выше, хотя и не намного.

Если рассмотреть результаты опроса компаний, у которых большую часть дохода обеспечивает экспорт (услуг и программных продуктов), то льготы имеют высокую значимость для почти 80% опрошенных компаний (77,8%), а не значимы совсем только для 5,6%. Это объясняется тем, что экспортеры ПО конкурируют прежде всего с зарубежными компаниями, для которых создаются благоприятные условия в тех странах, в которых расположены их производственные площадки. Следовательно, отмена льгот для широкого круга компаний ударит по экспортному потенциалу отрасли.

Стремление Минфина снизить размеры своих трансферов в фонды социального страхования понятно, но, чтобы последствия не были негативными, нужно знать особенности софтверной отрасли, а также то, какое значение она имеет для всей экономики.

Прежде всего, чиновники, скорее всего, недооценивают то, что софтверные компании очень оперативно реагируют на изменение ситуации. Они могут сократить штат сотрудников из-за снижения конкурентоспособности, учредить за рубежом новую компанию, которая будет платить налоги другой стране, перевести своих специалистов в дочерние структуры, которые расположены за рубежом (что уже делается, но пока по причинам, не связанным с предоставлением льгот). Важно понимать, что софтверная отрасль является для консолидированного бюджета страны и различных страховых фондов значимым источником пополнения средств лишь в перспективе. Потому нужно поддерживать ее рост, который не прекращается даже в не очень благоприятных для не условиях (в кризис 2009 г. и в условиях применения антироссийских санкций 2014-2015 годов).

По нашим данным, зарубежные продажи российских софтверных компаний составили по итогам 2015 г. $6,7 млрд. (т.е. почти $7 млрд). Этот показатель увеличился за последние 14 лет примерно в 20 раз. Конечно, это не чистый приток валюты в страну (часть остается в зарубежных офисах российских компаний, а она может идти и на маркетинг). По нашим оценкам, чистый приток составил примерно $4,5 млрд.

Главное — это все же рост всей отрасли. Как бы не осуществлялись расчеты, сложно сомневаться, что софтверная отрасль обеспечила за последнее десятилетие существенный рост (на порядок) как налоговых поступлений, так и приток валюты в страну. Этот рост может продолжиться, если сохранить льготы для всех софтверных компаний.

Если же льгот лишатся сервисные компании и центры R&D, то сокращение их зарубежных продаж (или инвестиции в центры разработки со стороны иностранных материнских компаний) составит 44% (это величина рассчитана на основе результатов блиц-опроса с участием 9 компаний). Если опираться на итоги 2015 г., совокупные зарубежные продажи всех софтверных компаний при отмене льгот только сервисным компаниям уменьшились бы на $2 млрд. (они бы не увеличились с $6 млрд. до $6,7 млрд, а сократились бы примерно до $5 млрд.). О каком снижении зависимости от экспорта сырья в этом случае можно будет говорить? Нужно не сокращать объемы зарубежных продаж, а увеличивать их в разы.

Фактическая отмена льгот для значительной части софтверных компаний будет провоцировать отток из России высококлассных специалистов за рубеж. Данная проблема была значимой для отрасли в 90-е и в начале 2000-х, но уже около 10 лет миграция не рассматривается как серьезная угроза российскому софтверному бизнесу. В последние 2 года ситуация немного изменилась: из-за резкого снижения средней заработной платы в долларовом выражении желание уехать за рубеж стало более распространенным. Последний опрос Ассоциации РУССОФТ, проведенный весной 2016 г., говорит о том, что миграция сотрудников за рубеж является проблемой для 14% компаний. Следовательно, вероятность потери классных специалистов выросла.

Согласно нашим расчетам, отмена льгот для сервисных компаний и центров R&D зарубежных компаний приведет к тому, что до 30 тыс. специалистов (44% штата) будут вынуждены искать новую работу. Часть из них будет сокращена, часть будет искать лучшие условия для работы, часть переведена в зарубежные центры разработки. Скорее всего, большинство из них найдет новую работу, но, по крайней мере, несколько тысяч владеющих иностранными языками инженеров будет трудоустроена за рубежом. Это огромные потери и для индустрии, и для экономики России в целом.

Разрабатываемое в России программное обеспечение используется во всех отраслях (в том числе, в государственном управлении). От того, какое это программное обеспечение, зависит качество выпускаемой продукции (почти во всех сложных изделиях и даже не очень сложных имеется встроенное ПО), качество управления предприятиями и работа государственных структур. В настоящее время невозможно представить эффективное управление предприятием, городом, организацией, страной без использования программных комплексов. Наконец, наличие специалистов в области разработки программного обеспечения определяет и безопасность страны. При этом нужно говорить о разных аспектах безопасности, а не только об информационной.

Таким образом, негативное влияние на отрасль перейдет на всю экономику страны, снижая, в том числе, экспортный потенциал различных отраслей.

Высокие отчисления в страховые фонды негативно сказываются на конкурентоспособности российских компаний в области проектной разработки ПО на мировом рынке. Основными их конкурентами являются компании из США, Индии (Индия — абсолютный лидер на мировом рынке заказной разработки ПО), Китая, Украины, Белоруссии и других стран Восточной Европы. В этих странах фискальная нагрузка на разработчиков намного ниже, чем в России. В Индии и Китае, например, вообще нет отчислений в страховые фонды. В Западных странах разработчики также имеют существенные льготы, что позволяет и им сохранять заказную разработку, хотя имеют более высокую стоимость услуг рабочей силы, чем в России.

Справка:

Предоставление подобных льгот (преференций) соответствует практике применения аналогичных преференций в иностранных юрисдикциях, особенно в странах с высоким уровнем развития информационных технологий (Сингапуре, Нидерландах, Ирландии, Дании и др.). В Нидерландах установлены льготы по налогам на заработную плату и отчислениям на социальное страхование для организаций, осуществляющих разработку программного обеспечения, прошедших аккредитацию в Министерстве экономики, сельского хозяйства и инноваций Нидерландов, при этом максимальный объем льгот не может превышать 14 млн. евро на одну компанию в год. Во Франции компании, осуществляющие разработку программного обеспечения, численностью менее 250 работников и оборотом менее 50 млн. евро могут получить льготы по отчислениям на социальное страхование и ряду налогов. Специальные льготы по отчислениям на социальное страхование в отношении ИТ-компаний действует в Бразилии.

Источник: Минкомсвязи

Можно предположить, что ограничение круга компаний, для которых планируется сохранить льготы по страховым взносам, связано с недооценкой значимости компаний, действующих в модели разработки заказного ПО (сервисная модель бизнеса). Однако именно с нее начался выход российских софтверных компаний на зарубежные рынки, после которого рост зарубежных продаж российских софтверных компаний сначала составил сотни миллионов долларов, а затем миллиарды. В последние 2 года зарубежные продажи сервисных компаний растут быстрее, чем продажи компаний разработчиков программных продуктов.

Небольшие компании, которые прежде ориентировались только на российский рынок, часто обращались в Ассоциацию РУССОФТ с просьбой помочь им выйти на международный уровень и найти заказчиков за рубежом. Это связано с тем, что внутренний ИТ-рынок России сократился (в долларовом выражении намного), а при этом предложение на рынке труда со стороны специалистов по программированию увеличилось, поскольку произошли значительные сокращения ИТ-служб предприятий и увеличился поток мигрантов в Россию из ближнего зарубежья (прежде всего, с Украины). Кроме того, стоимость труда в России в долларовом выражении снизилась не менее, чем на 20-30%.

Для небольших компаний сервисная модель — это шанс для выхода на международные рынки. Впоследствии, при получения опыта работы за рубежом, они могут создать собственные тиражируемые решения (если не сами компании, то их сотрудники через создание спиноффов и стартапов - часто стартапы создаются уволившимися из сервисных компаний сотрудниками). В любом случае, работа сервисных компаний стимулирует формирование новых компаний, которые применяют продуктовую модель бизнеса.

Возможно, недооценка сервисной модели связана с незнанием того, что такие компании, как HP и IBM, являются в большой степени сервисными, а мировым лидером по предоставлению ИТ-услуг считается не Индия, а США. Конечно, большую часть работ выполняют подразделения, находящиеся в Индии или Китае, но они все равно управляются из американских штаб-квартир.

При этом неверно предполагать, что сервисная модель предполагает только продажу человеко-часов. Как правило, в предлагаемом пакете услуг современных аутсорсинговых компаний уже заложено использование готовых технических решений. При этом интеллектуальная собственность поставщика не раскрывается и не передается клиенту. Благодаря ей сервисная компания получает источник дополнительного дохода от повторяющегося использования созданного решения. Для заказчика важно получение конечного результата, а не то, как он достигается - использованием уже готовых блоков или разработкой их в рамках запущенного проекта. Готовые блоки даже предпочтительнее, поскольку их наличие сокращает время разработки заказанной системы и повышает надежность.

Сервисная модель также может использоваться для выполнения заказов российских разработчиков программных продуктов и программно-аппаратных комплексов (включая

аппаратные комплексы и оборудование со встроенным ПО). Крупнейшие продуктовые компании России уже задумываются о сотрудничестве с российскими аутсорсинговыми компаниями, поскольку собственных ресурсов для оперативной разработки новых решений у них не хватает. Опыт подобного сотрудничества уже имеется, но оно еще не имеет массового характера.

Разделение труда между продуктовыми и сервисными компаниями является оправданным с экономической точки зрения. Специализированные аутсорсинговые компании могут выполнить работу, которая для продуктовых компаний считается рутинной, быстрее, дешевле и с большей надежностью. Такое разделение на международных рынках уже произошло. Согласно нашему опросу, 64% российских сервисных компаний с долей экспорта более 50% (то есть, если ориентированы в большей степени на зарубежных заказчиков) сотрудничают с разработчиками ПО. Если доля экспорта меньше 50%, то такое же сотрудничество имеет только 27% опрошенных компаний. Аутсорсинг во многих областях внедряется в России с некоторым запозданием по сравнению с наиболее экономически развитыми странами. Зачастую основная проблема в том, что нет поставщиков услуг с хорошей репутацией (из-за этого были проблемы у Министерства обороны, которое несколько лет назад сделало ставку на аутсорсинг). В сфере разработки ПО такие поставщики имеются. Важно их не погубить неосторожными действиями с попытками увеличить за счет них поступления в страховые и пенсионный фонды.

В случае дискриминации сервисных компаний в России, вполне возможен вариант роста конкуренции со стороны сервисных индустрий других стран (в первую очередь, Индии).

В этом случае разработка и поддержка созданных систем обеспечивалась бы из-за рубежа, что сложно и рискованно при нынешних нестабильных политических отношениях. Зависимость значимых для государства систем от зарубежных компаний в любом случае нежелательна. Экспертиза, компетенции и опыт, полученные при выполнении проектов за рубежом, оказываются полезными в России.

Для сервисной модели ведения бизнеса предоставление льгот важнее, чем для продуктовых компаний. Однако если пострадают аутсорсинговые компании, то это негативно отразится на всей отрасли, поскольку сервисная и продуктовая модель бизнеса являются тесно взаимосвязанными.

Такая же взаимосвязь имеется и с центрами разработки международных компаний, работающих в России, которых также коснется решение об отмене льгот для части софтверных компаний. В таких центрах российские специалисты получают бесценный опыт, поскольку они вовлечены в разработку технологий будущего и перспективных программных решений. В сфере разработки программного обеспечения очень велика миграция специалистов между компаниями с разными моделями ведения бизнеса. Незначительная часть сотрудников работает более 5 лет на одном месте. Таким образом, с переходом специалистов осуществляется и передача компетенций.

В прошлом десятилетии, когда в России открыли или расширяли свои центры разработки многие крупнейшие ИТ-компании мира (Motorola, EMC, Sun Microsystems, Intel и другие), были опасения, что они перетянут на себя всех лучших специалистов. Однако эти опасения не оправдались: переток шел в обе стороны — как в сторону центров разработки, так и в сторону российских компаний, некоторые из которых предоставляют своим сотрудникам даже лучшие условия работы, чем международные корпорации.

В последние годы центры разработки зарубежных компаний во многих случаях приостановили свое развитие в России по разным причинам (иногда из-за глобальных проблем корпораций). Некоторые из них перевели свои центры разработки и исследований в другие страны (HP, Google). Ухудшение условий для таких центров может спровоцировать появление большего количества таких примеров с потерей для России высококлассных специалистов и утратой возможности прямого трансфера технологий и опыта организации управления крупными корпорациями из ведущих мировых ИТ-компаний в Россию.

Искусственная постановка сервисных компаний в более невыгодное положение в сравнении с разработчиками программных продуктов совсем не означает, что продуктовая модель будет развиваться быстрее и совокупный оборот софтверных компаний будет расти большими темпами.

Скорее, появятся проблемы у продуктовых компаний, для которых снизится возможность найма опытных специалистов, работающих в настоящее время в сервисных компаниях. Кроме того, повышающее эффективность разделение труда между продуктовыми и сервисными компаниями станет менее вероятным. Если же продуктовая модель требует большего количества сотрудников, то они естественным образом перетекают к разработчикам программных продуктов. Сервисные компании не смогут остановить этот процесс.

Взаимосвязь сервисной модели, центров разработки международных компаний, продуктовых компаний и других отраслей можно показать на примере биоинформатики. Это относительно новое и перспективное научное направление появилось на стыке информатики и биологии. В биологии (в частности в фармакологии, разработке новых методов лечения) Россия сильно отстает от ряда ведущих стран. В информатике такого отставания нет. Потому российские специалисты по программированию могут подтянуть на мировой уровень и российскую биоинформатику, а мировой рынок услуг и решений в этой области стремительно растет и достигнет в ближайшие годы десятки миллиардов долларов. Речь идет о создании инструментов анализа ДНК и самом анализе ДНК конкретного человека, разработке на основе этого новых лекарств и методов лечения.

В настоящее время в России в этой области работают как специалисты софтверных компаний, использующих продуктовую модель, так и центры разработки международных компаний (например, EMC). Вместе они сотрудничают с биологами из российских академических институтов. При необходимости разработки серьезного решения могут подключиться сервисные компании, которые специализируются на заказной разработке ПО. Данная работа пока не ведет к разработке программного обеспечения, которое может попасть в реестр отечественного ПО. Значит, льготы им, скорее всего, предоставлять не будут. Если ухудшить условия для тех компаний, которые вовлечены в развитие биоинформатики в России, то это негативно отразится на перспективном направлении, из которого может вырасти целая отрасль или подотрасль для фармацевтики и медицины.

Справка:

В сервисных компаниях в России (за исключением штата зарубежных центров разработки) работает не менее 70-80 тыс. профильных сотрудников. Еще не менее 5 тыс. высококлассных специалистов участвует в исследованиях и разработках, которые проводят российские центры R&D зарубежных компаний.

Таким образом, отмена льгот для части ИТ-компаний может привести к следующим негативным последствиям:

1. Снизится количество высококлассных специалистов за счет оттока части инженеров за границу, как минимум, на несколько тысяч человек. Около 30 тыс. программистов будут вынуждены искать новую работу.

2. Отчисления в пенсионный и страховые фонды могут возрасти кратковременно (2018-2020 гг.), а затем уже не расти или даже сократиться. При этом налоговые поступления (НДФЛ) сократятся значительно. В итоге государство будет терять в виде всех поступлений в консолидированный бюджет и государственные внебюджетные фонды около ₽7 млрд. ежегодно.

3. Снизятся темпы роста, а затем и объемы экспорта ПО и услуг по его разработке из России. Прямые потери экономики России от снижения потока экспортной выручки составят порядка $7-8 млрд за 5 лет.

4. В результате увеличившегося оттока специалистов за рубеж, более острыми будут проблемы информационной безопасности. В стране будет меньше специалистов, которые способны решать государственные задачи (например, разрабатывать системы по заказу госструктур, госпредприятий)

5. Снизится позитивное влияние софтверной отрасли на всю экономику страны. Услуги заказной разработки станут для российских предприятий разных отраслей дороже.

6. Российским компаниям будет сложнее проникать на новые зарубежные рынки и там закрепляться.

Использование льгот необходимо контролировать

В расчетах возможных последствий отмены льгот по страховым взносам мы учитывали, что в реальности оборот софтверных компаний, имеющих льготы, намного меньше (процентов на 40), чем указано в документе Минкомсвязи, в котором есть ссылки на данные ФНС. В этой справке указано всего 2172 компании, пользовавшихся льготой в 2014 г. По нашим данным, в России не менее 3200 софтверных компаний, но вряд ли более 3500, а льготы из них имеет 40-45% (так показывают результаты опроса в последние годы), а это не более 1575. По данным ФНС, совокупная выручка компаний, пользовавшихся льготой по итогам 2014 г. составила ₽666 млрд. (или $17,5 млрд). По нашим данным, совокупный оборот софтверных компаний России достиг в 2014 г. примерно $12 млрд. Кроме того, если судить по выплаченному налогу на доход физических лиц, который составил ₽23 млрд. (ставка 13%, а средняя зарплата составляла в России не более ₽70 тыс. в мес.), то получится, что в компаниях, имеющих льготы, работает 210 тыс. чел. По нашим данным, профильных сотрудников российских софтверных компаний, работающих в офисах в России, было не более 120 тыс. С учетом непрофильных сотрудников должно быть больше на несколько десятков тысяч, но точно не 210 тыс.

Следовательно, льготами пользуются компании, которые в реальности к софтверной отрасли не относятся, а потому снижения величины трансферов Минфина в фонды социального страхования можно обеспечить, не лишая настоящие софтверные компании льгот. Это можно сделать путем лучшего администрирования процесса предоставления льгот и проверки соответствия требований, предъявляемых к их получателям. Ассоциация РУССОФТ как отраслевая саморегулируемая организация, готова помочь в этом, поскольку заинтересована в том, чтобы компании, не относящиеся к софтверным, не пользовались льготами и не дискредитировали тем самым такую важную меру поддержки высокотехнологичной отрасли.

Еще один резерв связан со стимулированием нахождения высокотехнологичных компаний в российской юрисдикции в качестве налогоплательщика. Желательно изучить все причины, по которым компании стремятся оставлять часть своей выручки за рубежом, и постараться создать такие условия, чтобы в России не только оставались собственные компании, но сюда переезжали компании из других стран.

2.7. Рейтинг РУССОФТ крупнейших софтверных компаний России

В рамках предыдущего исследования, проводимого в 2015 г., мы впервые составили рейтинг компаний-разработчиков программного обеспечения России. По большому счету, он является каталогом крупнейших софтверных компаний, разделенных на категории (дивизионы) в зависимости от их размера и темпов роста (в том числе, прогнозируемых показателей в ближайшие 2 года). Подобного полного рейтинга российских разработчиков программного обеспечения до РУССОФТ еще никто не создавал.

Нашей задачей было, скорее, не ранжировать компании по размеру, а охватить все крупнейшие софтверные компании России. Можно предположить, что не все компании, заслуживающие попадания в наш рейтинг, были нами учтены в силу отсутствия о них публичной информации. Однако можно утверждать, что таких компаний немного, скорее всего, единицы, и они имеют оборот не более $50 млн.

Некоторые СМИ составляли боле широкие рейтинги ИТ-компаний, в которых ранжировали отдельно компании разработчиков программного обеспечения. Однако их рейтинги были явно неполными (они охватывали в лучшем случае половину крупнейших софтверных компаний), в них попадали также системные интеграторы, производители оборудования, а также иностранные софтверные компании, которые сообщали о своих продажах на российском рынке.

Основная причина неполного охвата софтверных компаний в существующих рейтингах — это отсутствие достоверной информации о совокупной выручке компаний, по которой бы происходило ранжирование. Мы принципиально отказались от такого подхода, хотя и собрали сведения об обороте всех крупнейших софтверных компаниях России. Дело в том, что значительная часть такой информации получена нами в результате ежегодного опроса разработчиков ПО на условиях ее нераспространения, и это условие мы соблюдаем неукоснительно. Мы также использовали данные из других рейтингов, таких, как CNews, Tadviser100, «РИА Рейтинг» и «Эксперт РА», но при тщательной их проверке. Однако главным нашим источником информации является собственный опрос участников рынка на условиях нераспространения информации.

К тому же, мы считаем не совсем правильным сравнивать показатели, полученные из аудированной отчетности ряда компаний, с данными, представленными сотрудниками компаний в ходе опроса, или полученные нами в результате экспертных оценок.

Не совсем корректным будет также строгое ранжирование и сравнение между собой компаний с разной моделью ведения бизнеса.

Тем не менее, мы составили свой рейтинг, в котором учитывали, прежде всего, размер компаний. Чтобы не раскрывать конфиденциальную информацию и отказаться от строгого ранжирования, все компании были разделены на группы и размещены там в алфавитном порядке, но без указания данных об их обороте.

Для каждой группы был определен достаточно широкий диапазон по совокупной выручке, однако распределение компаний по этим группам происходило не только по существующим оборотам, но также с учетом тенденции их развития. Мы ориентировались в первую очередь на оборот, но в некоторых случаях компания перемещалась в более высокую группу, если имела хорошие перспективы развития и высокие темпы роста.

В Высшую группу попали компании, которые уже имеют капитализацию, исчисляемую в млрд. долларов. Такого объема выручки не достигла еще ни одна российская софтверная компания, но миллиардную стоимость (капитализацию) имеет не менее 3 компаний. Мы включили в эту группу компанию Luxoft, которая исторически является российской компанией, выходила на IPO под флагом России и только два года назад сменила юрисдикцию своего главного офиса под давлением жестких геополитических факторов. Миллиардный оборот, скорее всего, могла бы уже иметь компания «1С», если учитывать ее доходы не только от продажи собственных решений, но и выручку, полученную от ее дистрибьюторской деятельности. Однако экономический кризис (прежде всего, падение курса рубля) крайне негативно отразилось на ее обороте в долларовом выражении, поскольку основной доход компания получает в России.

В Группе B оказались также достаточно крупные компании. Их оборот составляет от $100 млн. до $500 млн. Среди них мы видим только одну компанию, которая в ближайшие годы может перейти в Высшую группу — компанию Veeam. Учитывая ее темпы роста (в том числе, за первые 2 квартала 2016 г.), это произойдет уже по итогам 2016 г.

В Группе C ($50-100 млн.) есть два претендента на переход в группу B, если судить по их обороту, который близок к $100 млн. Однако темпы роста у них в последние годы не очень высокие. В эту группу мы включили российский офис компании EPAM Systems (который включает группу центров разработки в Москве, Санкт-Петербурге, Саратове и ряде других городов).

В Группе D почти все компании имеют оборот от $20 млн. $50 млн. Однако в него попало несколько компаний, оборот которых составляет $12-19 млн. Частично это те компании, которые имеют хорошие перспективы перехода в Группу C, а также те компании, которые из-за ориентации только на российский рынок существенно сократили свою выручку в долларовом выражении (выйдя за нижнюю границу оборота в $20 млн.). Мы посчитали не совсем справедливым исключать их из рейтинга, но это придется сделать, если их оборот в следующем году не приблизится к $20 млн.

За год в нашем рейтинге произошли некоторые изменения. В основном, они связаны с эффектом девальвации рубля и соответствующим снижением оборота в долларовом выражении. Из высшего

Всего в рейтинге оказалось 65 компаний, совокупный оборот которых превышает $6 млрд

Высший дивизион (дивизион А)
1 «1С»
2 Kaspersky Lab
3 Luxoft

Дивизион В
1 ABBYY
2 Acronis
3 CBOSS
4 Center of financial technologies
5 Cognitive Technologies
6 Parallels
7 Peter-Service (Петер-Сервис)
8 Prognoz
9 SKB Kontur
10 TRANSAS
11 Veeam

Дивизион С
1 BSS
2 DataArt
3 Diasoft
4 Dr. Web
5 EPAM Systems
6 GDC Services (ICL-Services)
7 Infotecs
8 JetBrains
9 Mera
10 Prognoz
11 Positive Technologies
12 RTSoft

дивизиона чуть ниже переместилась компания Cognitive Technologies. Сместились вниз также компании Prognoz и Parus, переместившись в Группы С и D соответственно. На повышение пошла компания Peter-Service, которая перешла из Группы С в Группу В.

Кроме того, в обновленном рейтинге появилось 7 новичков - R-Style Softlab, Elecard, Infotecs, Compass Plus, КриптоПро, Ashmanov and Partners и «Код Безопасности». При этом Infotecs оказался сразу в дивизионе С, а «Код Безопасности» близок к переходу в него из Группы D.

По размеру своего оборота в наш рейтинг может входить компания Sberbank-Technologies (при этом она попадает сразу в Группу В). Однако она сейчас рассматривается как выделенная в отдельное юридическое лицо ИТ-служба Сбербанка России. Как только будет известно, что эта компания работает активно и на других заказчиков (планируется, что у нее будут даже зарубежные клиенты), мы включим ее в число крупнейших софтверных компаний.

После перевода ряда своих бизнесов в другие компании, которые ранее входили в общий холдинг, компания TRANSAS, похоже, не должна находиться в Группе В. Однако пока у нас нет информации о том, сохранила ли эта компания родственные связи с холдингом TRANSAS и какой у нее оборот. До получения этой информации мы будем рассматривать оборот холдинга TRANSAS без учета произошедшего разделения.

Всего в рейтинге оказалось 65 компаний, совокупный оборот которых превышает $6 млрд (продолжение)

Дивизион D	
1	Arcadia
2	Artezio
3	ASCON
4	Ashmanov and Partners
5	Auriga
6	B2B-Center («Центр развития экономики»)
7	BARS Group (БАРС Груп)
8	Bercut
9	BFT (Бюджетные и Финансовые Технологии)
10	BIS («Банковские информационные системы»)
11	Compass Plus
12	CryptoPro (КриптоПро)
13	Devexperts («Эксперт-Система»)
14	Digital Design
15	Elecard
16	First Line Software
17	Galaktika
18	Garant
19	Group-IB
20	InfoWatch
21	Kodeks
22	Lanit-Tercom
23	Naumen
24	Научно-инженерный центр СПб ЭТУ - ОАО «НИЦ СПб ЭТУ»
25	Omnicomm
26	Paragon
27	Parus
28	PROMT
29	RDTex
30	Reksoft
31	Return on Intelligence
32	R-Style Softlab
33	SCANEX
34	Security code (Код безопасности)
35	SIGMA
36	Soft Expert
37	SpeechPRO («Центр речевых технологий»)
38	SPIRIT
39	Zecurion

Глава 3

Основные тенденции развития отрасли разработки программного обеспечения в России

3.1. Общий анализ

Ответы на вопрос об основных направлениях деятельности не только дают соответствующую информацию о целях компаний, но также служат косвенным показателем ощущения кризиса. Если компания указывает меньше направлений деятельности, то чаще всего это значит, что ей приходится отказываться от решения некоторых задач. Причиной этого может быть либо возникшая неопределенность на рынке в связи с изменением условий, либо отсутствие необходимых средств для полноценного развития. Естественно, что в кризисные времена компании стараются сконцентрироваться на решении какой-то одной задачи (или, если есть возможность, то двух).

Следовательно, при резком уменьшении количества упоминаемых направлений деятельности в ответах значимого числа респондентов можно говорить об имеющемся кризисе. В нашем случае, когда рублевая выручка у большинства компаний по итогам 2015 г. все же росла, а выживанием занимались единицы, кризис можно воспринимать как понятие очень относительное. Оно означает то, что настали не лучшие времена для отрасли. Судя по изменению среднего количества указанных респондентами направлений деятельности компании, эти не лучшие времена были во время проведения опроса в 2014 и 2015 годах. В 2016 г. этот показатель немного, но все же вырос, хотя и не достиг уровня 2012-2013 годов, что косвенно может свидетельствовать о начале преодоления кризиса.

Такие же выводы можно сделать по аналогичному показателю для количества указанных в ответах тенденций развития, но с поправкой на то, что он в большей степени отражает интенсивность происходящих изменений, которая может возрасти и в кризисные времена. По совокупному мнению респондентов, эта интенсивность изменений сильно снизилась в 2015 г., но в 2016 г. вновь возросла. Данный показатель не достиг уровня, который был в 2010-2014 годах, но его рост говорит о том, что неопределенности стало меньше, а перспектив для развития — больше.

Количество указанных основных направлений деятельности и тенденций на одну опрошенную компанию

Если сравнивать динамику изменения данных по каждому направлению, то стоит отметить увеличение доли компаний, которые нацелены на более активную работу на зарубежных рынках. Как одно из основных направлений эту работу видят 57% (год назад — 50%), а как приоритетное направление — 41% (30%). Соответственно, в перспективность российского рынка верят меньше, чем в 2015 г. При этом, 77% респондентов упомянули рост бизнеса (неважно, в России или за рубежом) в качестве приоритетной задачи своего развития на ближайшие два года. Год назад было примерно столько же — 75%.

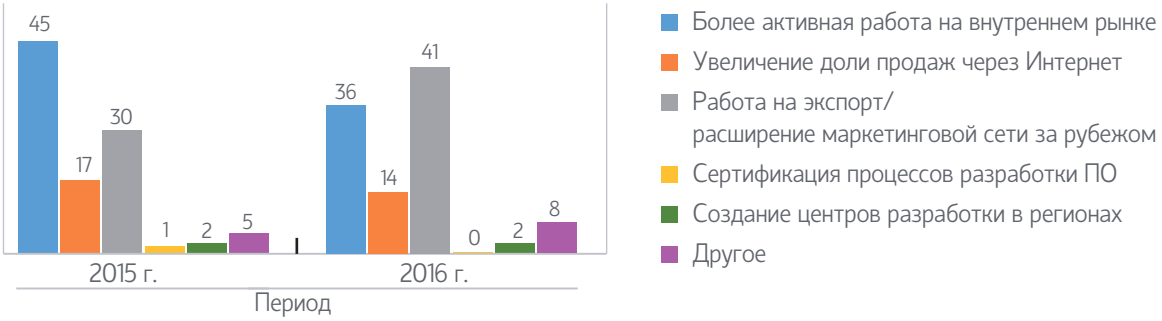
Еще одно значимое изменение — увеличение доли компаний, которые нацелены на создание центров разработки в регионах. Однако как приоритет это направление, как и год назад, отметило только 2%.

Основные направления развития компаний*

Год проведения опроса/направление	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Более активная работа на внутреннем рынке	66%	68%	77%	73%	81%	73%	63%	65%
Увеличение доли продаж через Интернет	22%	31%	28%	29%	36%	27%	30%	32%
Работа на экспорт/расширение маркетинговой сети за рубежом	-	-	47%	52%	59%	56%	50%	57%
Сертификация процессов разработки ПО	8%	13%	12%	13%	10%	5%	7%	8%
Создание центров разработки в регионах	7%	12%	13%	15%	15%	15%	4%	10%
Другое			8%	8%	5%	8%	6%	10%

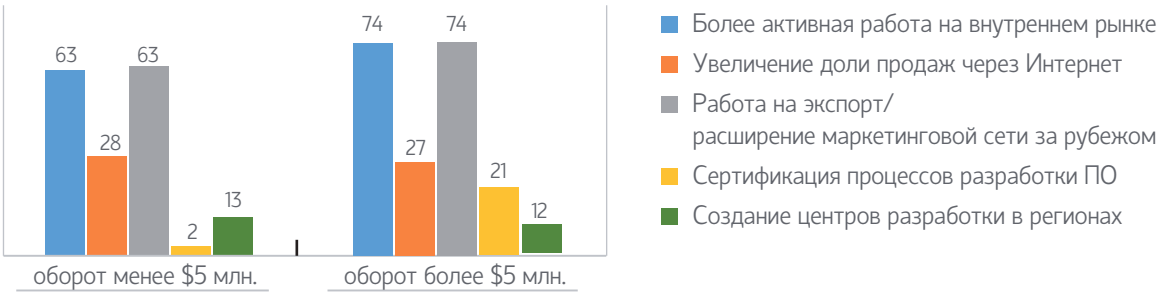
* - респонденты могли называть более одного направления

Приоритетные направления развития компаний (%)



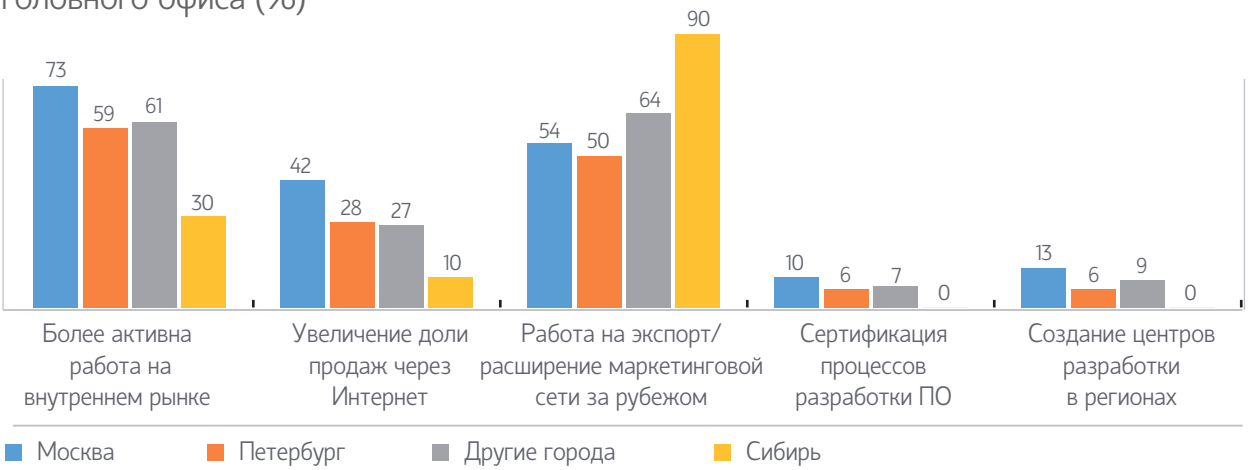
В числе других задач, которые не были указаны для выбора в анкете, опрошенные компании указали следующие: сертификация оборудования, расширение текущих проектов, разработка новых продуктов, вывод на рынок новых линеек продуктов, разработка Интернет-решений, развитие собственных готовых решений, повышение качества и оптимизация процессов, повышение скорости и качества найма персонала, освоение новых технологических областей, выстраивание маркетинга. Только три респондента упомянули задачи, которые не предполагают развитие — выполнение текущих заказов, выживание, задача продержаться на рынке. Как видно, из других задач главным является создание и вывод на рынок новых продуктов или готовых решений.

Основные направления развития компаний с различным оборотом (%)



При сравнении указанных основных направлений развития бизнеса у компаний с разным оборотом можно отметить, что увеличение продаж через Интернет указывают также часто крупные и средние компании, как и небольшие. Прежде на такие продажи в большей степени были ориентированы малые предприятия (почти в 2 раза чаще).

Основные направления развития компаний с разным местоположением головного офиса (%)



Если посмотреть на различия ответов респондентов в зависимости от местоположения, то стоит обратить внимание на то, что для компаний Сибири продажи через Интернет оказались важны менее всего. Прежде они чаще других указывали это направление. При этом сибирские компании в большинстве случаев нацелены на работу за рубежом. Однако нужно учитывать, что этих компаний среди респондентов немного, а потому колебания показателей для них могут быть объяснены случайными факторами. По такой небольшой выборке какие-то определенные выводы можно делать на основе результатов опроса за несколько лет. А вот ответы петербургских компаний вряд ли могут быть объяснены случайными факторами, поскольку выборка по ним вполне приличная. Почти по всем направлениям показатели у Петербурга хуже, чем у регионалов. Это согласуется и с оценками условий ведения бизнеса, которые во второй столице, судя по всему, хуже, чем во многих других крупных городах России.

Частота упоминаний тенденций рынка согласуется с ответами на вопрос об основных направлениях деятельности. Рост экспорта как тенденцию отметило в 1,5 раза больше респондентов, чем год назад. То же самое касается роста экспорта как основного направления развития бизнеса.

Тенденции, характерные для современной российской индустрии разработки программного обеспечения, по мнению менеджеров предприятий отрасли

Год проведения опроса/тенденция	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рост внутреннего рынка	71%	44%	49%	54%	51%	58%	59%	35%	37%
Рост экспорта	56%	19%	35%	35%	23%	37%	33%	32%	48%
Рост ИТ-аутсорсинга (поддержка ИТ-инфраструктуры)	30%	34%	32%	28%	35%	32%	33%	20%	28%
Увеличение прямых продаж через Интернет	31%	27%	39%	38%	39%	47%	48%	37%	42%

Тенденции, характерные для современной российской индустрии разработки программного обеспечения, по мнению менеджеров предприятий отрасли (продолжение)

Год проведения опроса/тенденция	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Консолидация рынка (слияние, поглощения, создание холдингов)	61%	21%	35%	30%	25%	31%	33%	23%	25%
Увеличение доли продуктовых разработок (Box/LicensedSoftware)	32%	21%	26%	19%	26%	27%	33%	28%	22%
Рост в области услуг по внедрению программных решений (Services & Solutions)	50%	18%	35%	24%	37%	32%	35%	18%	25%
Увеличение доли разработок на заказ (Custom Software Development)	38%	14%	35%	29%	30%	31%	41%	19%	12%
Внедрение систем управления качеством	38%	10%	21%	12%	20%	24%	24%	14%	12%
Другие	-	-	12%	4%	10%	4%	3%	2%	7%

В последние годы стало заметным такое явление, как покупка крупными российскими софтверными предприятиями зарубежных компаний. Судя по сообщениям в СМИ, такие сделки становились все более частными, но начиная с 2015 г. и первой половины 2016 г., их количество сократилось.

Это явление пока характерно только для самых крупных российских компаний. Цели подобных покупок разные. На базе приобретенной компании может создаваться удаленный центр разработки, но далеко не всегда. По большей части приобретение нового актива производится для того, чтобы получить доступ к новому рынку и новым региональным клиентам. Подробнее об этом в разделе этой главы, посвященном инвестициям.

3.2. Сертификация систем управления качеством

Интерес к проблеме сертификации систем управления качеством снижался в предыдущие несколько лет. Доля компаний, которые в числе основных задач указали получение сертификата соответствия международным стандартам (ISO, CMM и CMMI), снизилась сначала с 13% до 10% в 2013 г., а в 2014 г. - с 10% до 5%. В 2015-2016 годах этот показатель увеличился сначала до 7%, а потом — до 8%, но маловероятно, что такой рост говорит о какой-то тенденции. Скорее всего, доля компаний, которые ставят задачу по прохождению сертификации, стабилизировалась.

Одним из объяснений снижения интереса к сертификации является тот факт, что все крупные сервисные компании уже в 2000-е годы прошли сертификацию на соответствие высшим уровням стандарта CMMI (4 и 5).

Также значительно сокращается доля компаний, которые планируют пройти сертификацию в ближайшие 2 года. Если в 2012 г. среди респондентов, не имеющих сертификатов, таких было 46%, то в 2013 г. - 27%, а в 2014 г. - 19%. В 2015 г. этот показатель еще снизился — до 15%. В 2016 г. соответствующие планы появились у 19%. Небольшое увеличение этого показателя может быть еще

одним подтверждением окончания сложных времен (стремление пройти сертификацию говорит о возможности развиваться). Другим объяснением этого явления является появление новых игроков, особенно сервисных компаний, которые намерены искать счастье на зарубежных рынках, и для этого хотят обзавестись международным сертификатом.

По мнению опрошенных экспертов, вопрос налаживания системы управления качеством в компаниях разработчиков ПО в России потерял свою остроту примерно в середине 2000-х годов, поскольку практически все компании в той или иной степени в тот период создали собственные системы управления качеством. Для тех сервисных компаний, которые участвуют в международных тендерах с формальными требованиями наличия сертификатов соответствия CMMI, эта проблема решена за счет официальной сертификации. Все продуктовые компании и малые поставщики услуг довольствуются ISO и внедряют собственные системы управления качеством, основанные на ISO и CMMI, но не требующие прохождения дорогостоящей процедуры сертификации и ее подтверждения.

Доля компаний, прошедших сертификацию по международным стандартам

	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Не сертифицированы	65%	61%	69%	64%	74%	71%	61%	61%
ISO	31%	31%	29%	35%	24%	24%	33%	30%
CMM*	0%	7%	3%	3%	1%	-	-	0%
CMMI	4%	7%	2%	6%	6%	5%	4%	4%

* - стандарт CMM в анкете с 2014 г. удален, поскольку устарел и его окончательно заменил CMMI

Поскольку острота проблемы наличия сертификатов снижается, респонденты стали менее критично относиться к тому, имеется ли государственная поддержка сертификации (надо сказать, что такой поддержки почти нет). Опрошенные компании в своей массе и не подозревают о том, что в странах-конкурентах государство в своих же интересах заботится о том, чтобы их национальные компании проходили сертификацию систем управления качеством.

Оценка государственной поддержки сертификации на соответствие международным стандартам

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
2010 г.	56%	40%	4%
2011 г.	78%	21%	2%
2012 г.	57%	41%	1%
2013 г.	57%	39%	4%
2014 г.	46%	44%	9%
2015 г.	38%	59%	4%
2016 г.	45%	48%	8%

В 2007 г. в России появился первый авторизованный (позднее - сертифицированный) эксперт по CMMi, а в 2009 г. появился и первый русскоязычный ведущий оценщик (Lead Appraiser), который остается пока единственным. Этот факт привел только к краткосрочному и небольшому росту количества компаний, прошедших сертификацию, поскольку доля стоимости услуг российских специалистов в общей стоимости оценки и сертификации не так значительна, чтобы серьезно влиять на стоимость сертификации.

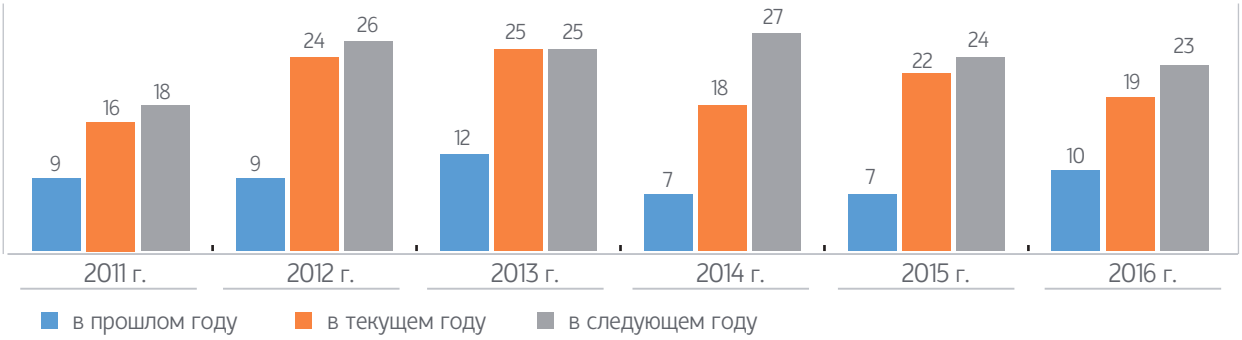
В 2014 г. впервые в анкете появился вопрос об использовании SCRUM или иного вида Agile Programming, но достоверных результатов по нему получить изначально не удалось. Вероятно, сотрудники агентства и многие респонденты данный вопрос не поняли правильно. Проблему удалось решить уже в следующем году. Данные о доле компаний, использующих SCRUM или аналог 2015 и 2016 годах, оказались одинаковыми - 13%.

В последние пару лет почти не было сообщений в СМИ о получении сертификата CMMI или ISO. Возможно, сами компании уже перестали считать это достижением и значимой новостью, но, наверное, все крупные сервисные компании уже ранее прошли все необходимые процедуры. Единственное соответствующее сообщение имеется как раз не от сервисной компании, а от Kaspersky lab, разработчика решений в области информационной безопасности. Эта компания успешно прошла сертификационный аудит на соответствие требованиям новой редакции международного стандарта ISO 9001:2015. Как говорится в пресс-релизе Kaspersky lab, компания стала первой среди конкурентов, чьи принципы и процессы взаимодействия с клиентами отвечают признанным во всем мире требованиям в области менеджмента качества. В частности, к области сертификации относятся управление массовыми и единичными инцидентами безопасности, обработка обращений клиентов, управление знаниями и внутренняя поддержка пользователей «Лаборатории Касперского». Действие сертификата распространяется на службы техподдержки, работающие с корпоративными и домашними пользователями продуктов и сервисов компании в России, Европе, Северной и Южной Америке.

Разработчики программных продуктов указывают на наличие какого-либо сертификата почти также часто, как и сервисные компании (36% и 40% соответственно).

3.3. Привлечение инвестиций

Доля компаний, которые привлекали или планируют привлечь инвестиции



При сокращении объема венчурных инвестиций в России, о котором сообщают аналитики, и общей ситуации в стране, которая не очень благоприятствует росту инвестиций, наш опрос показал, что доля компаний, которые сумели привлечь в 2015 г. внешнее финансирование, увеличилась до 10% (годом ранее было 7%). Можно предположить, что, действительно, больше софтверных компаний смогли получить инвестиции.

Соответствие результатов нашего опроса и данных из отчетов, посвященных венчурному рынку, не обязательно. Во-первых, на софтверные компании всегда приходилась значительная часть венчурных вложений, но Интернет-проекты в прежние годы были еще более привлекательными. Экономический кризис снизил их популярность (на них больше всего сказалось сокращение рисковых вложений в России), в то время как ИТ-компании, с их интересом к зарубежным рынкам, сохранили свою привлекательность. Во-вторых, опрошенные компании в большинстве своем не являются стартапами и могут привлекать инвестиции в обход венчурного рынка.

Сложившаяся ситуация в стране в связи со снижением зарубежных инвестиций, хотя и отражается на софтверных компаниях, но в меньшей степени, чем на предприятиях большинства других отраслей. Снижение в России затрат в долларовом выражении делает более привлекательными инвестиции в разработчиков ПО, которые ориентированы на зарубежные рынки. Кроме того, ожидаемое более масштабное импортозамещение на рынке программного обеспечения позволяет рассчитывать на рост выручки компаний, которые ориентированы в основном на российский софтверный рынок. Если в целом экономика России показывала небольшое снижение, то софтверные компании даже в самый сложный для себя 2015 г., в среднем, все-таки росли. Можно ожидать, что их продажи в ближайшие 2 года будут увеличиваться как на российском, так и на зарубежных рынках.

***

С 2011 г., когда в анкете появился вопрос об инвестициях, задачи по их привлечению в следующие 2 года решались на практике только примерно в 30-50% случаев от заявленных респондентами темпов. Как правило, оправдывались надежды не более трети компаний, которые рассчитывали на привлечение финансовых средств. Следовательно, потребности софтверных компаний во внешнем финансировании удовлетворяются только частично. Хотя нельзя сказать, что эти потребности всегда соответствуют возможностям компаний вернуть вложенные в них деньги. Известно, что множество заявок в венчурные фонды выглядят неубедительными.

Венчурные фонды начинали свою работу на российском рынке прежде всего в Москве. Хотя они уже активно интересуются возможностью вкладывать деньги в регионах («Российская венчурная компания» даже организовывает туры по всей стране, чтобы инвесторы смогли познакомиться с региональными высокотехнологичными предпринимателями), по-прежнему инвестиции намного легче найти именно в столице. Так считают организаторы мероприятий, нацеленных на установление контактов между стартапами и владельцами венчурного капитала.

Результаты наших опросов в последние 3 года показывают, что не существует серьезного отличия ситуации в Москве и в регионах по доле компаний, которые привлекли инвестиции, от общего числа компаний. В 2014 г. преимущества столицы по этому показателю вообще не стало: в регионах (Петербург к ним не относится) инвестиции привлекло 13% опрошенных компаний, а в столице 6%. В 2015 г. в регионах получили инвестиции 11%, а в Москве — 10%. По результатам опроса за последние три года уже можно сделать вывод о том, что региональные компании даже чаще привлекают внешнее финансирование в сравнении со столичными (или, по крайней мере, не реже).

Однако эти данные не опровергают утверждение о том, что инвестиции легче найти в Москве, поскольку многие региональные компании именно в столице их и находят. Доступность денег столичных венчурных фондов для регионов в последние годы возросла во многом благодаря проведению этими фондами различных региональных мероприятий.

Доля компаний, которые привлекали или планируют привлечь инвестиции, для разных категорий компаний

Год проведения опроса	в прошлом году	в текущем году	в следующем году
Модель бизнеса			
Разработчики программных продуктов	11%	26%	32%
Сервисные компании	10%	16%	18%
Возраст компаний			
Старше 10 лет	9%	15%	19%
Моложе 10 лет	12%	29%	31%

Доля компаний, которые привлекали или планируют привлечь инвестиции, для разных категорий компаний (продолжение)

Год проведения опроса	в прошлом году	в текущем году	в следующем году
Размер компаний			
Оборот менее $5 млн.	4%	16%	20%
Оборот более $5 млн.	21%	21%	18%
Оборот от $5 млн. до $20 млн.	26%	26%	22%
Оборот более $20 млн.	10%	10%	10%
Доля зарубежных продаж			
Более 50%	17%	17%	11%
Менее 50%	7%	20%	27%
Месторасположение головного офиса			
Москва	10%	17%	19%
Петербург	7%	20%	23%
Сибирь	30%	30%	40%
Урал	33%	33%	33%
Другие города	5%	18%	23%
Все регионы	11%	21%	27%

Заявленная потребность в инвестициях не зависит от местоположения головных офисов компаний. Везде в них нуждаются в последние годы 20-30% компаний (иногда чуть больше 30%). Москва не выделялась по этому показателю, а потому предположение о более низкой потребности в инвестициях у московских компаний из-за наличия собственных средств не имело оснований. Однако данные по 2015 г. позволяют предположить, что московские компании все же намного реже нуждаются во внешнем финансировании.

Ни одна опрошенная компания из Петербурга не привлекла инвестиции в 2013-2014 годах. В 2015 г. таковых компаний оказалось 7%, однако этот показатель все равно ниже среднероссийского. Выборка для петербургских компаний очень хорошая, потому на случайные факторы ссылаться никак не получится. Результаты нашего опроса заставляют задуматься об инвестиционной привлекательности Петербурга в области разработки программного обеспечения. Эта привлекательность имеется (особенно потенциальная), но по данному показателю вторая столица России уступает многим другим крупным российским городам.

Есть основания предполагать, что инвестиционный климат, который бы благоприятствовал работе венчурных инвесторов, в Петербурге создать не удалось, даже если его сравнивать не с Финляндией или американской Силиконовой долиной, а с другими городами России. При этом в

Петербурге налажена подготовка специалистов в сфере ИТ, проводится много международных конференций и форумов, связанных с высокими технологиями. Судя по количеству софтверных компаний и технических вузов с очень высоким уровнем подготовки специалистов, вторая российская столица как раз должна быть в лидерах привлечения инвестиций в ИТ.

***

Третий год подряд лидером по доле компаний, привлекших инвестиции, становится Урал (по 17% в 2013 и 2014 годах, 33% в 2015 г.). Этот регион представлен не таким большим числом респондентов, а при такой малой выборке большое значение имеют случайные факты. Потому 2 года назад мы предполагали, что именно малая выборка могла обеспечить Уралу лидерство. Однако повторение высокого показателя в 2014 г. и в 2015 г. позволяет предположить, что на Урале действительно имеются хорошие возможности для привлечения инвестиций.

Неплохой показатель привлечения инвестиций в 2015 году оказался и у Сибири, хотя в предыдущие 2 года ни одна опрошенная сибирская компания не привлекла инвестиции. При этом потребность в инвестициях в ближайшие 2 года чаще всего имеется у уральских и сибирских компаний. Возможно, они лучше видят перспективы для роста.

Показатели роста оборота и экспорта у компаний из «других городов» по-прежнему ниже, чем в двух крупнейших городах России. Мы предполагаем, что относительно невысокие темпы роста во многом связаны с недополучением ими инвестиций в предыдущие лет 10. Возможно, эта проблема начала решаться, и регионы в ближайшие годы подтянутся в привлечении инвестиций. Об этом мы сможем судить по тому, насколько быстро их компании увеличивают оборот и экспорт.

***

Небольшие компании чуть чаще проявляли потребность во внешнем финансировании, чем крупные, и также чаще у них получалось привлекать инвестиции (в 2014 г. это сделали 6% компаний с оборотом более $5 млн. и 8% - с оборотом менее $5 млн.). Большого различия в успехах по привлечению инвестиций в зависимости от размера компании все же не было выявлено до 2015 г. Среди малых компаний много «стартапов», которые без внешних инвестиций развиваться вообще не могут. Однако в 2015 г. чаще всего внешнее финансирование было доступно средним по размеру компаниям (инвестиции получила четверть компаний с оборотом от $5 млн. до $20 млн.).

Если в 2014 г. ни одна опрошенная компания с оборотом более $20 млн. не привлекла инвестиции, то в 2014 г. таковых в данной категории стало 10%. Крупные компании, как правило, совсем не сообщают о планах привлечения инвестиций в ближайшие 2 года. Однако это не значит, что у них нет соответствующей потребности. Как правило, она имеется, и речь идет уже о тех суммах, которые как раз и интересуют серьезные венчурные и инвестиционные фонды (десятки миллионов долларов). Однако крупные компании могут не всегда сообщать о своих планах по привлечению инвестиций, считая это дело интимным, хотя факт получения денег в прошедшем периоде не скрывают.

То, что увеличился средний размер компании, получающей инвестиции, позволяет нам уверенно предположить общий рост капиталовложений в софтверной отрасли. Ведь и доля компаний, получивших инвестиции, также возросла.

***

По-прежнему, как и в предыдущие годы, чаще привлекают инвестиции молодые компании. Такое же преимущество имеют разработчики программных продуктов перед сервисными компаниями.

Компаниям, которые ориентированы в первую очередь на российский рынок, по итогам 2012 и 2013 годов лучше удавалось привлекать инвестиции, чем тем, которые большую часть дохода получают от экспорта (в 2012 г. привлекли инвестиции 13% и 10%, а в 2013 г. - 8% и 3% соответственно). Вероятно, это было связано с тем, что перспективы развития на российском рынке для них были более очевидны, чем возможности закрепиться на зарубежных рынках. В 2014 г. ситуация меняется: 11% опрошенных компаний, которым экспорт дает не менее 50% дохода, удалось привлечь инвестиции. Для компаний в большей степени ориентированных на российский

рынок, этот показатель составил всего 6%. В 2015 г. огромная разница не только сохранилась, но и увеличилась — стало 17% и 7% соответственно.

По-видимому, изменения политики венчурных фондов (других институтов развития), которая предполагает стимулирование стартапов на работу на мировом рынке, а не только в России, обеспечивают ожидаемый эффект. Если внешним финансированием поддерживается компания, которая изначально ориентирована на зарубежные рынки, то отдача от инвестиций может быть в разы выше, чем при выделении аналогичной суммы разработчикам, которым интересен только рынок России. В то же время, нужно отметить, что на получение инвестиций в ближайшие 2 года все же чаще рассчитывают компании, которые большую часть дохода получают от продаж в России.

Определить, какие источники финансирования являются главными для разработчиков ПО только на основании ответов «да» и «нет», полученных в нашем опросе, невозможно. Можно предположить, что инвестиционную активность в софтверной отрасли в большей степени стимулировало государство и госкорпорации. О больших государственных вложениях, осуществленных в 2015 г. непосредственно в разработку ПО, не известно, но курс на импортозамещение во многих высокотехнологичных областях и продолжающееся финансирование масштабных государственных программ формируют ожидание роста спроса в будущем. Даже если государственные инвестиции направляются в другие отрасли, то из выделяемых средств что-то обязательно доходит и до софтверных предприятий, поскольку без заказной разработки ПО или без программных продуктов (или программно-аппаратных комплексов) не может существовать ни один сектор экономики (особенно высокотехнологичные сектора).

Государственные программы и проекты, связанные с развитием высоких технологий в России реализовывались в 2015 г. без серьезного сокращения по сравнению с 2014 г. Например, Корпорация РОСНАНО, являясь институтом развития в сфере нанотехнологий, вложила в развитие портфельных компаний ₽15,8 млрд. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС) в начале 2016 г. даже отнесла Россию к мировым лидерам по объему вложений в нанотехнологии (наряду с США и Китаем).

Венчурный рынок России

Согласно различным публичным аналитическим отчетам, российский венчурный рынок существенно сократился в 2015 г. в сравнении с предыдущим годом. При этом сокращение имеется как в долларах, так и в рублях, но в рублевом выражении все же не очень значительное. Снижение объема венчурного рынка в долларовом эквиваленте вызвано прежде всего девальвацией рубля, но это не единственная причина. Российский венчурный рынок начал сокращаться с 2013 г. (еще до того, как рубль стал обесцениваться). Однако сначала снижение венчурного рынка можно было отметить только по объему инвестиций, а по количеству сделок еще имелся рост. В 2014 г. сократился не только объем, но количество сделок.

Существует несколько причин сжатия венчурного рынка в последние три года. В первую очередь, это девальвация национальной валюты, которая обесценила российские венчурные фонды, которые формируются в рублях и, в основном, из внутренних источников финансирования. Кроме того, падение рубля привело к тому, что доходы компаний, ориентированных на внутренний рынок, резко сократились в долларовом выражении. Следовательно, эти компании стали намного менее интересны иностранным частным инвесторам (да и российским, поскольку у них есть возможность вкладывать в ставшие более выгодными зарубежные проекты). Вторым значимым фактором снижения интереса к венчурным проектам является общая экономическая ситуация в стране, которая ведет к снижению доходов многих предприятий даже в рублевом выражении и к возникновению проблем с бюджетами на разных уровнях. Следовательно, сократились и государственные вложения в различные венчурные фонды.

Еще одна причина сокращения венчурного рынка - более жесткий отбор проектов для финансирования. Подводя итоги 2013 г., эксперты говорили, что хотя объем инвестиций и

сократился, но качество поддерживаемых фондами проектов в среднем повысилось. В PWC и РВК это сокращение воспринимали спокойно и даже не без оптимизма, поскольку оно, по мнению их аналитиков, свидетельствовало в первую очередь об определенном взрослении рынка — средний объем сделок выравнивался с аналогичными показателями развитых рынков других стран.

Однако о каком-то взрослении рынка по итогам 2014 г. разговоров уже не было слышно. Взросление, возможно, и было, но на фоне других факторов его сложно было выявить. По мнению аналитиков J'son & Partners Consulting, PWC и РВК, на сокращении венчурного рынка в 2014 г. сказалось ухудшение макроэкономической и внешнеполитической ситуации в РФ, а также естественное завершение инвестиционных циклов венчурных фондов. Улучшение качества проектов, возможно, и имело место в этом году, но отошло на второй план на фоне бурных перемен. Во всяком случае, количество сделок сокращалось в большей степени из-за внешних факторов, а не из-за улучшения качества отбора проектов.

Согласно информации J'son & Partners Consulting, объем венчурного рынка России по итогам 2014 г. составил $447,5 млн. при 319 сделках. Объем нового финансирования упал на 26% по сравнению с 2013 г. до уровня $258,2 млн.; а объем «выходов» инвесторов увеличился в 5 раз и составил $189,3 млн.

Поскольку компания J'son & Partners Consulting изменила методику измерения венчурного рынка, прямые сравнения с данными, приведенными выше, будут не совсем корректными. В частности, в оценку рынка венчурных инвестиций теперь не включаются гранты, сделки и выходы с участием основателей стартапов, стратегических инвесторов, а также венчурных и инвестиционных компаний, не являющихся фондами.

По новой методике у J'son & Partners Consulting, объем венчурных инвестиций с участием фондов и бизнес-ангелов составил в 2015 г. $135 млн., сократившись за год на 55,3%. О сокращении количества сделок до 187 в отчете аналитической компании сообщается, но в процентах его можно определить только по размеру столбиков в гистограмме в отчете компании. По-видимому, это сокращение также весьма существенное, но, скорее всего, оно оказалось меньше, чем та величина, на которую ужался объем инвестиций (это значит, что стоимость одной сделки немного снизилась).

Аналогичное снижение инвестиций определила и компания RMG Partners. По ее данным, объем венчурных инвестиций сократился по итогам 2015 г. на 51% до $383 млн., а количество сделок снизилось с 436 до 297 (на 32%). Эти данные также говорят о снижении средней стоимости сделки.

В то же время, не во всех сегментах венчурного рынка аналитики RMG Partners определили одинаково значительное сокращение. В некоторых из них имелся даже рост. Например, в сфере программного обеспечения и Интернет-проектов B2B (Software & Internet B2B) объем инвестиций сократился только на 11% с $148 млн. в 2014 г. до $132 млн. в 2015 г. (это значит, что в рублевом выражении имелся существенный рост). При этом доли инвестиций в платформы и системы управления предприятием в данном сегменте существенно возросли с 12,7% до 29,2% и с 10,7% до 34,3% соответственно. Следовательно, эти инвестиции увеличились и в абсолютном долларовом выражении. Важно отметить, что рост имеется в тех сегментах экономики, которые ближе всего к софтверной отрасли. Эти данные подтверждают нашу версию об увеличении объема инвестиций, привлекаемых софтверными компаниями.

По данным J'son & Partners Consulting, лидером по количеству инвестиций в ИТ в 2015 г. (как и годом ранее) стал Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ). На ИКТ приходится 85% от всех профинансированных проектов. В разрезе подотраслей ИКТ-индустрии в 2015 г. лидируют «агрегаторы и каталоги» и «решения для бизнеса». При этом доля «решений для бизнеса», судя по всему, существенно увеличилась.

Большая часть инвестиций, как и в 2014 г., пришлась на посевную стадию, хотя количество посевных сделок сократилось на 26,7% по сравнению с 2014 г. В 2015 г. наблюдалось снижение доли сделок объемом от 1 до 5 млн долларов при увеличении доли сделок объемом до 1 млн долларов.

За 2015 г. было совершено 11 выходов венчурных фондов из российских проектов на сумму 1202,3 млн долларов.

Аналитики J'son & Partners Consulting определили следующие барьеры, мешающие развитию венчурного рынка России: снижение скорости закрытия сделок; увеличение сроков выхода из проектов; падение оценок стоимости компаний; кризис банковской отрасли; недостатки российского права; низкие бюджеты на R&D; отсутствие спроса от крупных заказчиков; дефицит преподавателей в фундаментальных отраслях. Среди основных драйверов выделяются: рост качества венчурных проектов; влияние снижения курса рубля на снижение объемов R&D; стимулирование спроса на инвестиции в ряде направлений за счет импортозамещения; позитивные сдвиги в российском праве, активное участие ФРИИ в финансировании проектов ИКТ.

***

Согласно отчету Фонда развития интернет-инициатив, российский рынок прямых и венчурных инвестиций в сегменте «Интернет и информационные технологии» в 2015 г. сократился на 43% по объему вложений в рублях и на 20% по количеству сделок. Общий объем инвестиций составил ₽34 млрд., а количество сделок — 225. Средняя стоимость сделки в 2015 г. составила ₽152 млн. против ₽210 млн. в 2014 г. (на 29% меньше).

По данным ФРИИ, в 2015 г. росло количество региональных стартапов, что привело к сокращению доли Москвы в общем количестве инвестиционных сделок с 71% до 56% и к сокращению доли всего центрального федерального округа на 11% — с 73% до 62%. Доля Москвы от сделок центрального федерального округа составила 91% в 2015 г. Среди городов сохраняют лидерство Санкт-Петербург (12% от общего количества сделок в России), Екатеринбург (4%) и Казань (3%). Большая доля инвестиций в 2015 г. пришлась на регионы — 61%. Сокращение доли Москвы, определенное ФРИИ, согласуется с результатами нашего опроса.

В 2015 г. наибольшие инвестиции, согласно отчету ФРИИ, наблюдались в следующих сегментах: решения для бизнеса (31%), электронная коммерция и сервисы рекомендаций (19%). Появился интерес к инвестициям в сегмент интернета-вещей (если в 2014 г. доля этого сегмента составляла 1%, то в 2015 г. — 7%) и медицины (рост с 1% до 4% соответственно). Аналитики ФРИИ ожидают, что эти сегменты будут стимулировать рост рынка в 2016 г.

***

Венчурный фонд LETA Capital посмотрел на ситуацию с венчурными инвестициями с другой стороны, проанализировав существующие запросы на инвестиции. Совокупная стоимость всех заявок 2015 г. от стартапов на стадии seed и в раунде A составила $2,48 млрд. Чаще других, как и 2 предыдущих года, запрашивают инвестиции всевозможные агрегаторы и классифайды. На них приходится 10% от всех заявок. Примерно такую же долю имеют различные проекты, связанные с созданием оборудования, программно-аппаратных комплексов (так называемые «железные» проекты).

Доля предложений рынка с направлением B2B-Analytics/Optimization/Engagement tools (различные платформы и приложения для увеличения эффективности и прозрачности бизнеса) уменьшилась в 2015 г. почти вдвое по сравнению с 2014 годом (6%). Проектов, направленных на здоровье, стиль жизни, привычки людей или Lifestyle также стало меньше, хотя это направление прежде было очень популярным.

Финансово-технологические проекты предлагаются в 5% заявках два года подряд.

Самыми перспективными направлениями, по данным LETA Capital, являются анализ больших данных, интернет вещей, робототехника в плане софтверных решений по техническому зрению и управлению, виртуальная реальность.

***

По сравнению с Россией, доля венчурного капитала относительно ВВП страны в США выше на 13% или в 4,25 раз в абсолютном исчислении. Россия по данному относительному показателю находится на одном уровне с Китаем и Европой.

Несмотря на то, что американский рынок венчурных инвестиций является одним из наиболее перспективных, количество венчурных фондов там за последние 10 лет значительно снизилось. Стоит отметить, что аналогичный тренд наблюдается и в странах Западной Европы – за последние 12 лет количество фондов снизилось на 63%. Специалисты уже иногда говорят о Силиконовой долине как о ярком явлении из прошлого.

Главные события венчурного рынка в 2015 году по версии экспертов J'son & Partners Consulting

- Президент Российской Федерации подписал венчурные поправки в Гражданский кодекс, разработанные ФРИИ и Исследовательским центром частного права (ИЦЧП). Главная задача данных поправок — ввести в ГК некоторые аналоги зарубежных правовых конструкций, отсутствие которых вынуждает российские интернет-компании уходить в иностранные юрисдикции.
- В 2015 г. начал инвестиционную деятельность GVA LaunchGurus Fund 1, L.P. Объем фонда равен $10–$11 млн.
- Фонд «Сколково» и сингапурский акселератор HaxAsia запустили совместную акселерационную программу для hardware-проектов в Москве и Сингапуре.
- В апреле создан фонд StarNet Venture для инвестиций в «интернет вещей». Руководителем назначен Геннадий Медецкий, который ранее возглавлял фонды «Рувенту» и «Синергия Инновации». Объем фонда составляет около $50 млн.
- В Москве открылся международный финтех-кластер Future Fintech. Цель кластера – развитие инновационных технологий в финансовой сфере и привлечение иностранных инвестиций в российский рынок стартапов.
- В апреле 2015 г. фонд Da Vinci PE Fund II L.P. и РВК объявили о создании фонда объемом 5 млрд. для инвестиций в российские высокотехнологичные компании с международным потенциалом развития, чтобы впоследствии выводить их на IPO на Московской бирже.

  В июне 2015 г. была запущена краудинвестинговая площадка для офлайн- и онлайн-бизнеса Itinvest.su.
- В июне 2015 г. начал работу «Акселератор.ру», занимающийся IT-проектами в области uber-механики (перевод офлайн в онлайн), платежными решениями, а также стартапами в сфере mobile.
- В августе 2015 г. российский книжный сервис Bookmate вышел на рынок Индонезии под брендом Cipika Bookmate. В сентябре российский стартап RetailRocket вышел на рынок Европы.
- В сентябре 2015 г. российский медицинский стартап UNIM вышел на международный рынок. Компания решает проблему дистанционной онкологической диагностики.
- Бизнес-акселератор и посевной фонд Кремниевой долины 500 Startups вышел на российский рынок. Однако компания пока не планирует открывать офис в России, а стартапы будут проходить обучение в США.
- В сентябре 2015 г. Минэкономразвития одобрило законопроект с поправками в Налоговый кодекс, которые предоставят льготы инвесторам высокотехнологичных компаний. Законопроект касается обнуления налога на доходы от продажи ценных бумаг, которые обращаются в секторе рынка инноваций и инвестиций (РИИ) Московской биржи.
- В сентябре 2015 г. Intel и РВК заключили стратегическое соглашение о поддержке в России сообщества технических энтузиастов (Do-It-Yourself).
- Комиссия по законопроектной деятельности одобрила законопроект о порядке приема в гражданство Российской Федерации иностранных граждан – индивидуальных предпринимателей и инвесторов.

- Президент России подписал указ о создании Национального центра развития технологий и базовых элементов робототехники.
- В декабре 2015 г. фонд «Сколково» одобрил открытие представительства в Пекине, целями которого станут коммерциализация технологий, привлечение инвестиций в компании и инфраструктуру, формирование спектра коммерческих услуг для компаний фонда по взаимодействию с китайскими партнерами.

Некоторые наиболее значимые события, связанные с привлечением инвестиций российскими компаниями и созданием новых инвестиционных фондов

- Весной 2015 г. американская корпорация Net Element приобрела российскую процессинговую систему PayOnline. Сумма сделки составит до $8,48 млн, из нее вычтут средства PayOnline, замороженные на счету в кипрском банке.
- В феврале 2015 г. компания RoboCV, разработчик интеллектуальных систем автопилотирования для транспортных средств, закрыла новый раунд венчурных инвестиций, общий объем которых составил $3 млн. Лид-инвестором выступил фонд под управлением I2BF Global Ventures и «ВТБ Капитал Управление Инвестициями». Кроме того, в сделке приняли участие международные игроки венчурного рынка — Columbus Nova, Almaz Capital, а также ранее инвестировавшая в компанию Leta Capital.
- В апреле 2016 г. один из первых робототехнических венчурных инвесторов Grishin Robotics (назван по имени своего создателя - руководителя и совладельца Интернет-гиганта Mail.ru) анонсировал создание нового своего фонда в $100 млн. Он оказался в 4 раза больше ранее созданного этим же инвестором и одним из крупнейших в мире. Капитал будет использован для расширения географического и инвестиционного фокуса на интернет вещей, частный космос и т.п., в дополнение к традиционной робототехнике, а также для участия в более крупных раундах. Судя по всему, ограничиваться инвестициями в России фонд не будет.
- В начале 2016 г. американский инвестиционный фонд BlackRock консолидировал 5,2% акций офшорного разработчика EPAM Systems. Ранее BlackRock собрал аналогичный пакет Luxoft - конкурента EPAM Systems. Рыночная стоимость собранного BlackRock пакета акций EPAM Systems составляла $195 млн. Еще один американский фонд - Vanguard Group - также в начале года сообщил о покупке 5,9% акций EPAM Systems. Рыночная стоимость этого пакета составляла $170 млн.
- В феврале 2016 г. стало известно о первом вложении венчурного фонда телекоммуникационного гиганта «Ростелекома» - «КоммИТ кэпитал». Он приобрел 30% Raidix за ₽100 млн. ($1,5 млн.), оценив всю компанию в ₽333 млн.
- В марте 2016 г. венчурный фонд «Ростелекома» и фонд Leta Capital совместно вложили $1,75 млн. в российского разработчика систем передачи данных Brain4net. Инвесторы получили 25% акций компании.
- В феврале 2016 г. сервис российских разработчиков Appnow, с помощью которого можно создать мультиплатформенное мобильное бизнес-приложение для привлечения клиентов через соцсети, получил $2 млн инвестиций на развитие проекта от голландской компании Maxforcing BV.
- В мае 2016 г. российский бесплатный сервис по поиску свободных парковочных мест в реальном времени ParkApp привлек инвестиции в размере $500 тыс. и расширил географию своего присутствия с Москвы и Ростова-на-Дону на Великобританию.
- В июне 2016 г. группа «Ланит» вложила $2,5 млн. в российскую компанию CardsMobile — разработчика платформ для бесконтактных платежей со смартфонов, идентификации пользователей прикосновением телефона к терминалу, а также мобильного приложения «Кошелек».

- В феврале 2016 г. гонконгский фонд Sylebra HK скупил 8% акций российской платежной системы Qiwi. Это произошло на фоне снижения котировок акций компании. Исходя из текущих на момент приобретения котировок Qiwi на бирже NASDAQ, стоимость купленного пакета акций составляет $50 млн.
- В феврале 2016 г. российская компания Comfortway получила зарубежные инвестиции на €6 млн. на развитие своей универсальной виртуальной SIM-карты, позволяющей напрямую подключаться к различным сотовым операторам по всему миру без роуминговых посредников.
- В феврале 2016 г. российская компания «Лэсиф» привлекла ₽32 млн от компании «Лидер», управляющей средствами закрытого паевого фонда венчурных инвестиций «Лидер-инновации», созданного с участием капитала РВК. С помощью этих средств «Лэсиф» до конца 2016 г. планирует завершить разработку аппаратно-независимого видеокодека нового поколения, который сможет превзойти по своим характеристикам существующие на сегодняшний день технологии видеокодирования, присутствующие на рынке.
- В октябре 2015 г. стало известно, что в новом наборе программы акселерации ФРИИ ожидается участие порядка десяти проектов по информационной безопасности, которым стандартные начальные инвестиции фонда будут увеличены с ₽1,4 млн. до ₽2 млн. Общие двухлетние вложения ФРИИ в данное направление могут достигнуть ₽1 млрд. и более.
- В феврале 2016 г. американский фонд Oppenheimer, еще год назад владевший 11% акций Yandex, полностью вышел из капитала российской компании. Причиной могло стать непрекращающееся падение котировок акций Yandex. В тот же месяц шотландская инвестиционная компания Baillie Gifford & Co скупила 6% акций Yandex.

Инвестиции российских компаний и фондов за рубежом

В предыдущие несколько лет росли вложения россиян, российских компаний и фондов в высокотехнологичный сектор экономики других стран. По данным J'son & Partners Consulting, в первом полугодии 2014 г. количество инвестиций в иностранные проекты с участием российских инвесторов выросло как в количественном выражении, так и в денежном. При этом доля синдицированных сделок изменилась незначительно: в количественном выражении она выросла с 28% до 35%, в денежном сократилась с 53% до 48%. По сравнению с первым полугодием 2013 г. количество сделок с участием российского капитала увеличилось с 18 до 23.

По итогам всего 2014 г. вложения в иностранные проекты российских инвесторов (без учета синдицированных сделок) в денежном выражении сократились на 1,4%, составив $92,2 млн. При этом количество сделок продолжало расти (оно увеличилось по сравнению с 2013 г. на 7,5%).

В 2015 г. снова зафиксирован рост зарубежных вложений. По данным J'son & Partners Consulting, количество сделок с участием российских фондов и бизнес-ангелов выросло на 34,2%, а в денежном выражении рост составил 21,7% (98 сделок суммарной стоимостью $1,27 млрд.). За тот же год было совершено семь выходов российских фондов из иностранных проектов против девяти выходов годом ранее.

***

Цели российских инвесторов при вложениях за рубежом могут быть разными (создание удаленного центра разработки, получение доступа к новым и значимым клиентам на интересующих их рынках, получение прибыли от последующей перепродажи, а также получение возможности оказывать влияние на принятие решений с позиции акционеров компании).

Зарубежные инвестиции не только позволяют получать прибыль конкретным лицам или компаниям. Они важны и с точки зрения интеграции российской экономики в мировую. Приобретение крупных пакетов акций в успешных зарубежных компаниях позволяет перенимать опыт управления, находить возможности налаживания сотрудничества этих предприятий с российскими ИТ-компаниями, обеспечивает выход российских компаний на новые рынки.

В некоторых случаях, россияне получают готовые технологии, которые можно развивать и использовать в их собственном бизнесе в России. В связи с этим, весной 2014 г. Федеральное бюро расследований США предупредило технологические компании и исследовательские институты, расположенные в Бостоне и его окрестностях, о скрытых мотивах российских венчурных инвесторов, проявляющих интерес к американским «стартапам». Истинный мотив инвесторов из России к американским разработкам, по мнению представителей ФБР, заключается в получении доступа к новым перспективным технологиям и их краже.

Заработанные деньги от купли-продажи акций могут вернуться в российский ИТ-сектор. Судя по примерам удачных сделок, этот процесс уже вовсю идет.

Прежде всего, стоит упомянуть то, что после IPO компании Facebook, российские акционеры этой компании (Mail.Ru Group, Алишер Усманов, Юрий Мильнер, Михаил Фролкин и другие) стали владельцами пакетов акций стоимостью в несколько миллиардов долларов.

В конце 2013 г. группа фондов DST Юрия Мильнера и Алишера Усманова начала активно распродавать свои доли в зарубежных интернет-проектах: Facebook, Groupon и Zynga. За проданные акции они выручили примерно $300 млн.

В начале 2014 г. первый выход из инвестиций в результате продажи американского мобильного банка Simple испанской банковской группе BBVA за $117 млн. совершил российский венчурный фонд «Лайф.Среда». В ходе сделки он, по собственным данным, заработал 180% годовых от вложенных инвестиций.

Некоторые примеры вложений российских инвесторов в зарубежные высокотехнологичные компании в последние 2 года

- Летом 2015 г. стало известно, что российская группа «Открытие» станет крупнейшим акционером итальянского провайдера Tiscali после его слияния с принадлежащим россиянам WiMAX-оператором Aria. Акции компании котируются на итальянской фондовой бирже, летом 2015 г. ее капитализация составляла €104 млн.
- Весной 2016 г. стало известно, что бывший акционер Qiwi, президент фонда Parus Capital Андрей Муравьев и управляющий партнер Parus Capital Борис Синегубко инвестировали несколько миллионов долларов в иранские интернет-ресурсы DigiKala, Divar и Sheypoor.
- В мае 2016 г. российский разработчик First Line Software приобрел американскую консалтинговую компанию в области медицинских ИТ-решений Solaris Development. Причина покупки объясняется в First Line желанием получить в свое распоряжение новые компетенции и расширить присутствие в США.
- В августе 2016 г. стало известно, что EPAM Systems заплатит $26,7 млн. за американского разработчика цифровых стратегий NavigationArts.
- В апреле 2016 г. было объявлено, что российский миллиардер Юрий Мильнер инвестировал в китайскую компанию Horizon Robotics, которая разрабатывает платформы искусственного интеллекта. Объем инвестиций не разглашается.
- В феврале 2016 г. стало известно, что со-основатель и руководитель группы компаний Yandex Аркадий Волож инвестировал в два стартапа. Деятельность первого посвящена разработке платформы интерпретации сигналов мозговой активности, второго — быстрой доставке продуктов питания.
- Летом 2016 г. компания Luxoft приобрела американского ИТ-консультанта Insys Group. Основные направления работы компании - разработка ИТ-решений для фармацевтики и медицины, а также телекоммуникационный сектор. Согласно сообщениям в СМИ, компания Luxoft готова была заплатить за Insys Group до $71,4 млн.

- В марте 2016 г. компания EPAM Systems приобрела за $51 млн. американо-индийского разработчика Alliance Global Services. Это крупнейшее поглощение в истории EPAM Systems.
- В январе 2016 года президент Сбербанка Герман Греф сообщил, что его банк покупает пакет акций GridGain, которая базируется в США. Она основана российскими программистами Никитой Ивановым и Дмитрием Сетракяном в 2005 г. У компании есть центр разработки в Петербурге.

3.4. Импортозамещение

Об импортозамещении говорят давно, периодически привлекая внимание общественности к решению этой проблемы. Это замещение вполне успешно осуществлялось в некоторых сегментах рынка ПО. Например, соответствующие изменения имелись на рынке ERP-систем, на котором уже доминируют отечественные разработчики, если считать их долю не в денежном выражении, а в количестве проектов и установленных решений.

В 2014 г. с введением санкций, которые предполагали запрет продажи западного программного обеспечения определенному кругу российских предприятий, начали говорить о том, что процесс импортозамещения нужно резко ускорить, а в некоторых сегментах запустить. Принимались решения на государственном уровне, но в течение почти двух лет они не давали значимого эффекта. Прежде всего, нужно было определиться с тем, что именно нужно стимулировать, что называть импортозамещением. Оказалось, что не так просто дать определение отечественного разработчика (на формулировку этого определение и внесение соответствующих изменений в законодательство ушел почти год). Желательно было определиться с тем, является ли импортозамещением замена одного импортного решения на другое, если альтернативный разработчик выглядит более надежным. По факту на такое импортозамещение во многих случаях приходится идти, хотя законодательно оно и не признано таковым, но в большей степени это касается не рынка ПО, а электронных компонентов и оборудования.

Необходимые решения на государственном уровне принимались, но слишком долго, а механизм контроля так к середине 2016 г. и не был разработан. В результате, как считают отечественные разработчики, несмотря на запреты, в государственные структуры продолжают поставляться иностранные решения (либо обосновывая этот факт отсутствием отечественного аналога, либо под торговыми марками российских компаний, которые используют для этого модель OEM).

Из-за долгого обсуждения того, как стимулировать импортозамещение, в 2014 г. какой-либо массовой замены западных разработок на российские в госсекторе не наблюдалось (хотя правительственными решениями это сделать проще всего, если есть отечественная альтернатива). Процесс шел, но очень медленно — примерно такими же темпами, как и до обострения отношений с США и последующими за ним санкциями. Можно предположить, что китайские компании увеличили свою долю на рынке за счет устранения американских производителей электронной техники.

Пока государство прорабатывало подходы к импортозамещению и пыталось сформировать инструменты финансовой поддержки импортозамещения ПО, российские ИТ-компании еще в 2014 г. начали активно предпринимать действия, направленные на подготовку альтернативных решений для замены импортного ПО. В 2014 г. было инициировано создание консорциумов компаний, которые бы позволяли создавать комплексные решение на базе разработок ряда компаний или совместно продвигать свои системы на российском рынке (особенно в госсекторе, включая государственные предприятия). В частности, были созданы консорциумы: БЕТА - для формирования полного стека отечественного ПО (или СПО) и замещения базового и прикладного ПО для банковского сектора и СОЮЗ - для замещения не только импортного базового и прикладного ПО для нефтегазового сектора, но также и для замещения импортных серверов на отечественное «железо» на базе процессоров «Эльбрус». Глядя на эти действия отечественных компаний можно однозначно говорить о подготовке к изменению структуры рынка (позитивного с позиции пользователей ИТ и отечественных разработчиков).

В 2015 г. произошло некоторое ускорение процесса импортозамещения. Однако оно было вызвано не столько решениями российского правительства и изменением законодательства, сколько антироссийскими санкциями и девальвацией рубля. Целый ряд предприятий столкнулся с тем, что иностранные вендоры ПО перестали поддерживать закупленное ранее ПО, и им пришлось искать альтернативу, и без всякого государственного стимулирования импортозамещения. Некоторые корпорации, которые рисковали попасть в санкционный список, сами не стали дожидаться отказа в обслуживании со стороны западных вендоров. Например, АО «Вертолеты России» запустили программу перехода на свободное базовое программное обеспечение (прежде всего, на операционную систему Linux отечественной сборки).

Насколько активно шел процесс импортозамещения в последние 2 года и насколько велико было его ускорение в 2015 г. - этого никто не определял в каких-то количественных показателях. Да и сложно было определить, поскольку отсутствовала методика. Традиционный способ измерения через определение долей на рынке, который измерялся бы в долларах, в данном случае не подходит. Дело в том, что российские решения, которые часто не хуже зарубежных аналогов, как правило, намного дешевле. Благодаря замещению импортных решений ИТ-компании могли увеличить в 2015 г. продажи на 30% в рублях, а западные вендоры были вынуждены сократить продажи на 10% в долларах, но их доли на рынке, измеряемом в долларах, остались бы почти неизменными. В случае перехода на свободное ПО, которое позволяет не зависеть от лояльности иностранных государств, вообще не всегда идет речь о продажах ПО. Небольшие предприятия часто скачивают такое ПО с сайтов СПО, не запрашивая услуг на его поддержку и установку.

Выше приведенный пример с разными темпами продаж в рублях и в долларах является не совсем гипотетическим, потому что похожие показатели действительно характерны для определенных сегментов российского рынка программного обеспечения.

По нашим расчетам, все российские разработчики программных продуктов в 2015 г. увеличили свои совокупные продажи на внутреннем рынке на 9% (в рублях). В то же время, сам рынок ужался в долларовом выражении на 43% (примерно на столько сократили свои доходы в России зарубежные вендоры).

В данном случае правильнее считать изменение западных и российских разработчиков в разных валютах (в тех, в которых они устанавливают расценки). Если сравнивать изменение объема продаж таким образом, то можно говорить о том, что процесс импортозамещения шел полным ходом. Однако такое утверждение будет не совсем корректным, поскольку нужно учесть, что импортозамещение происходило в первую очередь в тех сегментах, в которых зарубежные вендоры не доминировали. Кроме того, не совсем верным является предположение, что все западные софтверные компании строго привязывали свои рублевые расценки к долларовым. Как правило, цены в рублях менялись с определенным лагом (после изменений курса российской национальной валюты).

Измерять темпы и объем импортозамещения нужно по каждому сегменту отдельно, с учетом ценовой политики основных поставщиков решений. Рассчитать потом агрегированный показатель в принципе можно, но вряд ли в этом есть большая необходимость, потому что значимость каждого сегмента (для информационной безопасности и технологической независимости страны) очень разная.

Министерство связи и массовых коммуникаций РФ в программе импортозамещения уже установило существующие доли импорта по каждому сегменту ПО (по итогам 2014 г.), а также ориентиры для ее снижения к 2020 г. и к 2025 г. Например, по направлению «Бизнес-приложения», включающие в себя ERP, CRM, BI, СЭД и другие системы, которые используют для управления предприятием, доля импорта составила 75%. К 2020 г. она должна снизится до 50%, а еще через пять лет — до 25%. Однако непонятно, как эти доли считались — в долларах или в количестве установленных систем. При этом есть сомнения в правильности расчетов. Например, по данным IDC – компании, которая вряд ли будет завышать долю российских компаний, на рынке ERP отечественные разработчики уже занимают почти 50% российского рынка (а по количеству

установленных систем доминируют). Следовательно, можно говорить о досрочном выполнении плана, хотя процесс импортозамещения в этом сегменте до сих пор шел сам собой — без влияния государственных органов.

Есть сомнение и в том, что доля импорта по направлению «Антивирусное программное обеспечение и программное обеспечение информационной безопасности» составляла в 2014 г. 60%. В этой сфере также доминируют отечественные компании.

Главная задача все же состоит не в том, чтобы достичь какой-то доли отечественного рынка, а в том, чтобы обеспечить информационную и технологическую безопасность страны и создать конкурентные отечественные решения по всем критичным сегментам ПО (по некоторым такие решения уже имеются). На наш взгляд, целью импортозамещения является не вытеснение иностранных поставщиков ПО с российского рынка (в некоторых случаях это придется делать нерыночными методами), а содействие развитию российских компаний, которые должны при этом создавать решения, позволяющие завоевывать и зарубежные рынки. Некоторые софтверные компании такую задачу для себя поставили — в рамках процесса импортозамещения они разрабатывают такие решения и готовятся для успешного их продвижения на зарубежных рынках.

Благодаря тому, что ряд важных правительственных решений уже принят (в том числе, создан Реестр отечественного ПО, принимаются программы импортозамещения на уровне отдельных министерств, субъектов федерации и госкорпораций), а сообщества разработчиков широко вовлечены в импортозамещение ПО, можно ожидать ускорения процесса в 2016-2017 годах.

Новости, которые напрямую связаны с импортозамещением

- По итогам работы в 2015 г. компания «Логика бизнеса», которая входит в группу «АйТи» и специализируется на разработке и внедрении решений для управления корпоративным контентом (ECM), достигла оборота в ₽1,4 млрд. ($23 млн.). Продажи компании третий год подряд растут почти на 30%. Согласно оценке аналитиков Tadviser, это примерно втрое больше, чем увеличился российский рынок ECM, который демонстрирует рост на фоне всеобщего кризиса.
- Департамент информационных технологий Москвы сообщил, что за полтора года, начиная с начала 2015 г., свыше 1,5 тыс. бюджетных предприятий города (существующих в разных организационно-правовых формах) были переведены на городскую систему облачной бухгалтерии на платформе «1С:Предприятие». Чтобы завершить проект по полному переходу столичных бюджетников на это решение, в течение ближайшего года этот показатель будет доведен до 2,5 тыс. Однако по данному сообщению не понятно, от каких зарубежных решений отказывается столица. Говорится лишь о том, что прежде был «зоопарк» - множество различных решений, которые плохо стыкуются друг с другом. Можно лишь предполагать, что среди этих решений есть и импортные.
- В июне 2016 г. крупнейшая авиакомпании России «Аэрофлот» объявила открытый запрос предложений на оказание услуг по миграции с антивирусного решения Symantec Endpoint Protection на решение «Kaspersky Total Security для бизнеса». Согласно предъявляемым требованиям, работы по проекту необходимо завершить до конца 2016 г.
- Российская компания «Булат», совладельцами которой являются «Ростелеком» и ОПК, сообщила летом 2016 г., что разработала собственное программно-аппаратное решение системы хранения данных (СХД). Из-за санкций в этом сегменте используются азиатские комплектующие.
- 2 июня 2016 г. компании Panasonic и RAIDIX (российский разработчик СХД) подписали Меморандум о намерениях, в рамках которого при поддержке Фонда «Сколково» планируется разработать уникальное программно-аппаратное решение, работающее под управлением российского программного обеспечения. Стороны намерены создать новый продукт, обеспечивающий высокопроизводительное хранение «горячих» данных и надежное и экономичное хранение «холодных» данных на срок до 100 лет. Создаваемый продукт ориентирован на глобальный рынок. Согласно имеющимся планам, его продажи стартуют в последнем квартале 2016 г.

- Российский независимый информационно-аналитический центр Anti-Malware.ru в июне 2016 г. опубликовал результаты очередного анализа DLP-рынка (средств защиты от утечек конфиденциальных данных) в России. По итогам исследования выяснилось, что по объему продаж на российском рынке DLP в 2015 г. лидируют российские производители, а зарубежные производители существенно ослабили свои позиции.
- Центр компетенции (ЦК) «Интернет плюс суверенитет», созданный при Институте развития интернета (ИРИ) по поручению президента России, начал в июне 2016 г. полевой аудит IT-инфраструктуры в зданиях администраций четырех городов и двух поселений Владимирской области. Эта область станет пилотным проектом, в дальнейшем планируется провести такой аудит во всех областях России. После проведения аудита специалисты ЦК совместно с администрациями сверстают бюджет, ориентированный на импортозамещение в сфере ИТ (прежде всего в области ПО), а также предоставят несколько вариантов программных пакетов от российских разработчиков, который, по мнению ЦК, поможет сэкономить бюджетные деньги.
- В феврале 2016 г. стало известно, что «Роснефть», до последнего времени отдававшая предпочтение СУБД Oracle и MS SQL, провела тестирование ряда решений, использование которых не зависит от зарубежных санкций. Победителем стала PostgreSQL (свободная объектно-реляционная система управления базами данных). Внедрение этой СУБД в Роснефти уже началось.
- По данным IDC, SAP и «1С» в 2015 г. укрепили позиции на рынке программного обеспечения информационных систем управления предприятием (ERP, ПО ИСУП) в России. В долларовом выражении рынок сократился на 30,6%, в рублевом - вырос на 10,5% (в долларовом выражении объем рынка составил $639,5 млн). В пятерке лидеров поставщиков ERP-систем изменений не произошло, но доли несколько перераспределились. Германская компания SAP увеличила долю с 48,4% до 48,9%, «1С» — с 30,9% до 32,7%. Доли Oracle и Microsoft сократились (доля Oracle — с 4,9% до 4,4%, доля Microsoft — с 9,4% до 8,7%). Доля «Галактики» осталась на отметке 2,1%. Следовательно, даже в долларовом выражении доля более дешевых и более приспособленных для российского рынка отечественных систем («1С» и «Галактика») увеличилась. По количеству внедрений их рост намного больше.
- В мае 2016 г. министерство экономического развития РФ предложило сделать обязательным использование госорганами отечественного программного обеспечения для своего документооборота, бухгалтерии и кадров.
- В июне 2016 г. «Объединенная промышленная корпорация» (ОПК, входит в госкорпорацию «Ростех») представила ряд новинок для отечественной компьютерной архитектуры «Эльбрус». В частности, было осуществлено первое портирование под «Эльбрус» системы инженерных расчетов Flowvision.
- В 2016 г. на финансирование российского программного обеспечения из федерального бюджета выделено ₽5 млрд. Минкомсвязь должно выбрать не менее восьми проектов российского софта, которые будут продвигаться в том числе на зарубежных рынках и заработают в 2017 г. $30 млн (а затем $40 млн в 2018-м). На внутреннем же рынке госсектор должен за их счет сэкономить ₽2 млрд. в 2017 году (₽3 млрд. в 2018-м).
- Ассоциация разработчиков программных продуктов (АРПП) «Отечественный софт» (объединяет десятки крупнейших российских разработчиков софта, включая «1С», Kaspersky Lab, InfoWatch и др.) заявила в мае 2016 г. о десятках выявленных нарушений в предоставлении преференций для отечественного ПО. Согласно этому заявлению, государственные органы регулярно нарушают закон о приоритетных закупках российского программного обеспечения, который действует в России с 1 января 2016 г.
- По данным Tadviser, в 2014-2015 гг. спрос на ПО с открытым кодом в России значительно вырос. Один из драйверов роста - санкции Запада в отношении страны и государственная политика снижения зависимости от решений крупных мировых ИТ-поставщиков. Спрос стимулируется также экономическим кризисом и повышением стоимости решений мировых вендоров в связи с ростом курсов основных валют по отношению к рублю. Испытывая финансовые сложности, в использовании открытого ПО заказчики видят возможность оптимизировать расходы на ИТ.

В ряде крупных организаций в 2014-2015 гг. стартовали проекты по тестированию СПО и замены проприетарных продуктов. Так, например, Сбербанк планирует перевести ряд своих систем с Oracle на PostrgeSQL, в связи с чем осенью начал тестирование этой СУБД. Возможность использования PostgreSQL изучает и «ВТБ», где экспериментальной площадкой выступает «Банк Москвы». О планах по переводу некритических систем на PostgreSQL сообщал также «Банк Открытие».

В решениях с открытым кодом заинтересованы и структуры «Росатома». В РФЯЦ-ВНИИЭФ ведется разработка платформы на базе СПО на замену продуктам Microsoft, VMware и Oracle. Кроме того, в сентябре организация начала перевод прикладных систем на СУБД PostgreSQL.

В 2015 году также стартовал ряд проектов использования СПО на региональном уровне. В числе регионов, которые переходят на решения с открытым кодом – Тульская область и Московская область. На базе ПО с открытым кодом PostgreSQL и Unix создается электронное правительство Крыма.

Под эгидой Ассоциации «РУССОФТ» в последние 2 года созданы консорциумы, которые разрабатывают отраслевые комплексные решения (БЕТА — для банковского сектора и СОЮЗ — для нефтегазового сетора).

3.5. Мировой рынок программного обеспечения и возможности увеличения продаж российских поставщиков

Опыт показывает, что на продажах российских разработчиков ПО (прежде всего на их зарубежных продажах) отражаются даже небольшие колебания мирового ИТ-рынка. Так было во время краха «доткомов или .com» (компаний, чья бизнес-модель целиком основывается на работе в рамках сети Интернет) в 2000 г., и так же получилось во время мирового экономического кризиса 2009 г. Продажи российских разработчиков не падали, но темпы их роста сильно снижались.

Если судить по данным IDC и Gartner, ситуация на мировом ИТ-рынке была в 2015 г. не самой благоприятной для расширения российского экспорта. По данным Gartner, совокупные мировые ИКТ-расходы в 2015 г. снизились на 6%. При этом сокращение затронуло такие важные для российских разработчиков сегменты, как «Программное обеспечение» и «ИТ-услуги» (на 1,9% и 4,7% соответственно). Столь сильно в долларовом выражении рынок не падал никогда за все время, в течение которого Gartner за ним наблюдает. Однако, по мнению аналитиков, падение ИКТ-рынка не продлится долго, а отдельные сегменты будут иметь даже приличный по мировым меркам рост уже в 2016 году

Мировые ИКТ-расходы

Сегмент	2015 г., млрд. $	Рост/падение в 2015	2016 г., млрд. $	Рост/падение в 2016 г. (прогноз начала 2016 г.)	Рост/падение в 2016 г. (прогноз середины 2016 г.)
Устройства	650	-6,4%	626	-3,7%	-5,3%
Системы для дата-центров	171	+2,9%	175	+2,1%	+2%
Программное обеспечение	308	-1,9%	321	+4,2%	+5,8%
ИТ-услуги	910	-4,7%	929	+2,1%	+3,7%
Услуги связи	1470	-8,4%	1441	-2%	-1,4%
Всего	3509	-6%	3492	-0,5%	0%

Источник: Gartner

В начале года аналитики Gartner прогнозировали сокращение на 0,5% мировых ИКТ-расходов по итогам 2016 г., но к середине лета пересмотрели этот прогноз. Согласно его новой версии, расходы останутся на уровне предыдущего года. В принципе, корректировка находится в пределах погрешности, но все-таки появились основания (определенные улучшения) для пересмотра. Изменить прогноз аналитиков заставила некоторая стабилизация на валютных рынках. Кроме того, в начале года не учитывалось влияние вероятного выхода Великобритании из Евросоюза. Судя по всему, аналитики Gartner считают, что Brexit будет способствовать росту мировых ИКТ-расходов.

Более серьезные корректировки касаются отдельных сегментов. В частности, расходы на программное обеспечение увеличатся не на 4,2%, а на 5,8%, ИТ-услуги — не на 2,1%, а на 3,7%.

На рынке ИТ-услуг рост выше среднего для всего мира показателя будет наблюдаться в Японии и Индии, а ниже - в Бразилии, Китае и Южной Корее (из-за ухудшения экономической и политической ситуации в Бразилии, а также из-за действий властей и ухудшения экономической конъюнктуры в Китае и Южной Корее).

При том, что совокупные расходы на ПО, по данным Gartner, в 2015 г. сократились на 1,9%, совокупная выручка 500 крупнейших софтверных компаний мира (по версии Software Magzine) за этот же год увеличилась на 4,3%, достигнув $748,7 млрд. Компании, попавшие в Top-500, работают также на рынке ИТ-услуг, но он сократился еще более — на 4,7%. По-видимому, крупные компании в целом укрепляют свои позиции.

На более отдаленную перспективу Gartner свой прогноз не публикует. Это может быть связано с тем, что в условиях неопределенности рассчитывать на приемлемые отклонения прогнозируемых показателей от реальных очень сложно. В последние несколько лет прогноз на текущий год приходилось серьезно корректировать раз в квартал или раз в полгода.

***

Компания IDC, хотя и признает, что начинается новый и неопределенный этап развития глобальной экономики и в ближайшие пять лет совокупные мировые ИТ-расходы будут зависеть от экономических циклов и непредсказуемых событий, но сделала прогноз на ближайшие 4 года: расходы на ИТ во всем мире вырастут с $2,46 трлн. в 2015-м до $2,8 трлн. в 2019-м. То есть, прогнозируется рост почти на 14% за все эти годы и примерно на 3,3% ежегодно.

На первом месте по величине совокупных расходов по-прежнему будет находиться Северная Америка (США и Канада), где ИТ-расходы превысят $1 трлн. В 2017 г. регион EMEA (Европа, Ближний Восток и Африка) сохраняет второе место, а за ним с небольшим отрывом следует Азиатско-Тихоокеанский регион. Самые большие темпы роста ожидаются в Латинской Америке -4,3%. Однако из всех мировых макрорегионов она занимает последнее место по объему совокупных ИТ-расходов. В Северное Америке рост составит 3,8%, а в EMEA и Азиатско-Тихоокеанском регионе - 3,3%.

ИТ-расходы в Китае обеспечивали самый большой прирост дохода для ИТ-вендоров в последние годы. В 2015 г. они выросли на 11% (прежде всего, за счет продаж смартфонов и развития облачной инфраструктуры), но в 2016 г. впервые ожидается их снижение (на 0,3%). Хотя замедление продаж смартфонов больше связано со зрелостью рынка, нежели со слабостью экономики, IDC прогнозирует также снижение продаж ПК и ослабление роста расходов на приобретение серверов, СХД и периферии по сравнению с прошлым годом.

Рынок ПО в Китае оставался до сих пор относительно стабильным, но составляет лишь 5% общих ИТ-расходов (против 30% в США). Потому Китай подвержен временным колебаниям в капитальных расходах, поскольку рынки оборудования более чувствительны к экономическим проблемам.

Компания IDC ожидает, что ИТ-расходы в США останутся в целом стабильными при условии, что не будет значительных нарушений в экономике в целом. Ожидается, что ИТ-рынок США вырастет на 4% уже четвертый год подряд, несмотря на ожидаемый спад на рынке ПК и снижение темпов роста продаж серверов и СХД.

Западная Европа покажет более слабый рост в 2016 г., чем в 2015 г. (1% против 5%). Однако показатель для ИТ-услуг и ПО будет выше.

Азиатско-Тихоокеанский регион продемонстрирует рост менее 2% в 2016 г. против 7% в 2015 г. Ожидается, что ИТ-рынок в Японии стабилизируется, вернувшись к росту на 1,5% после легкого снижения в 2015 г. ИТ-расходы в Индии увеличатся на 13% благодаря рынку ПК, рост которого стимулируется правительственными программами и образовательными проектами. В IDC считают, что Индия будет обеспечивать приличный прирост доходов глобальных ИТ-компаний в последующие пять лет.

ИТ-рынок в Бразилии увеличится на 3% в 2016 г. Если исключить смартфоны, то ИТ-расходы в Бразилии покажут небольшое снижение, со значительным сокращением продаж серверов и ПК. Совокупные ИТ-расходы в странах БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай) вырастут лишь на 1%.

В отраслевом разрезе, по мнению аналитиков IDC, самые большие ИТ-расходы ожидаются в цифровом производстве, банковских и телекоммуникационных отраслях, на каждую из которых в течение пяти лет придется более 8% ИТ-расходов. Далее следуют непрерывное производство, федеральные и центральные госструктуры и профессиональные услуги.

Наиболее быстро ИТ-расходы будут увеличиваться в здравоохранении — на 5,5% в год. Второе место с темпом роста 4,6% занимают страховая и банковская отрасли, добывающая промышленность, развлечения и СМИ.

Наибольший вклад в ИТ-расходы внесут очень крупные компании (более тысячи сотрудников), а на долю малых компаний (1-9 сотрудников), число которых превышает 70 млн., едва ли придется четверть общих ИТ-расходов. Быстрее остальных будут расти ИТ-расходы у средних (100-499 сотрудников) и больших компаний (500-999 сотрудников) — на 4,4% и 4,8%, соответственно.

По информации IDC, быстрее всего будут расти расходы на ПО и бизнес-сервисы — ежегодно на 6,7% и 6,2% соответственно. В сегменте ПО наибольшая доля расходов придется на приложения, которые поддерживают деятельность предприятий и упрощают ИТ-операции (ERP-системы, инженерные и производственные приложения). Самыми быстро растущими будут сегменты сетевого ПО, приложений для совместной работы, доступа к данным и аналитики.

***

Почти по всем сегментам ИТ-рынка в мире и России происходят похожие изменения. Только в России величины роста и падения рынка, как правило, значительно выше. По данным Gartner, суммарные продажи компьютеров, ноутбуков, мобильных телефонов, планшетов и принтеров снизились в 2015 г. на 6,4% и составили $650 млрд. В России они сократились примерно на 40%.

Дата-центры оказались единственным растущим сегментом мировой ИТ-отрасли в 2015 г. (он возрос на 1,8%).

Поставки ПК на мировой рынок в I квартале 2016 г. упали на 11,5% в сравнении с аналогичным периодом 2015 г., сообщили в IDC. В Gartner подтвердили эту динамику, сообщив о падении этого рынка на 9,6%. Всего в указанный период, по данным IDC, было поставлено 60,6 млн ПК (64,8 млн, согласно Gartner).

Согласно по прогнозу Gartner, в 2016 г. рынок бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) вырастет на 5,2% по сравнению с предыдущим годом и достигнет $16,9 млрд. Таким образом, сегмент BI значительно обгонит по темпу роста ИТ-рынок в целом, который, как ожидает Gartner, увеличится на 0,6%.

По информации IDC, рынок больших данных и бизнес-аналитики увеличится с $122 млрд. в 2015 г. до $187 млрд. в 2019 г. (примерно на 50%). Основной прирост будут обеспечивать крупные (более 500 сотрудников) и очень крупные компании. Однако компании среднего и малого бизнеса тоже внесут свой вклад — на них придется около четверти рынка.

Объем мирового рынка публичных облачных услуг в 2016 г. достигнет $204 млрд, что на 16,5% больше, чем в 2015 г. ($175 млрд). Это данные Gartner. IDC ожидает еще большего роста — на 19,4% до $141 млрд.

Объем всего рынка ПО для управления взаимоотношениями с клиентами в 2015 г. вырос на 12,3%, достигнув $26,3 млрд. (Gartner). Этому подъему во многом способствовали облачные сервисы, а именно — SaaS (программное обеспечение как услуга). Выручка в сегменте SaaS в 2015 году поднялась на 27%, что более чем вдвое превосходит темпы роста всего CRM-рынка.

Объем мирового рынка облачной инфраструктуры, по данным IDC, вырос в 2015 г. на 22% до $29 млрд. Аналитики ожидают, что в 2016 г. объем глобального рынка облачной инфраструктуры увеличится еще на 19% и достигнет $38,2 млрд. В 2020 г. вырастет до $57,8 млрд. при среднегодовых темпах роста в 12,5%.

Gartner ожидает, что расходы на безопасность при создании решений класса Интернет вещей (IoT), в 2016 г. составят $348 млн. (на 23,7% больше, чем годом ранее). К 2018 г. они достигнут $547 млн. Всего в 2016 г. в мире будут эксплуатироваться 6,4 млрд подключенных устройств, т. е. на 30% больше, чем в 2015 г., а в 2018 г. их количество вырастет до 11.4 млрд.

По данным компании компания App Annie, в 2016 г. глобальный рынок мобильных приложений вырастет на 24%. Валовый доход всех магазинов приложений достигнет $51 млрд., а к 2020 г. он превысит $100 млрд. Китай обойдет США по показателю совокупного дохода магазинов приложений в 1 половине 2016 г.

***

Для российских разработчиков заказного ПО должна быть интересна новость о намерении индийских аутсорсинговых ИТ-компаний поднять цены на свои услуги. В декабре 2015 г. Конгресс США принял законопроект об удвоении расходов на оплату краткосрочных виз H1B и L1 для иностранных работников. С учетом нововведений в американской иммиграционной политике, индийские ИТ-компании потеряют $400 млн (данные Национальной ассоциации программного обеспечения и ИТ-услуг Индии (National Association of Software and Services Companies, Nasscom). Чтобы компенсировать эти убытки, индийские компании намерены увеличить стоимость своих услуг для клиентов.

***

Потрясения мирового ИТ-рынка связаны не только с новой фазой технологического развития и экономическими проблемами ряда крупных стран, но также с политическими скандалами. Согласно докладу исследовательской компании Forrester Research, скандал, связанный с раскрытием информации о незаконном контроле информации граждан разных стран со стороны Агентства национальной безопасности (АНБ) США, обойдется американским облачным провайдерам и поставщикам ИТ-услуг в $47 млрд. упущенной выручки за три года — в период с 2014 по 2016 г. Не исключено, что этот скандал негативно отразится на бизнесе крупнейших в мире американских софтверных вендоров.

По всем признакам, наступает эпоха серьезных потрясений на мировом ИТ-рынке со значительным переделом сфер влияния. Подобный передел может привести как к краху одних компаний, так и невероятному подъему других Для российских софтверных предприятий имеются шансы для такого подъема, но так же существуют и угрозы. Важно будет найти правильный курс, направление развития, которое не обязательно может быть прямым. Скорее всего, большинству компаний придется постоянно корректировать свой маршрут к достижению успеха на зарубежных рынках.

***

Шпионский скандал вокруг разоблачений Эдварда Сноудена дает определенные шансы российским софтверным компаниям отвоевать долю у американских конкурентов. Однако такая возможность пока больше теоретическая, если не идет речь о российском рынке или о рынке ближнего зарубежья. Напрямую, российские и американские софтверные компании редко когда конкурируют за пределами России. Сложно представить, что из-за шпионского скандала, например, ERP-системы «1С» начнутся внедряться в США или Европе. Мало шансов и у Kaspersky Lab потеснить на западных рынках Symantec или Eset. Скорее всего, этот скандал перекроит рынки ряда крупных стран в пользу местных разработчиков, даже если качество их решений явно хуже американских или российских аналогов. Кроме того, ускорится переход на свободное ПО. Однако у российских компаний есть шансы занять освобождающиеся ниши, хотя в большей степени на развивающихся рынках, чем в США и Европе.

Для российских продуктовых компаний условия для работы на рынках США и Европы не только не стали лучше, но появились новые угрозы. Компании Kaspersky Lab уже не раз приходилось отбиваться от нападок в западных СМИ. Например, в начале 2015 г. агентство Bloomberg опубликовало статью, в

в которой обвинило главу компании Евгения Касперского в связях с российскими спецслужбами (впоследствии в других изданиях изредка появлялись другие дискредитирующие компанию публикации). При этом все источники были анонимными. По версии Kaspersky Lab, такая публикация стала реакцией на то, что компания расследовала деятельность кибергруппы Equation, по мнению некоторых экспертов связанную с АНБ (американское Агентство национальной безопасности). На обвинения в связях со спецслужбами сам Евгений Касперский ответил, что компания сотрудничает не только с российской ФСБ, но и с аналогичными органами других стран, включая США. Борьба с киберпреступностью без такого сотрудничества невозможна. Однако подобные опровержения могут быть незамеченными.

Еще один случай применения политических аргументов в конкурентной борьбе связан с компаний Diasoft, которая только начинает осваивать зарубежные рынки с помощью решений для банков, с которыми она потеснила зарубежных конкурентов в России. Осенью 2014 г. крупная американская компания отказалась заключать с ней контракт, несмотря на лучшие показатели, продемонстрированные по итогам выполнения тестового задания. Такой отказ объясняется имеющимся политическим напряжением между Россией и США.

Подобные случаи заставляют российские софтверные компании с большим вниманием относиться к нетрадиционным для себя рынкам Юго-Восточной Азии, Латинской Америки, Африки и Ближнего Востока. Некоторые из этих рынков имеют сравнимые объемы с рынками европейских стран и имеют высокие темпы роста. Отдельные разработчики уже закрепились на этих рынках (например, Kaspersky Lab, TRANSAS и SPB TV в Китае, Naumen на Филлипинах и в Индонезии, InfoWatch в арабских странах, Центр речевых технологий в Латинской Америке, PROGNOZ в Африке) и готовы поделиться опытом работы на них. Ассоциация РУССОФТ проводит периодические мероприятия (в том числе, вебинары), которые позволяют распространять знания о новых рынках в среде российских разработчиков ПО.

Выход на азиатские рынке не быстрый. По практике, он занимает 3-4 года. Потому быстрого разворота российских софтверных компаний на Восток ожидать не приходится, но его все равно придется делать.

Российские разработчики могут успешно работать во всех быстрорастущих сегментах мирового рынка ПО. Особенно велик их авторитет в сфере информационной безопасности. К сожалению, на продажу соответствующих решений в западных странах (и не только) может отрицательно повлиять то, что от российских программных продуктов будут отказываться по политическим мотивам.

***

Наличие системы ГЛОНАСС может дать определенные преимущества разработчикам из России в области создания геоинформационных систем. Однако вопреки ожиданиям ее полноценное коммерческое использование пока так и не началось. Летом 2014 г. правительство России утвердило «дорожную карту» по созданию ОАО «ГЛОНАСС», развитию государственной автоматизированной информационной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» и ее использованию в интересах других информационно-навигационных комплексов и систем, создаваемых федеральными органами исполнительной власти и организациями.

***

За все предыдущие годы проведения нашего исследования российские софтверные компании постепенно увеличивали свою долю на мировом рынке ПО - рост составлял 0,1 процентных пункта в год, независимо от замедления или ускорения роста мирового рынка. На российских разработчиков приходится примерно 3,4% от мирового рынка ПО (причем надо учесть, что Gartner не включает в него услуги по заказной разработке, которые не измеряет отдельно). Поэтому данный показатель служит только для общих представлений о том, как меняется в мире значимость российской софтверной отрасли. По итогам 2015 г. она впервые за все время проведения нашего исследования доля России на мировом рынке ПО снизилась, поскольку совокупный оборот российских софтверных компаний сократился в долларовом выражении больше, чем мировой рынок. Это связано прежде всего со стремительным падением курса рубля.

Глава 4

Условия ведения бизнеса в России

4.1. Результаты общего анализа

Проведенный в 2014 г. опрос экспортеров ПО показал, что тогда респонденты оценивали изменения условий ведения бизнеса в России в целом положительно. При этом отмечался прогресс по всем направлениям и по всем группам опрошенных компаний, сформированных по географическому принципу, только в Петербурге респонденты отметили ухудшение условий ведения бизнеса. Причиной этого явления могли быть кадровые изменения в руководстве ведущих комитетов или несогласованность действий с Минэкономразвития, в результате чего город лишился участия в федеральной программе строительства технопарков и поддержки Минэкономразвития в реализации программы развития инновационного кластера электроники и ИТ. Федеральное финансирование обошло стороной Петербург также в рамках и других программ.

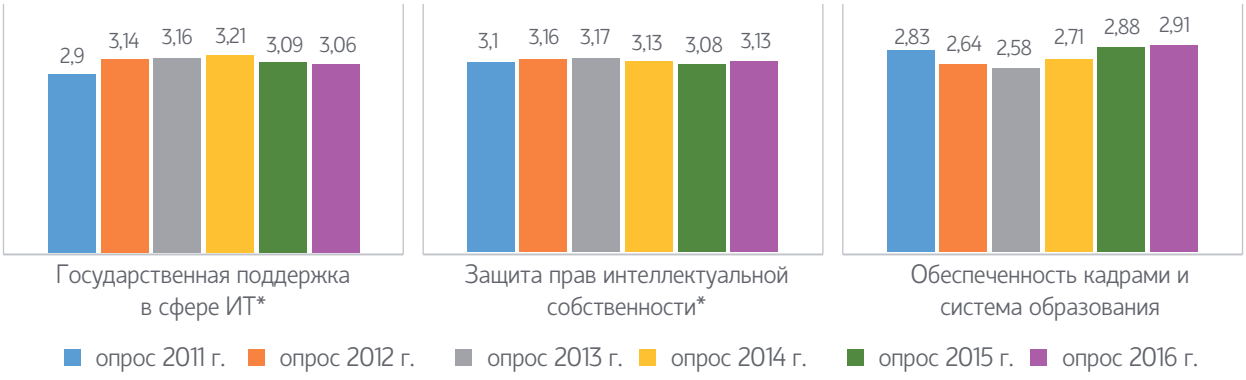
Опрос 2015 г. показал, что оценки условий ведения бизнеса в России продолжали улучшаться, но уже незначительно. Средний балл по всем оцениваемым условиям увеличился с 2,83 до 2,85. Это может означать, что по усредненному мнению респондентов, условия для бизнеса оцениваются как «удовлетворительные» (3 из 5), но еще по-прежнему только «почти».

Указанное повышение средней оценки произошло благодаря самым небольшим компаниям с оборотом менее $0,5 млн. Если судить по ответам руководителей этих компаний, то незначительное улучшение условий ведения бизнеса произошло по всем параметрам. Необходимо отметить, что количество самых малых компаний, участвовавших в опросе, по сравнению с предыдущим годом резко сократилось а, значит, возросла роль случайных факторов. Тем не менее, очевидного различия в оценках компаний в зависимости от их размера уже почти не наблюдается.

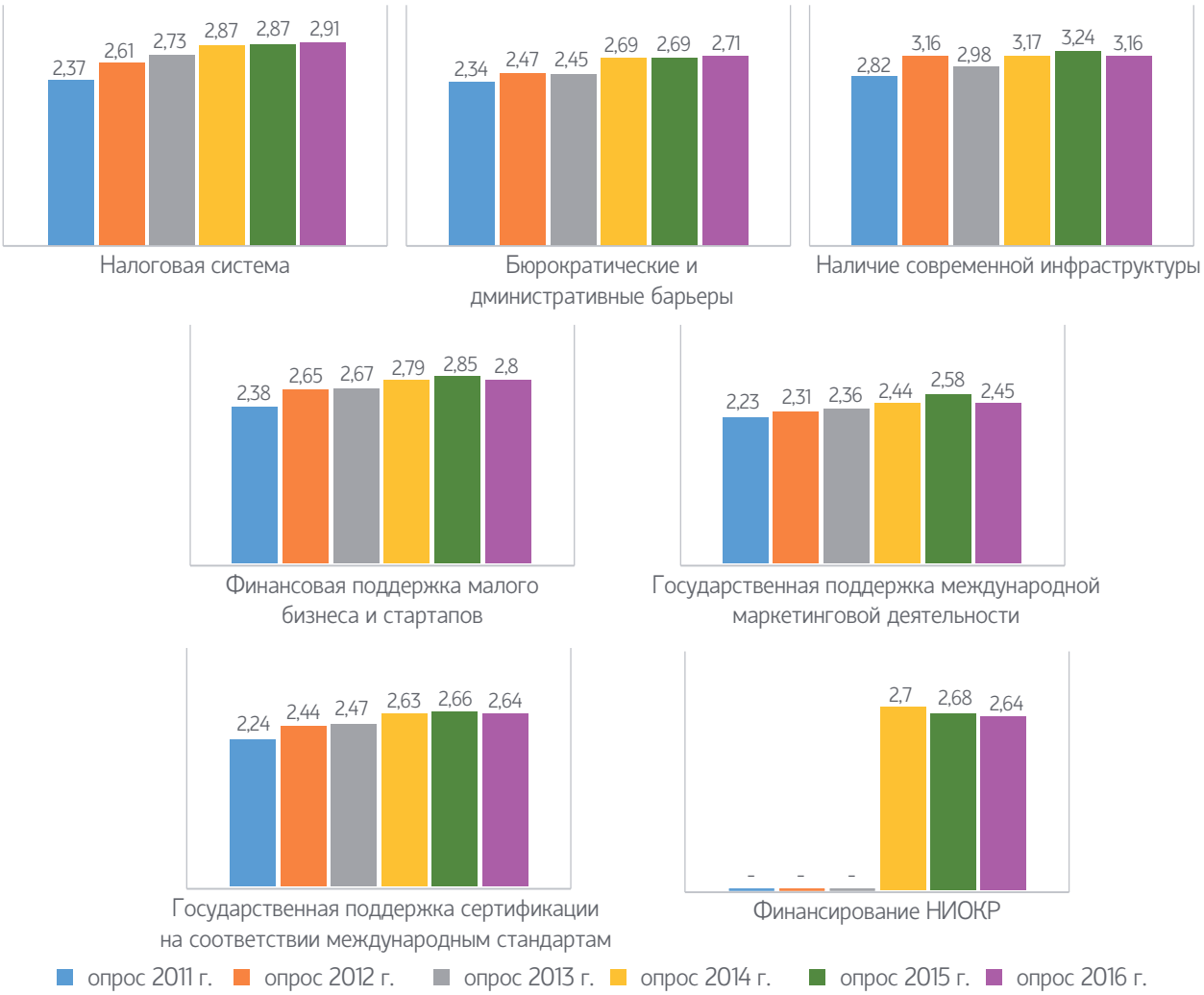
Опрос 2016 г. показал, что компании оценивают имеющиеся условия для бизнеса в среднем немного хуже, чем год назад - средний балл снизился с 2,85 до 2,82. Однако это только отражение изменения мнения об имеющихся условиях, а не реальное изменение самих условий. На основе многолетних наблюдений можно сделать вывод, что при ухудшении внешнеэкономической и политической конъюнктуры респонденты хуже оценивают те условия для бизнеса, которые от внешних факторов никак не зависят. По-видимому, сказывается общий негативный настрой респондентов. К тому же, при возникновении серьезных проблем компании ожидают большей поддержки государства, а если даже в этой поддержке ничего не меняется, то у них появляется более критичное отношение к тому, что делают чиновники.

В то же время, можно отметить, что средний балл оценки повысился по 4 направлениям - «Защита прав интеллектуальной собственности», «Обеспеченность кадрами и система образования», «Налоговая система» и «Бюрократические и административные барьеры», которые во многом зависят от государственной поддержки. Однако изменение оказалось совсем небольшим.

Средняя оценка условий деятельности в России по пятибалльной системе по результатам опроса экспортеров программного обеспечения



Средняя оценка условий деятельности в России по пятибалльной системе по результатам опроса экспортеров программного обеспечения (продолжение)



Наибольшее влияние на снижение общей оценки условий для ведения бизнеса оказали небольшие компании (с оборотом до $1 млн.). Можно также отметить, что средний балл снизился за прошедший год у компаний Москвы и Петербурга, а в регионах он, наоборот, повысился. Это вполне закономерно, поскольку за пределами двух столиц среди региональных элит стало модным создание благоприятных условий для высокотехнологичного бизнеса. В последнее время появляется очень много новостей из регионов, связанных с развитием инфраструктуры и экосистемы для высокотехнологичных предприятий и стартапов (Калуга, Ульяновск).

В 2016 г., как и в предыдущие годы, самая низкая оценка условий ведения бизнеса оказалась у компаний Петербурга. Лучше всего оценивают условия в своих регионах сибирские и уральские компании.

Оценка существующих в России условий ведения бизнеса в зависимости от оборота компаний

	менее $1 млн.****	от $1 млн. до $5 млн.**	от $5 млн. до $20 млн.***	более $20 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	более $100 млн.
опрос 2010 г.	2,72	2,72	2,67	2,77	-	-
опрос 2011 г.	2,56	2,54	2,68	2,66	-	-

Оценка существующих в России условий ведения бизнеса в зависимости от оборота компаний (продолжение)

	менее $1 млн.****	от $1 млн. до $5 млн.**	от $5 млн. до $20 млн.***	более $20 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	более $100 млн.
опрос 2012 г.	2,76	2,65	2,87	2,92	-	-
опрос 2013 г.	2,72	2,73	2,71	-	2,73	2,93
опрос 2014 г.	2,82 (2,8)	2,85 (2,84)	2,86 (2,85)	-	2,91 (2,88)	2,81 (2,78)
опрос 2015 г.	3,01	2,84	2,85	-	2,68	2,9
опрос 2016 г.	2,78	2,86	2,83	2,9	2,89	3

* - в скобках с учетом оценки Финансирования НИОКР, которая введена с 2014 г.
** - до 2015 г. - от $0,5 млн. до $4 млн.
*** - до 2015 г. - от $4 млн. до $20 млн.
**** - до 2016 г. - менее $0,5 млн.

Оценка существующих в России условий в зависимости от местоположения компаний

	Москва	Санкт-Петербург	Сибирь	Урал	Другие города
опрос 2011 г.	2,61	2,65	2,42	2,45	2,57
опрос 2012 г.	2,74	2,76	2,81	2,72	2,65
опрос 2013 г.	2,7	2,76	2,86	2,9	2,65
опрос 2014 г.	2,92 (2,89)	2,7 (2,69)	2,96 (2,93)	2,91 (2,91)	2,84 (2,83)
опрос 2015 г.	2,86	2,82	2,83	3,02	2,84
опрос 2016 г.	2,82	2,72	2,93	3,07	2,87

В этом году введение нового вопроса о структуре расходов позволило определить, насколько значительными для компаний являются те или иные статьи расхода. В результате выяснилось, что больше всего софтверные компании тратят (если исключить фонд оплаты труда) на НИР и на аренду офисных помещений. Возможно, значение маркетинга они недооценивают.

	Телекоммуникационные услуги	Маркетинг	Аренда офисных помещений	НИР
По всем опрошенным компаниям	1,7%	2,2%	4,7%	5,6%
Без данных крупнейшей опрошенной компании, имеющей больший бизнес за пределами России	3,5%	3,8%	7,6%	6,1%

Можно предположить, что показатели компаний по каждой из указанных статей в реальности чуть выше. В некоторых случаях компании не указывали конкретную величину. Например, относительно аренды помещений не ясно, либо респондент просто не знает или не хочет сообщать конкретную величину аренды, либо компания вообще не арендует помещения, имея их в собственности (либо персонал компании работает в своих квартирах по месту жительства). Однако таких случаев мало, а все крупные компании свою структуру расходов либо определили, либо не стали отвечать на соответствующие вопрос (средний рассчитывался только по ответившим на этот вопрос компаниям).

***

Расходов на НИР нет (либо компания отказалась отвечать на соответствующий вопрос) у 51% опрошенных компаний. 23% компаний тратят на научно-исследовательские работы не более 10% от всех затрат, 26% респондентов - более 10%.

53% опрошенных компаний тратят на маркетинг менее 10% от всех своих затрат и 15% — более 10% своего бюджета. По остальным 32% данных о доле затрат на маркетинг не получено, что, по-видимому, свидетельствует о соответствующем отношении к маркетингу в этих компаниях.

***

У разработчиков программных продуктов в среднем маркетинговый бюджет более значительный, чем у софтверных компаний. Он составляет 7,9% от всех затрат. 28% опрошенных продуктовых компаний тратят на маркетинг более 10%, 49% компаний тратят на него менее 10%. Остальные респонденты затруднились ответить.

Аналогичное превышение среднего показателя по всем компаниям оказалось у разработчиков программных продуктов и по расходам на НИР — 12,6%, что намного больше, чем они расходуют на аренду (5,7%) и на телекоммуникационные услуги (4,4%). Более 10% тратят на НИР 34% опрошенных продуктовых компаний, а менее 10% расходов на НИР у 28% респондентов из числа продуктовых компаний.

4.2. Государственная поддержка в сфере информационных технологий

Результаты опроса дают не столько оценку реальной государственной поддержки, сколько изменение отношение к ней со стороны респондентов. Два года назад мы прогнозировали, что это отношение изменится в худшую сторону, даже если ничего не изменится, поскольку в кризисные времена возникают повышенные требования к тому, как государственные органы относятся к отрасли.

В целом можно говорить о том, что прогноз относительно реакции на отсутствие перемен оказался верным. Конечно, мы ожидали, что поддержка окажется более продуманной, комплексной и значительной. Однако ожидаемых изменений, к сожалению, пока не произошло, и потому респонденты отреагировали на их отсутствие ухудшением средней оценки: доля опрошенных компаний, которые увидели улучшения в отношении государства к ИТ сократилась за 2 года с 30% до 17%, а доля тех, кто считает, что поддержки стало меньше, увеличилась. Количество критически настроенных респондентов возросло все же незначительно — с 9% до 11%, при этом подавляющее большинство оценивает изменения, по нашему мнению, вполне объективно (никаких изменений за два года не отметило 72% респондентов). Можно было ожидать и более массового проявления недовольства.

Важно отметить, что опрос респондентов проводился нами весной 2016 г. - до того, как стало известно, что примерно половина софтверных компаний может лишиться льгот по уплате страховых взносов в Пенсионный фонд, Фонд обязательного социального страхования и Федеральный фонд медицинского страхования. Эти льготы, согласно нашему опросу, являются в глазах разработчиков ПО самой значимой мерой государственной поддержки индустрии. Поэтому можно предположить, что доля тех респондентов, которые увидели ухудшение за последние 2 года, была бы больше, если бы опрос проводился в августе, хотя нельзя говорить о каких-то реальных изменениях только по намерениям лишить кого-то льгот.

Оценка того, как государственная поддержка в сфере ИТ изменилась за последние 2 года

	опрос 2008 г.	опрос 2009 г.	опрос 2010 г.	опрос 2011 г.	опрос 2012 г.	опрос 2013 г.	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
Ухудшилась	2%	3%	19%	24%	13%	9%	9%	8%	11%
Не изменилась	66%	89%	72%	61,5%	61%	67%	61%	76%	72%
Улучшилась	32%	8%	9%	14,5%	26%	25%	30%	16%	17%

Оценка изменений государственной поддержки ИТ традиционно зависит от размера компаний: чем больше оборот, тем чаще компания демонстрирует более высокую оценку деятельности государства. Из числа компаний с оборотом менее $1 млн., ухудшение отношения государства к ИТ увидело 15,1% компаний, с оборотом $1-5 млн. - 12,2%, $5-20 млн. - 4,3%. Среди более крупных компаний таковых вовсе не оказалось.

Год назад в группе небольших компаний с оборотом менее $5 млн. имелось большое различие в оценках отношения государства к ИТ со стороны молодых и относительно «старых» компаний (образованных, соответственно, до и после 2009 г.). Молодые компании оценивали ситуацию лучше. В этом году мы сравнивали показатели компаний со стажем работы на рынке более и менее 10 лет (также с оборотом не более $5 млн.). Результат оказался противоположным — более молодые компании оказались критичнее. Среди компаний со стажем менее 10 лет оказалось чуть больше (14,7% против 13,6%) тех, которые увидели ухудшение отношения государства, и намного меньше увидевших улучшение (8,8% против 18,6%). Объяснить эту перемену может то, что в последние 2 года поддержка стартапов стала не такой активной, как в предыдущие годы.

Средняя оценка господдержки (по пятибалльной системе) уже не первый год оказалась лучше у региональных компаний (3,12), чем у компаний в Москве (3,09) и Петербурге (2,9).

Сложившаяся конъюнктура благоприятствует экспортерам. Компании, которые в большей степени ориентированы на сжимающийся внутренний рынок, имеют часто очень серьезные проблемы. Потому они в большей степени нуждаются в поддержке государства, но ее в полной мере пока не получают. Например, процесс импортозамещения ПО пока почти никак не стимулируется со стороны правительства (пока есть только меры принуждения, заключающиеся в требовании к госструктурам закупать программное обеспечение из Реестра отечественного ПО). В результате, средняя оценка изменения отношения государства к ИТ у компаний с долей экспорта менее 50% намного хуже, чем у разработчиков, которые более 50% дохода получают от продаж за рубежом (3,02 против 3,15).

В прежние годы несколько лучше оценивали изменения государственной поддержки ИТ разработчики программных продуктов, чем сервисные компании. Опрос 2016 г. в этом плане не выявил ничего нового, но можно предположить, что разница в оценках сократилась. Средний балл стал почти равным: у разработчиков программных продуктов — 3,07, а у сервисных компаний — 3,05.

***

Ситуация на российском рынке и на некоторых зарубежных рынках кардинально изменилась с начала 2014 г. Появились угрозы или даже реальные ограничения для бизнеса, а вместе с ними - новые возможности, воспользоваться которыми будет зачастую сложно или невозможно без государственной поддержки. У российских софтверных компаний уже возникают проблемы продаж на зарубежных рынках (при этом не только в странах, с которыми имеются напряженные отношения). В то же время российский ИТ-рынок может стать более доступным для них в связи с политикой импортозамещения, принимаемой в ответ на санкции США и стран ЕС, которые направлены на повышение барьеров на пути доступа России к технологиям двойного назначения. У экспортеров ПО возникла необходимость переориентироваться на новые рынки, уделяя больше внимания продвижению в Азии, на Ближнем Востоке, в Латинской Америке и Африке. Для выхода на эти новые рынки очень важна государственная поддержка. Отчасти она осуществляется на высшем государственном уровне при межправительственных контактах, но этого явно недостаточно.

Появились новые вызовы, на которые придется реагировать. Формально государство проявляет решимость помочь экспортерам, создав Российский экспортный Центр (РЭЦ) на базе ВЭБа и ЭКСАРа. Но по существу все эти инструменты поддержки экспорта предназначены исключительно для поддержки машиностроительного экспорта и не способны оказать поддержку предприятиям, экспортирующим виртуальную продукцию, которая не пересекает таможенную границу. К тому же эти предприятия не имеют имущественных залогов, необходимых для экспортного кредитования. Как всегда, меры поддержки ограничиваются практически только финансовыми инструментами поддержки экспорта, не касаясь самого востребованного инструмента — поддержки международного маркетинга.

Однако, судя по всему, представители софтверной отрасли пока довольствуются льготой по страховым взносам и еще не готовы критично относится к осуществляемой господдержке: они терпеливо ждут, когда она будет усилена в соответствии с изменившимися условиями.

С конца 2015 г. до середины 2016 г. был принят целый ряд важных решений, связанных с государственной поддержкой ИТ-отрасли (подробнее ниже). Однако они скорее отражают намерения и планы, чем реальную поддержку. Можно надеяться, что эти планы будут реализованы в 2016-2017 годах. Основанием для этого является то, что поддержку ИТ-отрасли теперь отслеживает президент страны.

***

Одно важное правительственное решение в поддержку ИТ отрасли все же принято (оно не связано с политическими событиями 2014 г.). В июле прошлого года Минкомсвязи подготовило приказ «об утверждении собирательных группировок отрасли ИТ», который официально обозначит границы этой отрасли — виды соответствующей экономической деятельности и ИТ-продукции. Благодаря этим изменениям появится возможность иметь статистическую информацию об отрасли. До сих пор деятельность ИТ-компаний в государственной статистической отчетности отражалась только в 2-3-х показателях, точность которых вызывала сомнение. Таким образом, очень сложно было определить, как то или иное решение правительства или изменение законодательства отражается на отрасли. Обратная связь в настоящее время осуществляется, в основном, через отраслевые объединения, а они часто сами нуждаются в фактической информации, которую могут собирать только государственные органы. Такая обратная связь важна, в частности, для отслеживания того, как реализуется «Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года», которую правительство утвердило в конце 2013 г. В связи с последними событиями в геополитике, возможно, потребуется откорректировать этот документ.

Другим важным решением государства в поддержку ИТ-отрасли стало принятие законодательства, вводящего преференции для российских производителей ПО при госзакупках. Отныне госзаказчики будут обязаны на своем сайте сообщать о приобретении импортного ПО и обосновывать выбор зарубежного ПО при наличии российского аналога. Программное

обеспечение по этому законодательству признается отечественным в случае, если права на это ПО принадлежат госорганизации, российскому гражданину или компании, аккредитованной при Минкомсвязи, в которой российской стороне принадлежит более 50%. Важным ограничением является также то, что платежи зарубежным производителям в цене на программное обеспечение составляют не более 30%, а ПО включено в Реестр отечественного ПО.

К сожалению, пока не заметно результатов работы над совершенствованием статистических данных, которые бы лучше отражали ситуацию в софтверной отрасли (правильнее говорить не о том, чтобы лучше, а о том, чтобы хоть как-то ее отражали), хотя такая работа идет с 2014 г. Пока не проявляется эффекта от предоставления преференций отечественным компаниям, имеющим свое ПО в Реестре, поскольку наполнение Реестра началось только ближе к середине 2016 г. Можно рассчитывать, что эффект от работы Реестра проявится во второй половине 2016 г. и в 2017 г.

***

Перечень событий и решений государственных органов, которые повлияли или могут повлиять в ближайшем будущем на оценки экспортеров ПО изменений в области государственной поддержки отрасли:

- Восстановление с 2011 г. льгот по уплате страховых взносов в Пенсионный фонд, Фонд обязательного социального страхования и Федеральный фонд медицинского страхования (которые фактически перестали действовать с отменой ЕСН с 1 января 2010 г.) и последующее расширение круга компаний разработчиков ПО, которым могут быть предоставлены эти льготы, за счет снижения порога численности персонала компаний с 50 до 30 чел., а затем с 30 до 7 чел.
- Принятие законопроекта, определяющего создание и функционирование инновационного центра «Сколково», а также одобрение поправок к Налоговому кодексу РФ, устанавливающих льготы по налогу на прибыль, имущество и налогу на добавленную стоимость для инновационных предприятий центра «Сколково».
- Выделение фондом «Сколково» грантов софтверным компаниям на проведение перспективных исследований.
- В декабре 2012 г. глава российского правительства Дмитрий Медведев утвердил программу «Развитие науки и технологий», которая определит государственную политику в научной и технологической сферах России до 2020 г. Основными направлениями финансирования станут формирование современной инфраструктуры российской науки, развитие ее кадрового потенциала и материально-технической базы и повышение эффективности фундаментальных и прикладных исследований.
- Осенью 2012 г. установлен срок окончательного перехода российских органов власти на электронный документооборот. Сделать это будет необходимо примерно за 5,5 лет. В США на автоматизацию документооборота отводится значительно больший срок. К 2016 г. еще не было понятно, удастся ли уложиться в 5,5 лет, но прогресс в этой сфере был очевиден.
- В марте 2013 г. на одном правительственных совещаний премьер-министр России Дмитрий Медведев назвал стратегическим курсом государства наращивание экспортного потенциала РФ за счет увеличения доли высокотехнологичной и наукоемкой продукции. Ключевая роль при этом отводится ОАО «Экспортное страховое агентство России» (ЭКСАР), созданному два года назад. Это агентство уже начало выдавать страховые полисы, позволяющие снизить риски экспортеров.
- В апреле 2015 г. Минэкономразвития России начал работу по формированию единого центра аналитической, информационно-консультационной и сервисной поддержки российских экспортеров инновационной и высокотехнологичной продукции по вопросам охраны и защиты за рубежом созданных ими результатов интеллектуальной деятельности.
- В июле 2013 г. Правительство одобрило разработанную Минкомсвязи РФ «Дорожную карту» развития отрасли информационных технологий.
- В 2014 г. на 35% увеличены контрольные цифры приема по ИТ-специальностям в вузы.

В июне 2014 г. Государственная Дума Российской Федерации приняла в третьем чтении проект федерального закона «О внесении изменений в статью 13.2 Федерального закона «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации». Законопроект был разработан Минкомсвязью России в рамках реализации «дорожной карты» «Развитие отрасли информационных технологий». Он направлен на улучшение условий ведения бизнеса российских ИТ-компаний и позволяет им привлекать высококвалифицированных иностранных специалистов по упрощенной процедуре.

- С декабря 2014 года при Минкомсвязи начали создаваться рабочие группы по инициированию Консорциумов компаний для импортозамещения в базовом ПО и в ряде секторов ПО, имеющих значение в сфере технологической независимости РФ. В результате в 2015 г. жюри, составленное из экспертов, представляющих Министерства и крупнейших государственных заказчиков, отобрало проекты 7 консорциумов, которые будет представлены в Минпромторг для выделения финансирования по программе импортозамещения.
- В феврале 2016 г. президент России Владимир Путин поручил Минэкономики, Минкомсвязи и Минпромторгу к июню того же года проработать вопрос о приоритете российского программного обеспечения над зарубежным. В апреле требования главы государства были конкретизированы. Были определены 4 направления. Первое предполагает субсидирование части затрат на разработку системных программных продуктов, под которыми подразумеваются ОС, СУБД, мобильная ОС и других. Вторая мера — льготное заемное финансирование для ИТ-компаний. Третий инструмент — софинансирование части затрат на продвижение продуктов, в том числе за рубежом (за счет выставок, и конференций и пр.). Четвертый инструмент — создание центра компетенций, который будет состоять из группы специалистов, которые на постоянной основе отслеживают, кто что закупает (и госзаказчики, и госкомпании) с целью распространить лучшие практики, подсказать, как можно перейти на российские продукты и прекратить ежегодные затраты на зарубежное программное обеспечение. Вероятно, работа ведется, но к указанному сроку о ее завершении сообщений не было.
- В марте опубликован проект постановления правительства РФ, согласно которому должен появиться Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ) объемом в ₽5 млрд. Он создается для финансовой поддержки проектов, направленных на разработку и продвижение российского ПО. Фонд будет предоставлять гранты и займы российским разработчикам софта на проекты с «высоким потенциалом для импортозамещения и экспорта», а также на создание общесистемного ПО, такого как мобильные операционные системы, системы управления базами данных, корпоративные ОС и средства управления облачной инфраструктурой и виртуализацией. Займы предполагается выдавать под 5% годовых на срок до пяти лет в размере от ₽30 млн. до ₽300 млн. на условиях софинансирования не менее 50% со стороны самой компании.
- Правительство РФ заложило в антикризисный план на 2016 г. ₽30 млрд. на инновации. Средства из бюджета и антикризисного фонда получат Фонд развития промышленности, Фонд инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) и Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника).
- Согласно данным РВК (ОАО «Российская венчурная компания», которая является государственным институтом развития) и НП «РУССОФТ», с 2014 г. 100 российских ИТ-компаний получили поддержку в рамках реализации Программы стимулирования экспорта высокотехнологичной продукции. Основная цель Программы — развитие экосистемы поддержки экспорта инновационной и высокотехнологичной продукции российских компаний, входящих в отраслевые бизнес-ассоциации и технологические платформы. В рамках проекта ИТ-специалисты из России приняли участие в международных отраслевых мероприятиях. В частности, в течение 2015 года представители российских ИТ-компаний побывали на конгрессе Mobile World Congress (GSMA) в Шанхае, приняли участие в роуд-шоу в Швейцарии, в специализированном семинаре и бирже контактов в Австрии (Software Days), в Global Technology Symposium (GTS) в Калифорнии (США), участвовали в совместном с корпорацией Samsung мероприятии по мобильным технологиям в

- Республике Корея. Также специалистами РВК и РУССОФТ в рамках зарубежных мероприятий были организованы деловые встречи российских предпринимателей с представителями зарубежных корпораций из Китая, Кореи, Сингапура и других стран. Всего в зарубежных мероприятиях приняли участие более 450 российских ИТ-специалистов.
- В декабре 2014 г. президент Владимир Путин в своем послании Законодательному Собранию РФ указал на необходимость разработки и реализации Национальной Технологической Инициативы, направленной на подготовку России к тому, чтобы стать одним из мировых лидеров на новых рынках, которые появятся на новой волне развития мировой экономики в рамках 6-го Технологического уклада. В течение года были сформированы 8 рабочих групп по приоритетным направлениям развития, которые составили Дорожные карты реализации программ развития на каждом из рынков.

4.3. Оценка налоговой системы

За последние 5 лет значительно улучшилось отношение респондентов к налоговой системе РФ. Доля компаний, неудовлетворенных тем, как и сколько они платят налогов, сократилась с 66% в 2011 г. до 26% в 2016 г. Улучшение оценок налоговой системы компаниями разработчиков ПО связано с поправками к Федеральному закону ФЗ-212. Благодаря этим поправкам, принятым в 2010 г., было установлено, что ставка страховых взносов для компаний-разработчиков ПО, аккредитованных при Минкомсвязи и отвечающих требованиям по доле разработки ПО в обороте и по численности персонала, остается на уровне 14% (как это было в 2008-2009 гг. только для экспортеров ПО). За последний год значительных изменений в мнении респондентов по этому вопросу не выявлено, но чуть больше стала доля респондентов, которые оценили налоговую систему на «хорошо».

Оценка налоговой системы

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
опрос 2008 г.	45%	54%	1%
опрос 2009 г.	37%	52%	11%
опрос 2010 г.	50%	42%	8%
опрос 2011 г.	66%	30%	4%
опрос 2012 г.	49,5%	42%	9,5%
опрос 2013 г.	36%	55%	9%
опрос 2014 г.	30%	53%	17%
опрос 2015 г.	26%	59%	15%
опрос 2016 г.	26%	57%	17%

В результате двухлетней борьбы удалось не только предотвратить попытки повышения этой ставки, но и расширить действие льготы на компании, работающие на внутреннем рынке. Более того, в конце 2010 г. министерство финансов РФ поддержало инициативу Ассоциации РУССОФТ и Минкомсвязи о распространении льготы по страховым взносам на более широкий круг ИТ-компаний за счет снижения планки по минимальному количеству сотрудников компании с 50 до 30 человек. Была принята поправка к ФЗ-212, которая предусматривала, что данная льгота действует до 2017 г., но в дальнейшем может быть пролонгирована.

В ходе исполнения поручений председателя Правительства РФ по результатам заседания Президиума Совета по модернизации экономики РФ от 24.12.2012 г., по инициативе НП «РУССОФТ» были подготовлены предложения по дальнейшему снижению порога численности персонала компаний, претендующих на льготу по страховым взносам, с 30 до 7 сотрудников. Соответствующая поправка к ФЗ-212 была принята ГосДумой в конце 2013 г., а с 1 января 2014 г. это решение вступило в законную силу.

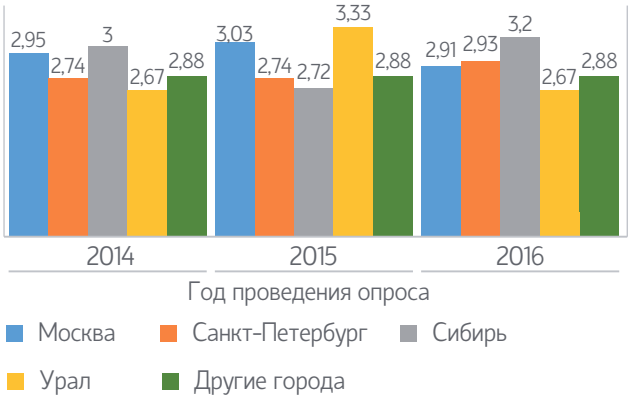
Результатом действия этой поправки стало то, что увеличился круг компаний, которые могут претендовать на снижение бремени обязательных отчислений в страховые фонды.

***

В результате двух понижений порога численности (сначала до 30, а потом до 7 чел.), оценки налоговой системы со стороны крупных и небольших компаний выровнялись. Прежде эти оценки были лучше у крупных компаний. По результатам опроса 2015 г., чуть большая доля лояльных к налоговой системе компаний оказалось среди небольших предприятий: 74% компаний с оборотом менее $5 млн. дали оценки «хорошо» и «удовлетворительно» против 71% - среди компаний с оборотом более $5 млн. Наилучшее отношение к налоговой системе было проявлено со стороны стартапов, которые были образованы после 2009 г. И год назад недовольных среди них было меньше всего, а по итогам последнего опроса недовольных налоговой системой вообще не осталось. Половина таких компаний оценивает налоговую систему на «хорошо».

Опрос 2016 г. показал, что снова компании с оборотом более $5 млн. оценивают налоговую систему лучше (средний балл 3), чем компании меньшего размера (2,88). У небольших компаний (моложе 10 лет) средняя оценка повыше — 2,92. Они чаще являются получателями льгот и прочей государственной поддержки, поскольку являются стартапами.

Средние оценки налоговой системы в зависимости от местоположения компаний



В 2013 г. налоговой системой были чаще недовольны компании в регионах, чем в Москве и Петербурге. Объясняется это тем, что в двух столицах сравнительно больше крупных предприятий, которые были более лояльны к тому, как и сколько приходится платить налогов. В 2014 г. Москва и Петербург уже не выделялись на фоне регионов, поскольку улучшилось отношение к эффективности налоговой системы со стороны относительно небольших региональных компаний. Опросы 2015-2016 гг. не показали каких-либо явных перемен в оценках компаний в зависимости от их месторасположения. Большие колебания этого показателя на Урале и в Сибири объясняются только малой выборкой компаний респондентов для этих регионов и, следовательно, большим влиянием случайных факторов.

***

Средняя оценка эффективности налоговой системы в течение двух предыдущих лет была выше у компаний, ориентированных в большей степени на зарубежные рынки, чем у тех, кто больше работает внутри России. Такие компании вынуждены постоянно сравнивать налоговый режим в России и в других странах. От величины налогов и страховых взносов зависит во многом цена их услуг и продуктов, а также результаты участия в крупных зарубежных тендерах. Судя по всему, благодаря получению льгот по страховым взносам, их конкурентоспособность на мировом рынке поддерживается на достаточном уровне.

Однако в 2016 г. компании с долей экспорта более 50% оценили налоговую систему хуже, чем компании, у которых более половины продаж приходится на внутренний рынок (средние оценки 2,78 и 2,97 соответственно). Вероятно, эти колебания связаны со случайными факторами, но можно отметить, что до 2014 г. компании с долей экспорта, превышающей 50%, чаще были более критичны в оценках условий их деятельности в России и, в частности, — налоговой системы. Главный вывод, который мы можем сделать на основании наших регулярных наблюдений, заключается в том, что в целом оценки всех опрошенных компаний в отношении налоговой системы все же в последние годы улучшаются.

Логично предположить, что лучшие оценки налоговой системы дают компании, имеющие льготы по страховым взносам. Однако опросы в течение предыдущих трех лет стабильно показывали, что такой зависимости нет. В 2015 г. налоговую систему даже чуть лучше оценили те компании, которые не пользуются льготой по уплате страховых взносов по Федеральному закону №212.

В 2016 г. все стало на свои места — получатели льгот теперь оценивают налоговую систему лучше, чем те компании, которые этих льгот не имеют (средняя оценка 3,04 и 2,79 соответственно). Судя по всему, оценка налоговой системы во многом зависит от информационного фона, который имеется во время проведения опроса. Потому эти оценки по отдельным категориям компаниям можно отслеживать, но не стоит по их изменениям делать категоричные выводы.

***

Средняя оценка эффективности налоговой системы хотя и растет, но все равно остается на уровне чуть ниже 3-х баллов из 5 (ниже, чем «удовлетворительно»). Таким образом, даже сам факт предоставления льгот не гарантирует лояльности опрошенных компаний к налоговой системе. Можно предположить, что тем самым компании выражают свое негативное отношение не столько к высоким налогам, сколько к системе их администрирования (прежде всего в сфере валютного регулирования, финансовой и бухгалтерской отчетности).

Тем не менее, возможностью получения льгот по выплате страховых взносов пользуется с каждым годом все больше разработчиков ПО. Если в 2013 г. данную льготу имело 35% опрошенных компаний, то в 2014 г. — 44%, а в 2015 г. — 46%. В 2016 г. рост не выявлен — льготами пользуется 43% опрошенных компаний. Вероятно, те компании, которые обосновано рассчитывали на получение льгот, их уже получили.

По данным Минкомсвязи, далеко не все из более чем 6 тысяч ИТ-компаний и учреждений, которые аккредитовались при этом ведомстве к середине 2016 г. и поэтому могли претендовать на получения льготы по выплатам страховых взносов, на самом деле пользуются льготой. Ранее министерством сообщалось, что не только претендуют, но и реально пользуются льготами более 1000 софтверных компаний. Согласно данным 2016 г., таковых стало более 2000. Согласно нашим расчетам, таких компаний, которые полностью удовлетворяют требованиям ФЗ-212, должно быть не больше 1,5 тыс. Следовательно, в последние 2 года появилось большое количество компаний, которые нашли лазейки в законодательстве, позволяющие им получать льготы, даже если на самом деле они не занимаются разработкой ПО. Эти подозрения основаны также и на совокупном обороте компаний, пользующихся льготами (он слишком велик, см. главу 2).

Процедура аккредитация 2 года назад считалась многими компаниями сложной, но она оказалась все же достаточно простой, чтобы обеспечить массовость ее прохождения. Можно предположить, что мнение о сложности выполнения того или иного критерия было основано не на объективной информации, а на распространенных стереотипах о работе чиновников отраслевого ведомства. Вопрос о том, какой критерий для получения льгот по страховым взносам наиболее сложен, в анкете 2015 г. был исключен, поскольку он уже не был актуален. Если компания удовлетворяет определенным требованиям по численности и структуре дохода, то получить эти льготы могут помешать только ложные представления о сложности обязательной для этого процедуры аккредитации при Минкомсвязи. Информация о том, что льготами достаточно массово пользуются не только софтверные компании, свидетельствует о том, что удовлетворять требованиям стало даже слишком легко.

***

Согласно нашим опросам, льготы по страховым взносам чаще имеют компании, которые ориентированы на зарубежные рынки. Среди компаний, у которых на экспорт приходится более половины выручки, льготный режим отчислений в государственные страховые фонды имеет 57% (в предыдущие 2 года было 70% и 61%). Из компаний, у которых на экспорт приходится менее половины оборота, только 37% в 2015 г. пользовались льготой по страховым взносам (в 2013 и 2014 годах 40% и 35% соответственно).

Естественно, что наиболее активны в вопросе получения льготы разработчики заказного ПО, от стоимости услуг которых (а цена услуги на 70-80% определяется уровнем расходов на зарплату сотрудников) во многом зависит их конкурентоспособность на мировом рынке. Потому сервисные компании чаще пользуются льготным режимом оплаты страховых взносов (49%). Среди разработчиков тиражируемых решений те же самые льготы имеет только 30% опрошенных компаний. Похожие показатели были характерны для индустрии и в предыдущие 2 года.

Наш опрос 2014 г. показывал, что, как и в предыдущие годы, больше всех пользуются льготой по страховым взносам компании, оборот которых превышает $4 млн. (62%). Среди компаний меньшего размера льготы по страховым взносам имели только 36%. В связи с тем, что впоследствии на льготу стали рассчитывать компании с численностью персонала не менее 7 чел. (раннее нужно было иметь не менее 30 чел.), мы ожидали, что доля льготников среди небольших компаний значительно вырастет. Так и произошло: согласно опросу 2015 г., льготой пользуется 47% компаний с оборотом менее $5 млн. В 2016 г. этот показатель вырос до 53%. Отчасти он увеличился из-за расширения круга небольших компаний (таковыми стали считаться предприятия с оборотом до $5 млн., а не до $4 млн.), но несомненно, в основном это произошло благодаря снижению порога по численности персонала компании.

Доля имеющих льготы компаний в Москве, Петербурге и других городах России значительно колеблется из года в год, что свидетельствует о большой погрешности, возникающей при делении всех опрошенных компаний на категории. Однако этот показатель стабильно оказывается больше у Петербурга (58-63% в последние 3 года). Для компаний за пределами двух столиц он колебался в пределах 38-44%. В Москве доля имеющих льготы сначала возросла с 30% до 50%, а по итогам последнего опроса снизилась до 35%, что говорит о влиянии случайных факторов.

Экономия, получаемая в результате получения льготы по 212-ФЗ (% опрошенных компаний)

	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
менее 1% (от затрат на заработную плату)	-	-	8%
менее 5%	37%	22%	15%
от 5% до 10%	42%	43%	46%
более 10%	21%	35%	31%

Относительная величина экономии, которую получали компании благодаря льготам по 212-ФЗ, за последний год сильно не изменилась. Больше выгод от льготного режима отчислений в государственные фонды получают крупные и средние компании. По итогам 2015 г., 46% компаний с оборотом более $5 млн. получили от предоставленных льгот экономию в размере более 10% от затрат на заработную плату, а среди предприятий с меньшим оборотом таких компаний оказалось 33%.

Размер экономии также зависит от модели бизнеса. У сервисных компаний размер экономии больше: 36% опрошенных компаний имеют относительную величину экономии на льготах свыше 10% (от стоимости рабочей силы). Для разработчиков программных продуктов этот показатель равен 11%.

***

Для получения льгот по страховым взносам для инновационных компаний существует еще один путь— через статус резидента иннограда «Сколково». Осенью 2010 г. Государственной Думой принят закон, определяющий создание и функционирование инновационного центра «Сколково», а также одобрены поправки к Налоговому кодексу РФ, устанавливающие льготы по налогу на прибыль, имущество и налогу на добавленную стоимость для инновационных предприятий «Сколково». Предусматривалось освобождение участников проектаот уплаты НДС в течение 10-ти лет, а общий размер взносов на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование для них снижался до 14%. Первые резиденты «Сколково», которые смогли воспользоваться льготами, появились весной 2011 г.

В 2014 г. Минэкономразвития предложило распространить налоговые льготы, которые предоставляются участникам «Сколково», на 25 инновационных территориальных кластеров, утвержденных в том же году правительством. Решение по этому предложению пока не принято.

Кроме того, существует льготное налогообложение для различных категорий компаний на уровне регионов. Например, ставка налога на прибыль для ИТ-компаний Новосибирской области с 1 января 2015 г. снизилась с 20% до 15,5%. Вероятно, неслучайно поэтому лучшие оценки налоговой системы оказались у компаний из Сибири, которые представлены преимущественно новосибирскими разработчиками. Аналогичное снижение налога на прибыль осуществлено в нескольких субъектах федерации в качестве эксперимента. Однако для софтверных компаний наиболее важным является не снижение налога на прибыль, а снижение взносов на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование.

***

Весной 2016 г. президент России Владимир Путин поручил проработать документы для пролонгации действия льготы, но ряд чиновников (в частности, из Минкомсвязи) намерены ограничить круг компаний, подпадающих под льготный режим только разработчиками отечественных программных продуктов (то есть включенных в Реестр отечественного ПО). Если не удастся отстоять льготы и для сервисных компаний, то это будет серьезным ударом не только по софтверной отрасли, но и по поступлениям в консолидированный государственный бюджет. Платежи по всем видам налогов, скорее всего, существенно сократятся. При этом данное сокращение перекроет дополнительные поступления в пенсионный и страховые фонды.

4.4. Наличие современной инфраструктуры

В результате многолетних наблюдений выяснилось, что наиболее значимыми факторами при оценке бизнесом состояния инфраструктуры являются рост или снижение арендных ставок и прочих расходов, обеспечивающих функционирование офисов, а также воздействие публикаций в СМИ на общественное мнение. Эти два фактора способны значительно повлиять на количество недовольных состоянием инфраструктуры всего лишь за год, хотя в реальности за такой короткий срок сама инфраструктура не могла измениться в той же степени.

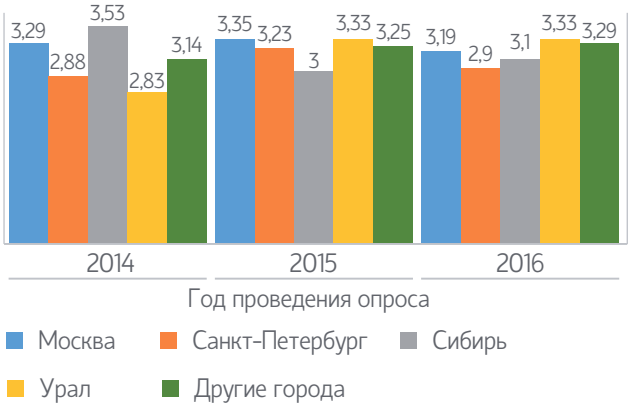
Тем не менее, реальное состояние инфраструктуры отражается на результатах опроса, если их сравнивать за несколько лет. Подобное сравнение показывает, что в 2008-2011 гг. доля недовольных состоянием инфраструктуры колебалась между 15% (когда резко снижалась стоимость аренды) и 52%. В последние 5 лет эта доля колеблется между 10% и 25%. Разница существенная, и она уже отражает, что в последнее десятилетиепо всей стране создавалась современная инфраструктура, необходимая не только высокотехнологичному, но и любому другому бизнесу. Огромные вложения в телекоммуникационную инфраструктуру были сделаны как государством, так частными компаниями. Например, зона покрытия сотовой связи 3G уже приблизилась к максимально возможной величине, почти во всех регионах запущена сотовая связь следующего поколения - 4G (LTE). По скорости передачи данных в сетях LTE и по покрытию ими территории страны Россия опережает США. Кроме того, увеличивается пропускная способность магистральных каналов связи, решается проблема «цифрового неравенства», которая затрагивает небольшие и удаленные от Москвы населенные пункты. За последнее десятилетие в разных городах были построены новые современные аэропорты, автомобильные дороги, запущено скоростное железнодорожное сообщение между Москвой, Петербургом и Хельсинки, а также между Москвой и Нижним Новгородом с планируемым продолжением до Казани (соответствующий проект реализуется).

В последние годы идет масштабное обновление оборудования сетевой инфраструктуры в электроэнергетике, что подтверждают иностранные специалисты и главы зарубежных компаний, производящих решения для отрасли. По доле нового оборудования в электроэнергетике Россия уже выбивается в мировые лидеры.

Оценка существующей в России инфраструктуры

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
опрос 2008 г.	52%	42%	6%
опрос 2009 г.	20%	60%	21%
опрос 2010 г.	15%	59%	26%
опрос 2011 г.	40%	37%	22%
опрос 2012 г.	11,5%	60,5%	28%
опрос 2013 г.	25%	52%	23%
опрос 2014 г.	16%	52%	32%
опрос 2015 г.	10%	56%	34%
опрос 2016 г.	21%	42%	37%

Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от местоположения компаний



Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от оборота компаний

	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
менее $1 млн.*	3,39	3,29	3,1
от $1 млн. до $5 млн.**	3,14	3,24	3,27
от $5 млн. до $20 млн.	3,1	3,3	3
от $20 млн. до $100 млн.	3	3	3,22
более $100 млн.	3	3,5	4

* - до 2016 г. - менее $0,5 млн.
** - до 2016 г. - от $0,5 млн. до $5 млн.

Согласно опросу 2015 г., произошло закономерное улучшение оценок состояния инфраструктуры. Впервые более трети респондентов оценили существующую инфраструктуру на «хорошо». Прогресс вполне логичен: его можно объяснить снижением арендных ставок в долларовом выражении и открытием в 2104 г. новых технопарков, в которых молодым компаниям в некоторых городах есть льготные условия для аренды офисов.

Опрос 2016 г. уже не показал такого однозначного улучшения. Доля компаний, оценивающих инфраструктуру на «хорошо» увеличилась, но в то же время еще более значительно возросла доля оценок «плохо». Средняя оценка стала немного ниже, что, скорее всего, связано с постепенным повышением арендных ставок и меньшим количеством сообщений в СМИ о реализуемых крупных инфраструктурных проектах.

Если у петербургских и московских компаний отношение к существующей инфраструктуре становилось более критичным, то средняя оценка состояния инфраструктуры со стороны региональных компаний за последний год улучшалась, хотя и не значительно. Во всяком случае, во многих регионах формированию благоприятной для развития высокотехнологичного бизнеса инфраструктуры уделяется много внимания, что и проявляется в реализации различных проектов. Исключением является мнение респондентов из Сибири, которое резко изменилось в 2015 г. Но это изменение, скорее всего, было связано со случайным характером и малым размером выборки.

До 2014 г. включительно компании с оборотом менее $0,5 млн. намного лучше других оценивали существующую инфраструктуру. Вероятно, это связано с невысокими требованиями части таких компаний к инфраструктуре, поскольку у них нет серьезных заказчиков, которые могли бы требовать соблюдения международных стандартов ведения бизнеса у своих поставщиков. В 2015 г. оценки у компаний с разным оборотом и разным расположением головного офиса выровнялись. По результатам опроса 2016 г. какую-то определенную зависимость отношения к инфраструктуре от размера компании выявить сложно.

***

Еще 2 года назад мы убрали вопрос о возможностях используемых компаниями каналов связи из анкет для опроса экспортеров ПО. Недостаточная пропускная способность каналов связи уже не является проблемой для подавляющего большинства предприятий, занимающихся разработкой программного обеспечения. Почти все респонденты в ходе исследования 2013 г. заявили, что они вполне могут общаться с партнерами в режиме видеоконференцсвязи.

Офисные помещения

В этом году мы изменили вопросы, связанные со стоимостью аренды офисных помещений. Раньше мы пытались узнать среднюю стоимость квадратного метра аренды в месяц. По полученным ответам определяли, что софтверные компании платят значительно меньше, чем указывается в исследованиях риэлторских компаний по бизнес-центрам класса А и В. Также определяли рост или снижение средней арендной ставки по всей России и по двум крупнейшим городам. Полученной информации об изменении можно было доверять, допуская вполне приемлемую погрешность. Однако абсолютная величина мало о чем говорила. Тем более что некоторые средние величины полученных результатов не имели объяснения. Так, например, несколько лет назад средняя стоимость аренды в Петербурге оказалась намного выше, чем в Москве, хотя из отчетов риэлторских компаний было известно, что столичные офисные помещения стоят примерно на 30-40% дороже, если рассматривать объекты с одинаковыми характеристиками. Подобные расхождения с данными профессионалов свидетельствовали о том, что наш опрос, скорее всего, не позволял определить абсолютную величину стоимости аренды с приемлемой погрешностью. Измерять ее и не очень нужно, потому что соответствующая информация есть в открытом доступе.

В этом году мы изменили постановку вопроса, и теперь он звучит следующим образом: как изменилась стоимость аренды офисных помещений в рублевом выражении в 2015 году? Кроме того, спросили о том, какая доля затрат приходится на телекоммуникационные услуги, маркетинг, аренду офисной площади и НИР в 2015 г. В результате мы получили информацию о структуре затрат опрошенных компаний. В частности, узнали, сколько в среднем тратят различные компании на аренду офисов.

Согласно полученным ответам, в среднем по России арендная ставка для софтверных компаний в рублевом выражении выросла в 2015 г. на 5,4% (в долларовом выражении, что важно для экспортеров, она снизилась более чем на 30%). Большинство респондентов (68%) сообщили, что арендная ставка в 2015 г. не пересматривалась. 28% респондентов стали платить больше (только у 8% от всех ответивших на вопрос, затраты на аренду возросли более чем на 10%), а для 3% респондентов ставка снизилась. Часть опрошенных компаний указывала не точную величину имеющегося увеличения или уменьшения, а лишь направление изменения. В Москве рост стоимости аренды составил 6%, в Петербурге — 3,4%, в регионах — 2,2%.

В прошлом году при использовании другой методики мы определили рост арендной ставки на 4,25%. Повышение стоимости аренды было отмечено 43% респондентов, 49% не столкнулись с пересмотром ставок, а понижение ставок аренды отметили 8% респондентов. Такое распределение не сильно отличалось в зависимости от местоположения компаний и их размера.

Арендодатели не повторили ошибок 2009 г., когда они стали пересматривать ставки в зависимости от роста курса доллара, что привело к потере клиентов. Тем более что за последние годы в эксплуатацию было введено много объектов, в то время как спрос на них в последние 2 года не изменился. Следовательно, выросла конкуренция. Прежде в Москве и Петербурге арендные ставки были выше, чем во многих городах Европы (например, Стокгольме или Хельсинки), иногда в 2 раза, что снижало конкурентоспособность российских компаний. Теперь значительной разницы с другими европейскими городами уже нет. За 2 года арендные ставки в России снизились в долларовом выражении более чем на 40%. При этом аналитики сообщают, что в Европе стоимость аренды офисных помещений за то же время стала выше. В результате, Петербург и Москва

опустились в рейтингах самых дорогих городов для бизнеса. Если рассматривать только столицы и крупные деловые центры, то позиции двух российских столиц уже находятся где-то в серединке мирового рейтинга дорогих городов.

***

Согласно отчетам аналитиков рынка недвижимости (прежде всего, компаний Jones Lang LaSalle и Colliers International), в 2015 г. ставки арендной платы в России снизились не только в долларах, но и рублях. В 2014 г. в Москве и Петербурге (скорее всего, и в других крупных городах России) были введены в эксплуатацию объекты с рекордным объемом офисных площадей, а спрос не только не увеличился, как ожидали девелоперы, но даже сократился. В 2015-2016 гг. ввод в эксплуатацию новых бизнес-центров резко снизился, спрос с начала 2016 г. начал расти. В результате, арендные ставки постепенно поползли вверх (не более, чем на несколько процентов за полгода), но только в рублевом выражении и с темпами ниже инфляции.

Справка:

По данным Colliers International, в Москве средневзвешенная запрашиваемая ставка аренды офисных помещений класса А, номинированная в рублях, снизилась за 2015 г. на 7% и составила 28 000 руб./м²/год. Для класса В ставка аренды снизилась на 25% — до 14 500 руб./м²/год. В 2015 г. снижение запрашиваемых ставок аренды достигло максимальных исторических значений. За год средняя приведенная ставка аренды в долларах США упала в классе А на 36%, в классе В — на 40%.

Общий объем офисных помещений Москвы по итогам 2015 г. насчитывает 16,7 млн м². В течение года было введено 715 тыс. м², что в 2 раза меньше, чем в 2014 г.

В 2015 г. офисный рынок Петербурга увеличился на 170 тыс. м² в 20 бизнес-центрах, что составляет 80% от результатов предыдущего года. Общий объем офисных площадей в Петербурге достиг 2,5 млн. м², из которых на долю класса А приходится 38,5%.

Средневзвешенная месячная ставка аренды, руб./м² помещений класс А снизилась на 9%, а класса В — на 7%.

***

Данные аналитиков рынка недвижимости на первый взгляд не согласуются с результатами нашего опроса, согласно которым повышение средней ставки на несколько процентов в 2015 г. все же имело место, а для большинства респондентов никаких изменений в стоимости аренды не произошло. Однако необходимо учесть, что аналитики отслеживают ставки аренды по предложениям арендодателей потенциальным клиентам, а не реальные ставки, по которым производятся платежи уже существующих арендаторов. Разница может быть существенная. Кроме того, аналитики ориентируются на бизнес-центры класса А и В, а софтверные компании, если судить по средней ставке, по которой они платили в прежние годы, пользуются помещениями другого класса. При этом они часто размещаются в технопарках, где могут быть льготные условия.

***

В среднем на аренду офисных помещений приходится 4,7% от всех затрат российских софтверных компаний. Если исключить данные по одной очень крупной компании, которая имеет множество офисов за пределами России, то данный показатель будет значительно выше — 7,6%. На эту величину правильнее ориентироваться, если судить об арендной ставке именно в России. Однако нам важно иметь и общую структуру затрат российских разработчиков.

Доля затрат, которая приходится на аренду офисных помещений (по итогам 2015 г.)

Все опрошенные компании	С оборотом менее $1 млн.	от $1 млн. до $5 млн.	от $5 млн. до $20 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	более $100 млн.
4,7% (7,6%*)	11,5%	8,5%	8,4%	6,2%	2,4%

* – без данных крупнейшей компании, участвующей в опросе

Чем крупнее компания, тем меньшую долю в структуре ее затрат имеет аренда офисных помещений. Это объясняется тем, что зарплата в среднем выше в крупных компаниях. Кроме того, более крупные компании получают скидки от арендодателей, а также чаще имеют удаленные центры разработки за рубежом, где арендные ставки по-прежнему ниже, чем в России.

У московских компаний на аренду офисов приходится 3,9% затрат (если без учета данных крупнейшей компании, то 7,9%), у петербургских — 5,3%, у региональных — 9,6%. Однако разница в данном случае определяется в большей степени размером компаний. В Москве и Петербурге крупных компаний, принявших участие в опросе, намного больше, чем в регионах.

Технопарки

По данным министерства связи и массовых коммуникаций РФ, в рамках комплексной программы развития технопарков в сфере высоких технологий, которая действовала с 2007 по 2014 год, в стране было построено 12 технопарков в десяти субъектах РФ общей площадью свыше 480 тысяч квадратных метров. Инвестиции в программу из федерального бюджета составили ₽13,4 млрд., субъекты РФ вложили в них ₽19,5 млрд. Совокупная выручка резидентов созданных технопарков с начала действия программы по настоящее время составила более ₽180 млрд. В 12 государственных технопарках размещено уже более 900 компаний-резидентов и создано более 20 тыс. рабочих мест. В 2015 году количество резидентов в технопарках увеличилось более чем на 16%, число рабочих мест — на 8%.

Выручка резидентов созданных в рамках программы технопарков в 2015 г. составила ₽50,44 млрд., что на четверть превышает аналогичный показатель предыдущего года. В течение нескольких лет после завершения программы регионы должны обеспечить выполнение экономических показателей, связанных с развитием экосистемы технопарков и с эффективностью их работы. Так, к 2018 г. технопарки должны быть загружены не менее чем на 90%, их бюджетная эффективность должна составлять не менее 55%, а доля экспорта в выручке резидентов — не менее 12%.

По данным Минкомсвязи, к весне 2015 г. в семи ранее построенных технопарках загрузка площадей уже была близка к 100%. Из них три находятся в республике Татарстан (в Казани и Набережных Челнах) и по одному в Новосибирске («Академпарк»), в Кемерово («Кузбасский технопарк»), в Тюмени («Западно-сибирский инновационный центр») и в Саранске («Технопарк-Мордовия»). В Пензе («Рамеев»), Екатеринбурге («Университетский») и Тольятти («Жигулевская долина») технопарки также построены, но в конце 2014 г., а потому они еще занимаются привлечением резидентов, чтобы обеспечить полную загрузку имеющихся площадей. В мае 2015 г. прошло официальное открытие технопарка в сфере высоких технологий Московского физико-технического института, а в июне - «ИТ-парка «Анкудиновка» в Нижнем Новгороде.

Примечательно, что в двух российских столицах, где меры поддержки, связанные с высокими технологиями, появляются раньше, чем в регионах , государственных технопарков до конца 2014 г. построено еще не было. В Москве он появился только в мае 2015 г., а Петербург вообще упустил возможность получить соответствующее финансирование из федерального бюджета в 2014 г.

Петербургские власти приняли решение строить технопарк «Ингрия», идея создания которого появилась еще в 2005 г., за счет городского бюджета. 30 октября 2013 года Санкт-Петербургское «Городское агентство по привлечению инвестиций» подвело итоги конкурса на проектирование административного корпуса технопарка (только административного!). Однако информации о выделении на строительство денег из бюджета города до середины 2016 г. так и не появилось, а само строительство не началось.

***

Технопарки в России создавались не только в рамках федеральной комплексной программы. В Татарстане первый российский технопарк «Идея», который начал принимать резидентов в 2010 г., строился за счет республиканского бюджета без привлечение федерального финансирования. Он

уже окупил сделанные в него вложения и обеспечивает прибыль владельцам, хотя ее получение не является главной целью. К концу 2013 г. он был загружен на 98%, в нем разместилось более 400 компаний, в которых работает более 7 тыс. сотрудников.

В Петербурге с 2008 г. успешно функционирует бизнес-инкубатор «Ингрия», который является составной части будущего одноименного технопарка. В 2015 году этот инкубатор переехал в новое здание, реконструированное и предоставленное в аренду владельцами акционерного общества Ленполиграфмаш. Планируется, что постепенно на базе комплекса реконструированных зданий будут собраны разные инструменты поддержки высоких технологий, включая акселератор, инжиниринговые центры, так что этот комплекс де-факто станет Технопарком.

В феврале 2014 г. в Казани открылся еще один частный технопарк. Он специализируется на поддержке аппаратных проектов (охватываемые сферы: робототехника, 3D-печать, «умные» устройства, системы «умного дома», «носимая» электроника). Его основателями являются Василь Закиев, управлявший бизнес-инкубатором в казанских и челнинских ИТ-парках, и директор по развитию фонда Runa Capital Рамиль Ибрагимов. Общая сумма инвестиций в этот технопарк составила ₽120 млн. ($4 млн.).

Московская Научно-производственная площадка «Итэлма» в Москве в начале 2016 г. была признана столичными властями технопарком. К 2017 г. она должна будет прирасти инженерно-лабораторным корпусом, что позволит получить статус технополиса. Данный технопарк специализируется на производстве электронных автокомпонентов.

Необходимо отметить, что при строительстве государственных технопарков привлекаются также и частные инвесторы, хотя большую часть инвестиций все же обеспечивают федеральный и региональные бюджеты.

Важно, что при функционирующих технопарках начинает образовываться среда, которая влияет на развитие высоких технологий во всем регионе. Потому имеется косвенный положительный эффект, измерить который очень сложно даже приблизительно.

Критика технопарков, построенных при бюджетном финансировании, безусловно, имеется, но, как правило, она касается сроков запуска, условий получения статуса резидента и льготных условий аренды, а также не очень серьезных ошибок проектировщиков и строителей. В целом, большинство высокотехнологичных компаний России стало либо положительно относится к тому, как реализуется федеральная программа строительства технопарков, либо нейтрально (если в их городе нет технопарка или нет необходимости переезжать в него).

***

Федеральная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий» действовала только до конца 2014 г. Однако появляются другие источники финансирования строительства подобных объектов в рамках других программ. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ уже начало отбор субъектов федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры технопарков в сфере высоких технологий. Правила отбора и перечень предоставляемых субъектами РФ документов утверждены постановлением Правительства РФ № 1119 от 30 октября 2014 г. Новый механизм позволит субъектам РФ получить возможность возмещения части денежных средств, использованных при создании инфраструктуры технопарков, за счет федеральных субсидий, пропорциональных объему налоговых и таможенных отчислений, поступивших в федеральный бюджет в результате деятельности резидентов созданных технопарков. Объем возмещения части денежных средств, использованных при строительстве инфраструктуры технопарков за счет федеральных субсидий, не может превышать ₽60 тыс. на 1 м^2 общей площади объектов технопарков и ₽75 тыс. на 1 м^2 общей площади технопарков в рамках проектов реиндустриализации. Летом 2015 г. правительство отменило требование об отсутствии у резидентов технопарков филиалов и обособленных подразделений, находящихся за пределами конкретного региона. Кроме того, был сокращен объем документов, предоставляемых регионом в заявке на возмещение затрат, и уточнены требования к паспорту проекта технопарка.

Минкомсвязи настаивает на строительстве технопарка в Крыму, присоединившемуся к России в марте 2014 г. Он должен появиться в Севастополе или Симферополе. Скорее всего, для него будет предложен особый источник финансирования, поскольку субсидирование предполагает значительную долю вложений из местного бюджета, который в Крыму еще несколько лет будет дефицитным в связи с необходимостью значительных инвестиций в инфраструктуру полуострова. В феврале 2016 г. в Симферополе открыли IT-центр, задачей которого является развитие крымских стратапов различной специализации и продвижение их решений на мировом рынке. В 2015 г. при поддержке РУССОФТ был создан Крымский ИТ-кластер.

Весной 2016 г. компания MERLION выступила стратегическим партнером в проекте по созданию «Парка высоких технологий» в Якутске. Инициатива строительства ИТ-парка была поддержана главой республики Саха Егором Борисовым, фондом развития Дальнего Востока и корпорацией развития Республики Саха. На базе якутского технопарка предполагается активно развивать проекты, связанные с криогенными, информационными и нанотехнологиями, а также генетикой и биоинженерией. Площадь строящегося Парка высоких технологий оценивается в 20 тыс. м^2.

Однако для реализации новых масштабных программ строительства технопарков вряд ли в нынешних условиях можно найти требуемый объем финансирования. Возможно, необходим небольшой перерыв, чтобы определиться с тем, как дальше развивать сеть технопарков в России. Требуется проанализировать работу уже функционирующих российских технопарков и еще лучше изучить опыт зарубежных. Такую работу планирует провести российская Ассоциация кластеров и технопарков. Ее директор Андрей Шпиленко летом 2016 г. сообщил СМИ о том, что создается первый национальный рейтинг технопарков. Цель - определение лучших площадок для инвестиций в высокотехнологичные отрасли и размещения инновационных компаний, а также выявление и тиражирование лучших практик управления технопарками. В сентябре 2016 г. в Москве пройдет Всемирная Конференция технопарков IASP 2016 Moscow, которую можно использовать для изучения лучших зарубежных практик.

Особые экономические зоны (ОЭЗ), иннограды и наукограды

Помимо строительства государственных технопарков, в России реализуются два очень крупных проекта, связанных с созданием инфраструктуры под нужды высокотехнологичных компаний - «Сколково» в 3 км. от Московской кольцевой автомобильной дороги и «Иннополис» в Татарстане. Они будут предлагать своим резидентам благоприятную среду не только для работы, но и для жизни. «Сколково» и «Иннополис» должны стать новыми суперсовременными городами.

Официальное открытие нового города Иннополис состоялось в июне 2015 г., хотя активная застройка в нем будет продолжаться еще не один год. Однако уже имеются объекты, которые позволяют говорить о появлении нового населенного пункта. В сентябре 2015 года началось массовое обучение студентов в Университете Иннополис, для чего, по результатам отборов, проходивших с мая по июль, в него на учебу было принято около 350 студентов из 45 регионов России и 10 зарубежных стран. В октябре началась продажа квартир в жилых зданиях города. К концу 2015 г. в городе были полностью построены корпус им. Попова, здание университета Иннополис, первая очередь кампуса для студентов из 4-х общежитий, более десятка жилых зданий, медицинский центр, спортивный комплекс, здания детского сада и школы, кафе, магазин, энергоподстанция, водоканализационная станция; продолжалось строительство корпуса им. Ломоносова, жилых корпусов и городских дорог. 11 января 2016 г. в Иннополисе открылся Лицей-интернат для одарённых детей при Университете Иннополис.

К середине лета 2015 г. уже был полностью готов к эксплуатации административно-деловой центр им. А.С. Попова, рассчитанный на размещение в нем 2500 специалистов. Кроме того, создана современная и качественная жилая инфраструктура. Большинство квартир предоставляется жителям на основе договора аренды со всем необходимым для жизни набором мебели и бытовой техники. Особое внимание уделяется развитию социальной инфраструктуры города.

Еще один инновационный город строится в бывшем Подмосковье в местечке Сколково, которое после расширения границ российской столицы стало частью Москвы. Концепцию «умного города» для «Сколково» летом 2012 г. создали совместно Cognitive Technologies, Ernst&Young, Cisco и Panasonic. Помимо трехмерного моделирования зданий, в ней учитываются транспортные потоки, системы безопасности и т.д. Полностью строительство инограда планируется закончить в 2017 г. Он займет площадь 400 га и вместит 2,5 млн. кв. м. площадей различного назначения (включая жилые дома).

Российские компании становятся резидентами «Сколково», в основном, ради получения грантов от одноименного фонда и налоговых льгот. Решения о переводе хотя бы части своих сотрудников в строящийся город многие из них еще не приняли, но если будут созданы все обещанные условия, то инноград не будет пустовать. В начале 2015 г. в «Сколково» появился первый потребитель тепла - офисный центр компании «СтройИнновации». Уже построены и подготовлены к заселению 4 корпуса. Полностью переехал в одно из построенных зданий персонал Фонда Сколково. Однако для массового заселения компаниями-арендаторами условий еще нет. Строительство некоторых ключевых объектов должно было завершиться в 2015 г. Однако новых сообщений о введении в эксплуатацию таких объектов на сайте «Сколково» нет. Там говорится, что более 60% территории Инновационного центра «Сколково» находится в стадии строительства. Кроме того, сообщается, что завершен самый трудный период градостроительства – проложены инженерные коммуникации, создано «ядро» транспортной системы; завершается строительство внешних дорог и транспортных развязок; активно достраиваются офисы и R&D-центры общей площадью около 450 тыс. кв. м.; завершается строительство 354 апартаментов и таунхаусов, предназначенных для проживания более 1000 жителей города; в городе в 2015-2016 гг. открылись столовые, кафе и ярмарки.

Зарубежные крупные компании с большим энтузиазмом относятся к проекту. К февралю 2013 г. 24 корпорации, из которых 16 — международные, объявили о намерении вложить суммарно около Р30 млрд. (около $1 млрд.) в создание R&D-центров на территории «Сколково». Это примерно треть инвестиций, которые инноград ждет от частных инвесторов. Объявленные намерения ни к чему не обязывают, но при успешной реализации проекта, скорее всего, большинство корпораций свои центры разработки в инограде создадут или арендуют под них площади в технопарке. Тем более что некоторые корпорации уже наняли сотрудников R&D-центров, которые получили статус резидентов «Сколково». Эти корпорации уже ждут окончания строительства помещений в новом городе для размещения инженеров и исследователей.

За прошедшие 3 года не появлялось информации об отказах от уже объявленных планов крупных компаний, даже со стороны тех зарубежных корпораций, которые теряют позиции в России и поэтому планируют большие сокращения персонала. СМИ сообщили, что откладывается строительство технопарка крупнейшего российского финансово-кредитного института — Сбербанка, поскольку подведение итогов конкурса на разработку архитектурного концепта перенесено на конец сентября 2015 г. В то же время, появились новые потенциальные инвесторы. В январе 2015 г. крупный российский системный интегратор компания «Ланит» сообщила о намерении вложить Р250 млн. в создание в инограде научного центра, в котором к 2017 г. около 100 сотрудников будут заниматься разработкой компьютерных технологий. На первом этапе центр сосредоточится на новых технологиях в области персонального и мобильного электронного образования.

В мае 2015 г. еще один системный интегратор «Ай-Теко» объявил о планах создания в «Сколково» собственного исследовательского центра, основным направлением которого станет реализация программной платформы и инструментальных средств разработки, направленных на создание ПО в банковском и финансовом секторах и ориентированных на обработку BigData. В этом центре должно работать около 100 чел.

В конце ноября 2014 г. ИТ-кластер фонда «Сколково» обновил свой форсайт: теперь самыми «горячими» темами здесь считаются интеллектуальная робототехника, интернет вещей, компьютерная графика и геймификация.

С середины 2015 г. значимых новостей о появлении новых резидентов «Сколково», новых крупных проектах, вводу в эксплуатацию новых объектах и переезде в строящийся город каких-то известных компаний почти не было.

***

Аналог «Сколково» и «Иннополису» задумали построить под Петербургом. В июне 2015 г. объявлено, что масштабный проект иннограда науки и технологий, планирующийся на территории города-спутника «Южный», который реализует УК «Старт Девелопмент», будет стоить ₽25 млрд. Помимо девелопера, участие в нем примут правительство Санкт-Петербурга, университет ИТМО и Роснано, подписавшие соответствующее соглашение.

***

Под развитие высокотехнологичных отраслей в России созданы Особые экономические зоны (ОЭЗ) технико-внедренческого типа, которые ориентированы прежде всего на производителей из сферы машиностроения, фармацевтики, приборостроения. Софтверным компаниям, если они не организуют материальное производство, такие ОЭЗ были не очень интересны. Судя по всему, в Татарстане появился новый тип ОЭЗ. Такой статус присвоен «Иннополису», которые нацелен в первую очередь на разработку информационных технологий.

Строительство ОЭЗ ведется за счет государственного бюджета (строительство инфраструктурных объектов и административных зданий) и средств компаний, получивших статус резидентов (они строят собственные производственные и офисные помещения). На середину 2014 г. в России было 5 ОЭЗ технико-внедренческого типа. Помимо «Иннополиса», это «Дубна» и «Зеленоград» в Подмосковье, «Санкт-Петербург» (две площадки) и «Томск». Свои названия они получили от имен городов, в которых расположены эти зоны.

Указанные «Особые экономические зоны» действительно развиваются: идет строительство инфраструктурных объектов, утверждаются новые резиденты.

Можно предположить, что существующие ОЭЗ технико-внедренческого типа будут функционировать и станут точками роста для высокотехнологичного сектора экономики, но они больше повлияют на товарное производство (приборостроение, фармацевтику и другие), чем на разработку ПО.

***

Похоже, что окончательно заморожено развитие наукоградов. Правительство не проявляет к ним интереса, по-прежнему непонятны принципы, согласно которым они получали и получают деньги из федерального бюджета. Информация о том, насколько эффективны оказались государственные инвестиции в российские наукограды, либо вообще отсутствует, либо ей обладает только узкий круг чиновников. Тем не менее, в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» наукограды по-прежнему упоминаются. Например, при выделении федерального финансирования предлагается учитывать степень активности региональных властей в формировании региональной инновационной системы, уровень коммерциализации разработок, динамику развития инновационного бизнеса.

Предполагалось, что статус наукограда позволит региону получить дополнительное финансирование, в частности, на транспортную инфраструктуру. Но этого не произошло. Похоже, получение этого статуса ничего не дало ни самим городам, ни организациям, которые в них работают.

Тем не менее, весной 2015 г. принят Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О статусе наукограда Российской Федерации» и Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Как сообщает газета «КоммерсантЪ», новый законопроект закрепляет новый подход. Теперь наукоград не просто территория, на которой расположено большое количество научных и образовательных учреждений. Наука в нем должна стать основой социально-экономического развития территории, обеспечить развитие инновационного бизнеса, привлечение дополнительных инвестиций на развитие наукоемких производств. Закон расширяет права органов местного самоуправления, в первую очередь, по использованию средств федеральной поддержки — формирование программы социально-экономического развития позволяет на конкурсной основе получить дополнительные

субсидии практически на любое мероприятие, направленное на развитие научно--производственного комплекса наукограда. Предполагается, что создание особых территорий с особыми полномочиями органов местного самоуправления будет отражено и в новом законе о науке. Поэтому принятие законопроекта о наукоградах является подготовительным этапом к разработке большого законопроекта, который к середине 2016 г. еще не был представлен.

Телекоммуникации

По итогам 2014 г. опрошенные компании потратили на телекоммуникационные услуги в среднем 2,4% от всех расходов. Это значительно меньше, чем годом ранее (в 2013 г. эти расходы составили 3,2%). При этом данный показатель незначительно менялся в предыдущие годы. При последнем опросе, который позволял проанализировать итоги 2015 г., методика определения средней доли расходов на телекоммуникационные услуги изменилась. Поэтому сравнение с предыдущими годами нужно делать, учитывая это изменение. Тем не менее, можно предположить, что снижение показателя расходов на телеком продолжилось. По всем опрошенным компаниям в 2015 г. он составил 1,7%. Если исключить данные по крупнейшей компании, участвующей в опросе, то получится 3,5%. Для компаний с оборотом менее $20 млн. доля затрат на телекоммуникационные услуги выше — 4,7%.

Снижение, отраженное в результатах опроса, скорее всего, соответствует реальному положению дел. Доходы компаний и их бюджеты в долларовом выражении в последние 2 года либо выросли, либо снизились в меньшей степени, чем долларовые цены на телекоммуникационные услуги (они и в рублях почти не повышались). К тому же, в России активно внедряются технологии, которые позволяют сократить расходы на связь. Например, осуществляется переход к IP-телефонии, которая становится альтернативой не только традиционной проводной телефонии, но и беспроводной. Благо, что сети 3G и 4G охватили почти все крупные города России.

Согласно рейтингу компании OpenSignal, Россия заняла 23 место в мире по скорости загрузки данных на мобильные устройства по технологии четвертого поколения LTE. Такое же место у нее и по покрытию территории страны соответствующими сетями сотовой связи. Всего в рейтинг попали 29 государств, в котором США и Япония находятся ниже России.

По данным компании J'son & Partners Consulting, по состоянию на 31 декабря 2014 г. коммерческие сети LTE действовали во всех субъектах федерации России (всего их 85), за исключением Камчатского края, Магаданской области, Чукотского АО, Ненецкого АО, а также Крыма и Севастополя.

По данным министерства связи и массовых коммуникаций РФ, за 2015 г. увеличилось на 77% количество базовых станций в стандарте LTE (их стало в России более 70 тыс.). В 2015 г. были запущены новые спутники связи и вещания «Экспресс-АМ7», «Экспресс-АМ8» и «Экспресс-АМУ1». Без них был бы невозможен интернет на Дальнем Востоке, в Сибири, в северной части страны.

В рамках программы устранения цифрового неравенства в 2015 г. были введены в эксплуатацию и начали оказание услуг 1189 точек доступа в 65 субъектах РФ. По итогам 2015 года в зоне обслуживания точек доступа находятся более 790 общеобразовательных учреждений и 506 организаций здравоохранения.

Сообщений о развитии телекоммуникационной инфраструктуры в России стало меньше, но не потому, что нет развития, а потому, что серьезные прорывы на фоне доступности всех базовых услуг связи большинству компаний уже невозможны.

4.5. Ситуация в сфере защиты прав интеллектуальной собственности

В последние годы доля респондентов, которые не видят произошедших за последние 2 года изменений в сфере защиты прав интеллектуальной собственности, остается стабильной и держится на уровне 80%. Действительно, какие-то значительные изменения в этой сфере происходили во время активизации борьбы с пиратством лет 7-8 назад. Тем не менее, они есть. В частности, меняется законодательство, в котором недавно появилось понятие «сайт» в качестве объекта защиты. Кроме того, в середине 2013 г. начал работу суд по интеллектуальным правам. Эксперты пока воздерживаются от выводов о том, как он повлияет на защищенность прав интеллектуальной собственности. Они настоятельно советуют регистрировать права на интеллектуальную собственность, используя для этого множество механизмов, хотя и признают при этом, что их советы не очень слушают.

По данным ассоциации BSA, в России впервые за всю историю наблюдений вырос уровень использования пиратского программного обеспечения. По итогам 2015 г. он достиг 64%, что на два процентных пункта выше, чем в 2013 г., когда проводилось предыдущее подобное исследование. Авторы отчета считают, что падение рубля привело к росту стоимости импортного программного обеспечения и снижению располагаемого дохода российских пользователей ПО, создав благодатную почву для использования нелицензионных программных продуктов. Однако можно говорить о том, что уровень пиратства сохранился на прежнем уровне, а колебания в 2 процентных пункта отчасти можно объяснить случайными факторами и погрешностью.

По данным НП ППП, произошло снижение количества уголовных дел, связанных с нарушением авторских прав на ПО. Число преступлений по статье 146 УК РФ (нарушение авторских и смежных прав), совершенных в отношении участников НП ППП в 2013 г., составило 1772, в 2014-м — 1211, в 2015-м — 1070. При этом правоохранительные органы все чаще применяют в качестве наказания штрафы, суммы которых постоянно растут.

Руководство Федерального института промышленной собственности (ФИПС) считает, что распространенное мнение о том, что отечественное законодательство неспособно защищать авторские права в области промышленности и высоких технологий на современном уровне, является ошибочным. Законодательная база полностью соответствует мировым требованиям в этой сфере, хотя есть проблемы с ее применением на практике. По данным ФИПС, в последние годы наблюдается устойчивый рост числа подаваемых и утверждаемых заявок на регистрацию авторских прав, при этом на 100 программ приходятся 10 баз данных и одна топология. Пик подаваемых заявок пришелся на 2014 г. (более 1600), после чего был зафиксирован небольшой спад, что, скорее всего, объясняется ухудшением общей экономической ситуации в стране.

***

Если говорить о пиратстве, то борьба с ним ведется примерно с той же интенсивностью, как и в предыдущие несколько лет. Необходимо помнить, что уровень использования нелицензионного ПО, определяемый по методике BSA, говорит только о том, что нелицензионное ПО установлено у пользователя, но он не учитывает, используется ли это ПО или нет. Во многих случаях пользователем вместо нелицензионного ПО используется тот функционал, который имеется у альтернативных более дешевых или даже бесплатных решений (свободного программного обеспечения). По всей видимости, дальнейшая борьба с пиратством имеющимися методами уже не может значительно увеличить продажи в России членов BSA-альянса, который объединяет ряд крупнейших софтверных компаний мира.

В настоящее время по уровню пиратства в сфере ИТ Россия находится примерно в середине мирового рейтинга, рядом со странами Восточной Европы. По всей вероятности, новый быстрый и значительный прогресс в этой сфере невозможен.

Российскому правительству придется подумать о том, как лучше защитить права интеллектуальной собственности отечественных разработчиков, и причем не только внутри России,

но и на мировом рынке. Сложившиеся политические обстоятельства заставляют уделить этой проблеме особое внимание. Российские компании пока редко сталкиваются с патентными троллями (известен один случай соответствующих судебных тяжб компании ABBYY в США). Однако по мере роста зарубежного бизнеса российских разработчиков ПО интерес к ним со стороны тех структур, которые не прочь заработать на несовершенстве системы охраны интеллектуальной собственности (прежде всего, в США), будет расти.

Можно предположить, что работа по обеспечению защиты прав интеллектуальной собственности ведется, хотя она и не очень заметна. Потому, скорее всего, не случайным является увеличение доли респондентов, которые увидели в данной сфере улучшения в последние 2 года — с 13% до 18%. Средняя оценка ситуации выше у разработчиков программных продуктов, для которых защита прав интеллектуальной является особенно важной. Они оценили изменения в этой сфере на 3,14 (по пятибалльной шкале), а сервисные компании — на 3,09. Также лучше оценка у средних и крупных компаний (с оборотом более $5 млн. - 3,19), чем у малых компаний (оценка этого показателя у компаний с оборотом менее $5 млн. - 3,05). Малые компании считают себя менее защищенными.

Оценка изменений за последние 2 года в сфере защиты прав интеллектуальной собственности

	опрос 2008 г.	опрос 2009 г.	опрос 2010 г.	опрос 2011 г.	опрос 2012 г.	опрос 2013 г.	опрос 2014 г.	Опрос 2015 г.	Опрос 2016 г.
Ухудшилась	7%	0%	6%	6%	2%	1%	1,00%	5%	6%
Не изменилась	46%	59%	72%	79%	80%	80%	86%	82%	76%
Улучшилась	47%	41%	22%	16%	18%	19%	13%	13%	18%

Летом 2016 г. правительство РФ определило порядок субсидирования зарубежного патентования новых разработок в России. Премьер-министр Дмитрий Медведев подписал постановление, определяющее порядок предоставления субсидий на поддержку патентования российских разработок за рубежом. Субсидии будут предоставляться российским организациям, которые оказывают отечественным производителям и экспортерам услуги по зарубежному патентованию изобретений и полезных моделей. Отбор организаций будет производить Минпромторг России. Субсидии должны помочь многим российским разработчикам, которые хотели бы запатентовать свои изобретения, но они не имеют достаточных средств. Предварительные итоги можно будет подвести через год, если эта мера поддержки окажется продуманной и действенной.

4.6. Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности

Регулярной и существенной государственной поддержки международной маркетинговой деятельности в России в области высоких технологий пока не существует. Такая поддержка оказывается применительно к группам компаний, связанным с какими-то государственными программами (например, резидентам Сколково или участникам проектов Роснано). Иногда такую поддержку оказывают региональные власти. Однако в целом поддержка зарубежного маркетинга ведется от случая к случаю. Тем не менее, какой-то прогресс в этой сфере был. Доля респондентов,

удовлетворенных существующей поддержкой международной маркетинговой деятельности, медленно, но неуклонно росла до 2015 г. Последний опрос показал увеличение доли респондентов, оценивающих государственную поддержку международной маркетинговой деятельности негативно (она возросла с почти 50% до почти 60%). Судя по всему, государственное финансирование, которое направлялось на международный маркетинг, сократилось из-за кризисной ситуации в России.

В рамках Межведомственной комиссии по выставочно-ярмарочной деятельности при Минпромторге России выделяется бюджет на организацию российских экспозиций на крупных международных выставках. Однако выбор выставок и организация экспозиций находятся в руках чиновников, отраслевые Ассоциации по-прежнему отключены от подготовки и принятия решений, как это повсеместно принято в развитых и развивающихся странах мира. И это приводит к тому, что деньги, выделяемые на международный маркетинг, используются неэффективно. В частности, в 2015 году не было выделено средств на поддержку коллективного участия российских компаний ни в одной крупной международной ИТ-выставке. Поэтому, оценивая условия деятельности в России, опрошенные компании традиционно наиболее критично относятся именно к этому направлению государственной поддержки ИТ-индустрии.

На петербургском международном экономическом форуме в 2015 г. правительственные чиновники пообещали принцип одного окна для разного вида поддержки экспортеров. На базе ВЭБа и ЭКСАРа создан Российский экспортный центр (РЭЦ), призванный реализовать функцию «одного окна» для поддержки экспортеров и устранения административных барьеров на пути экспорта. Однако по сути РЭЦ стал надстройкой над ВЭБом и ЭКСАРом, продолжая уделять внимание исключительно мерам финансовой поддержки для машиностроительного экспорта. Специфика экспорта виртуального продукта, формально не проходящего через таможенные органы, пока никак не учитывается. Проблему с вовлечением экспортеров программного обеспечения в систему господдержки экспорта чиновники пытаются решить, но очевидных результатов этой работы пока не видно.

В начале 2015 г. началось формирование «Фонда ГЛОНАСС», которое должно завершиться к концу года. Этот фонд планирует потратить в течение 5 лет ₽8 млрд. на продвижение услуг и товаров на базе технологий ГЛОНАСС в России и на зарубежных рынках. В этой сфере много программных разработок (либо программно-аппаратные комплексы, либо приложения для мобильных устройств). Насколько эффективно работает фонд — это сложно определить. Однако если судить по публикациям в зарубежных СМИ, то к ГЛОНАСС пресса стала уделять даже меньше внимания, чем в предыдущие годы.

Оценка государственной поддержки международной маркетинговой деятельности

	опрос 2008 г.	опрос 2009 г.	опрос 2010 г.	опрос 2011 г.	Опрос 2012 г.	Опрос 2013 г.	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
Плохо	75%	59%	62%	79%	71%	67%	60%	49%	58,5%
Удовлетворительно	25%	36%	35%	20%	27%	30%	35%	44%	37,5%
Хорошо	0%	5%	3%	1%	2%	3%	5%	7%	4%

Чуть лучше оценивают государственную поддержку международной маркетинговой деятельности компании с оборотом менее $5 млн. (средний балл 2,47). У более крупных компаний, у которых потребности выше, средняя оценка ниже — 2,39. Разработчики программных продуктов оценивают эту поддержку на 2,55, а сервисные компании — на 2,42. Самый низкий средний балл у столичных компаний -2,32. У петербургских компаний он чуть повыше — 2,41. Сибирские компании и компании других регионов имеют 2,56 и 2,6 соответственно. Однако оценки настолько низки, что анализировать различия оценок у разных категорий компаний не имеет смысла.

4.7. Финансирование НИОКР

В 2014 г. впервые за все время проведения опросов респондентам было предложено оценить уровень финансирования государством НИОКР в сфере ИТ. Новый вопрос появился в исследовании, поскольку тема поиска источников финансирования НИОКР стала особенно актуальной в последние годы, в первую очередь, благодаря деятельности Фонда Сколково. Вдруг оказалось, что государство способно распределять средства на НИОКР не только среди вузов, учреждений РАН, госпредприятий и узкого круга приближенных к бюрократии бизнесов, но и среди широкого круга коммерческих компаний. Несколько лет назад исследуемого явления попросту почти не было. Исключение составлял лишь Фонд содействия малым формам предпринимательства в наукоемкой сфере (известный как Фонд Бортника).

Нельзя сказать, что это финансирование уже является достаточным, но оно было заметным. Около 60% респондентов при опросах 2014-2015 гг. оценивали уровень и качество имеющегося финансирования НИОКР со стороны государства на «удовлетворительно» и «хорошо». Однако средняя оценка качества поддержки со стороны государства в этой сфере (2,68 по результатам опроса 2015 г. и 2,7 годом ранее) по-прежнему отличалась от оценки респондентами других мер государственной поддержки в худшую сторону. В 2016 г. доля неудовлетворенных финансированием НИОКР возросла с 39% до 45%, что, скорее всего, связано с кризисом, который привел к сокращению этого финансирования.

Оценка государственного финансирования НИОКР

	Опрос 2014 г.	Опрос 2015 г.	Опрос 2016 г.
плохо	41,50%	39%	45%
удовлетворительно	47%	55%	46%
хорошо	11,5%	6%	9%

Средняя оценка по этому показателю у компаний с оборотом менее $5 млн. составила 2,76, у компаний с оборотом $5 млн. - 2,67. У разработчиков программных продуктов — 2,59, а у сервисных компаний, которые намного меньше нуждаются в НИОКР, — 2,71. Лучше всего оценивают государственное финансирование НИОКР в Сибири (2,88). У Петербурга самый низкий показатель — 2,44. В Москве — 2,73, а в категории «Другие города» - 2,62. Можно предположить, что в этих оценках в большей степени отражается работа местных чиновников, нежели реальная оценка деятельности Минобрнауки и Минпромторга.

4.8. Бюрократические и административные барьеры

В 2014 г. впервые наметилось значительное улучшение оценок респондентов относительно того, как решается проблема бюрократических и административных барьеров. Прежде всего, резко сократилась доля тех респондентов, которые считают, что эта проблема решается плохо — с 57% до 39%. Опросы же 2015-2016 гг. показали, что доля таких оценок почти не изменилась — недовольны тем, как решается проблема бюрократии три года подряд около 40% респондентов.

Если посмотреть на результаты опроса за последние 5-7 лет, о можно смело предположить, что вряд ли такое улучшение оценок можно назвать случайным. Без достаточно эффективной работы чиновников была бы просто невозможна массовая аккредитация ИТ-компаний в Минкомсвязи, выделение грантов Фонда Сколково, получение статуса резидента в государственных технопарках.

Можно отметить, что, как и в предыдущие годы, компании с долей экспорта в обороте более 50% в среднем хуже оценивают российскую бюрократическую систему, чем компании, ориентированные на российский рынок. Однако показатель для двух этих групп компаний постепенно выравнивался в последние годы. Если в 2014 г. средний балл у них был соответственно 2,59 и 2,73, то в 2015 г. - 2,65 и 2,71, хотя в 2016 г. разрыв снова возрос — 2,62 и 2,74.

Какие-то закономерные и объяснимые отличия оценок уровня административных барьеров компа- ниями различного размера выявить не удалось. То же самое касается влияния местоположения респондентов (может, только самая низкая оценка бюрократических барьеров со стороны петербургских компаний имеет основания). Средние оценки колеблются из года в год слишком сильно, что не может соответствовать реальным изменениям, связанным с решением проблемы бюрократических и административных барьеров. Судя по всему, отвечая на вопрос об административных барьерах, респонденты особенно подвержены влиянию эмоций и непроверенной информации.

Оценка влияния бюрократических и административных барьеров на деятельность компаний

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
опрос 2010 г.	65%	29%	6%
опрос 2011 г.	71%	24%	5%
опрос 2012 г.	57%	39%	4%
опрос 2013 г.	57%	41%	2%
опрос 2014 г.	39%	53%	8%
опрос 2015 г.	41%	48%	11%
опрос 2016 г.	40%	49%	11%

4.9. Финансовая поддержка стартапов

При сокращении венчурного рынка России в долларовом выражении оценки опрошенных компаний относительно финансовой поддержки стартапов в 2015 г. значительно улучшились. Компании, судя по всему, реагировали не столько на объем вложений, сколько на качество отбора проектов. По оценкам экспертов, оно улучшается из года в год. Сокращение вложений означает лишь то, что государство стало меньше вкладывать денег в бесперспективные проекты. Однако сокращение венчурного рынка стало в прошлом году еще большим, что отразилось на оценках респондентов в 2016 г. Доля неудовлетворительных оценок возросла с 10% до 39%.

Оценка финансовой поддержки стартапов

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
опрос 2014 г.	36%	49%	15%
опрос 2015 г.	10%	56%	34%
опрос 2016 г.	39%	43%	18%

Лучше оценки у компаний Москвы (средний балл 2,88) и Петербурга (2,83). В Сибири и других регионах они находятся на уровне 2,66-2,67. Такое различие закономерно — деньги легче всего найти в Москве, в Петербурге посложнее, а в регионах еще сложнее.

Большая разница наблюдается между крупными компаниями и малыми предприятиями. Если оборот компании больше $5 млн., то средний балл составляет 3,11 (то есть, вполне удовлетворительная оценка), а если меньше $5 млн., то — 2,78. Если доля экспорта в совокупном доходе больше 50%, то средний балл 2,93, а если меньше, то — 2,75. Сервисные компании выше оценивают финансовую поддержку стартапов, чем разработчики программных продуктов (2,85 против 2,68).

Подробнее о венчурном рынке России - в Главе 3.

4.10. Влияние на бизнес внешних факторов

Благодаря введенному в 2015 г. дополнительному вопросу для респондентов мы получили возможность узнать, как влияют на компании такие внешние факторы, как экономический кризис в России, западные санкции против России и встречные антисанкции, девальвация рубля по отношению к доллару и евро. В этом году добавили еще один фактор: «Политические события на Украине».

При опросе нужно было выбрать вариант от -3 (очень негативное влияние) до +3 (очень позитивное влияние). При этом ноль означал отсутствие какого-то влияния.

В 2015 г. выяснилось, что на подавляющее большинство опрошенных компаний внешние факторы не оказали какого-либо влияния или оказали незначительное влияние. Однако в среднем это влияние оценивается респондентами все-таки более негативно, чем позитивно.

В среднем по всем трем указанным в опросе 2015 г. внешним факторам получилась оценка -0,3 (то есть, между «никакого воздействия» и «негативно, но незначительное влияние», но ближе к «никакому воздействию»). Однако, с учетом веса крупных компаний (их значимости для всей отрасли), которые пострадали больше, чем компании с небольшим оборотом, средняя оценка будет ближе к -1 (примерно -0,75). При этом следует отметить, что такая негативная оценка воздействия внешних факторов имеется при том, что большинство опрошенных компаний увеличили оборот в долларовом выражении. По всей видимости, крупные компании рассчитывали на больший рост в 2014 г. (об этом говорят и наши прошлогодние прогнозы).

Опрос 2016 г. показал, что негативное влияние внешних факторов усилилось. Средний балл по трем факторам, которые были и год назад, достиг -0,44 (по четырем факторам -0,42). При этом влияние экономического кризиса стало более чувствительным (если в 2015 г. средняя оценка его влияния составила -0,5, то в 2016 г. - 0,95), а влияние западных санкций менее значимым (-0,4 и -0,27 соответственно). Значимость девальвации осталась на прежнем почти нулевом уровне (вместо -0,1 стало -0,09), но это только средний показатель для всех опрошенных компаний. Для одних компаний, ориентированных в большей степени на зарубежные рынки, влияние оказалось положительным, а для других, для которых большую часть доходов обеспечивает внутренний рынок, — отрицательным, а в среднем получается около нуля. Поскольку высокую долю экспорта имеют, в основном, крупные компании, то можно предположить, что положительное влияние девальвации все же перевешивает отрицательное.

Влияние внешних факторов на опрошенные компании

	экономический кризис в России	западные санкции против России и встречные антисанкции	девальвация рубля по отношению к доллару и евро	Политические события на Украине
-3 — очень негативно	17%	5%	11%	5%
-2 — негативно	29%	14%	17%	9%
-1 негативно, но незначительное влияние	17%	13%	17%	13%
0 — никакого воздействия	20%	55%	17%	68%
+1 — позитивно, но незначительное влияние	4%	3%	11%	2%
+2 — позитивно	10%	8%	18%	1%
+3 - очень позитивно	3%	3%	10%	2%
всего негативно	64%	31%	45%	27%
всего позитивно	17%	14%	38%	5%
не повлияли	20%	55%	17%	68%
средняя оценка	**-0,95**	**-0,27**	**-0,09**	**-0,37**

Усиление влияния экономического кризиса больше почувствовали компании с оборотом менее $5 млн. Их средняя оценка этого фактора в 2015 г. была -0,4, а в 2016 г. стала -1,2. Для компаний с большим оборотом изменение не такое сильное: -0,8 и -0,9 соответственно. Однако следует отметить, что в целом все анализируемые внешние факторы более влияют на крупные компании. Если для всех респондентов суммарное влияние кризиса оценивается как -0,42, то для компаний с оборотом более $20 млн. этот показатель составляет -0,88.

Небольшие компании (с оборотом менее $5 млн.), которым менее 10 лет, больше почувствовали влияние всех факторов, чем более возрастные компании. У них чаще всего еще не было необходимого опыта работы в сложные времена. Более опытные компании переживали и не такие времена.

Доля экспорта оказалось особенно важной при оценке респондентами влияния девальвации и экономического кризиса в России (отчасти эти два фактора взаимосвязаны).

Самое малое воздействие на бизнес компаний-разработчиков ПО произвели санкции и антисанкции. Они не оказали никакого влияния на 52,1% опрошенных компаний в 2015 г. и на 55% в 2016 г.

Средняя оценка влияния внешних факторов на компании различных категорий (средний балл)

	Экономический кризис в России	Западные санкции против России и встречные антисанкции	Девальвация рубля по отношению к доллару и евро	Политические события на Украине	Средний балл по всем 4 факторам
Размер компании					
Компании с оборотом более $5 млн	-0,9	-0,6	0,0	-0,5	-0,5
Компании с оборотом менее $5 млн	-1,2	-0,1	0,0	-0,3	-0,4
Модель бизнеса					
Разработчики программных продуктов	-1,2	-0,4	-0,5	-0,5	-0,7
Сервисные компании	-0,9	-0,2	0,2	-0,3	-0,3
Доля экспорта					
Компании с долей экспорта менее 50%	-1,2	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5
Компании с долей экспорта более 50%	-0,4	-0,5	0,8	-0,3	-0,1

4.11. Значимость мер государственной поддержки

В этом году мы решили узнать значимость для софтверных компаний тех или иных мер государственной поддержки. Результаты анализа ответов на соответствующий вопрос не выявили ничего неожиданного, но теперь есть статистическое подтверждение тех предположений, которые у нас были в предыдущие годы.

Вполне закономерно, что самой важной мерой господдержки стало предоставление налоговых льгот. Второе место для меры «Устранение бюрократических и административных барьеров» свидетельствует о том, что эти барьеры в представлении опрошенных компаний существуют, хотя можно предположить, что само мнение не совсем соответствует реальной ситуации. Тем более, что в прежние годы на эту проблему указывали те компании, которые и не должны постоянно преодолевать какие-то бюрократические препятствия, а их представления были основаны на имеющихся стереотипах.

Значимость основных мер государственной поддержки

	Предоставление налоговых льгот (включая льготы по страховым взносам)	Поддержка международной маркетинговой деятельности	Стимулирование экспорта ПО	Финансирование НИОКР	Поддержка сертификации контроля качества по международным стандартам	Развитие необходимой для бизнеса инфраструктуры	Устранение бюрократических и административных барьеров
Не значима совсем (0)	10,8%	25,6%	17,8%	21,4%	33,6%	15,7%	7,8%
Низкая значимость (1)	11,5%	24,0%	18,6%	21,4%	33,6%	19,7%	15,5%
Средняя значимость (2)	18,5%	21,7%	24,0%	27,8%	19,2%	30,7%	33,3%
Высокая значимость (3)	59,2%	28,7%	39,5%	29,4%	13,6%	33,9%	43,4%
Средняя оценка	**2,3**	**1,5**	**1,9**	**1,7**	**1,1**	**1,8**	**2,1**

При сравнении средних оценок компаний различных категорий в большинстве случаев существенных отличий не наблюдается. Можно отметить, что предоставление льгот намного более важно для компаний, ориентированных в большей степени на зарубежные рынки, чем на внутренний рынок. Кроме того, разработчики программных продуктов закономерно в большей степени нуждаются в финансировании НИОКР, чем сервисные компании.

Значимость основных мер государственной поддержки для компаний различных категорий (средний балл)

	Предоставление налоговых льгот (включая льготы по страховым взносам)	Поддержка международной маркетинговой деятельности	Стимулирование экспорта ПО	Финансирование НИОКР	Поддержка сертификации контроля качества по международным стандартам	Развитие необходимой для бизнеса инфраструктуры	Устранение бюрократических и административных барьеров
Размер компаний							
Компании с оборотом более $5 млн	2,4	1,6	2,1	1,7	1,3	1,7	2,1
Компании с оборотом менее $5 млн	2,3	1,5	1,8	1,7	1,0	2,0	2,3
Модель бизнеса							
Разработчики программных продуктов	2,2	1,4	1,8	1,9	1,3	1,8	2,0
Сервисные компании	2,3	1,6	1,9	1,5	1,0	1,9	2,2
Доля экспорта							
Компании с долей экспорта менее 50%	2,1	1,5	1,8	1,7	1,1	1,7	2,1
Компании с долей экспорта более 50%	2,6	1,6	2,1	1,6	1,2	2,0	2,3

Глава 5

География деятельности и вертикальные рынки российских компаний-разработчиков ПО

5.1. Основные географические рынки

Согласно последнему опросу, каждая из российских компаний-разработчиков ПО в среднем присутствует на 3-4-х географических рынках (точный показатель - 3,6). При этом 1-2 рынка упоминаются как ключевые (в среднем показатель количества ключевых рынков на одну компанию равен 1,5, а всего респонденты называли в качестве ключевых 13 рынков). Эти рынки формировались по географическому, языковому и культурному признакам.

Изменение количества рынков на одну компанию в последующем уже вряд ли может быть значительным, поскольку среди респондентов велика доля небольших компаний, для которых работать на более чем двух рынках сложно. Однако постепенный рост можно ожидать за счет увеличения количества компаний, продвигающих своих решения или услуги на глобальном рынке.

Наблюдение за показателями географического распределения рынков российских ИТ-компаний ведется около 10 лет. За это время существенное снижение количества рынков на одну компанию выявлено только в 2012 г. Тогда, после мирового экономического кризиса 2008-2009 гг. компании решили в большей степени концентрироваться в своей деятельности на определенных географических рынках, чтобы не распылять ресурсы. В последние 4 года среднее количество рынков на одну компанию колебалось в пределах погрешности. Однако при этом с 2014 г. наблюдалась переориентация продуктовых компаний с одних рынков на другие.

Исторически традиционными для российских разработчиков являются рынки Европы и Северной Америки, а также России и ближнего зарубежья. Проникновение на рынки экономически развитых стран происходило благодаря многочисленным бывшим соотечественникам, которые массово переезжали в годы перестройки в страны с более высоким уровнем жизни. Особенно масштабная миграция в эти страны с постсоветского пространства происходила в 90-е годы прошлого века. Страны ближнего зарубежья (бывшие республики СССР) российские разработчики считают часто внутренним рынком, поскольку он им хорошо известен, а клиенты и заказчики хорошо владеют русским языком.

Сервисные компании сначала вообще были ориентированы исключительно на дальнее зарубежье, поскольку в России и в соседних странах не было платежеспособного заказчика. Однако постепенно ситуация изменилась, и, получив серьезный опыт работы на зарубежных клиентов, они стали участвовать в крупных проектах на внутреннем рынке и в странах СНГ.

Если посмотреть на то, как менялась значимость тех или иных рынков с 2007 г., то можно увидеть, что доля всего дальнего зарубежья в некоторые годы понижалась, в некоторые повышалась, но в целом имела понижающую тенденцию при увеличении активности на рынках стран, образовавшихся после распада СССР. Это отражало реально происходящую переориентацию российских компаний на рынки России и стран СНГ, привлекательность которых выросла в последние годы.

Однако это справедливо только отчасти. Дело в том, что за последние годы резко увеличилось количество новых софтверных компаний (прежде всего, продуктовых), которые чаще всего начинали свою деятельность в России и ближнем зарубежье. При этом общее количество российских софтверных компаний, присутствующих на рынках дальнего зарубежья, за это время даже не сокращалось, а увеличивалось. Как и после кризиса 2009 г., с сокращением внутреннего рынка и с появлением фактора девальвации рубля, с 2014 г. российские ИТ-компании активизировались на рынках дальнего зарубежья — в США и Западной Европе.

С 2007 г. начала снижаться доля опрошенных компаний, работающих на американском рынке. Это происходило, в основном, за счет небольших компаний (хотя и крупные компании также несколько снижали активность в США). В 2013-2014 годах произошло восстановление интереса к американскому рынку, но в 2015 г. из-за геополитических рисков этот интерес вновь снизился и оказался только чуть выше, чем в 2012 г. Однозначный вывод о долгосрочном снижении интереса российских ИТ-компаний к американскому рынку не стоит делать, поскольку, во-первых, этот рынок является крупнейшим в мире и было бы неразумно от него отказываться, а, во-вторых, этот рынок является самым конкурентным, и значит он будет требовать высокотехнологичные решения независимо от политической конъюнктуры и географии поставщиков.

Возникновение «проблемных рынков», связанных с обострением политической напряженности

По объему продаж рынок США, скорее всего, уверенно остается на втором месте (после России) за все годы проведения нашего исследования. Известно, что у крупнейших российских экспортеров доля продаж в США в совокупной выручке часто измеряется десятками процентов, а иногда достигает 50% и даже 80%. Сервисные компании являются лидерами по работе на развитых рынках (США и ЕС), почти в два раза опережая продуктовые по доле компаний своего сегмента, работающих на этих рынках. Тем не менее, и для ведущих продуктовых компаний рынок США обеспечивает очень значимые объемы экспортной выручки. Например, «Лаборатория Касперского», ведущий российский разработчик решений в сфере информационной безопасности, ежегодно зарабатывает на рынке США до $200 млн.

***

В последние 2 года на традиционных для российских разработчиках рынках возникли определенные риски. Это касается стран Евросоюза, США, Канады и Украины, где в СМИ ведется кампания с созданием негативного образа России. Правительственным структурам вообще не разрешено приобретать российское ПО ни в каком виде. Коммерческим компаниям не рекомендуется приобретать российское ПО или привлекать российские компании для разработки ПО в случае, если оно применяется в интересах министерства обороны. Действует санкционный режим, установленный против поставки ПО в Крым или приобретения услуг по его разработке от предприятий Крыма.

В случае нарушения указанных ограничений, в судебном порядке следует наказание. Так, осенью 2015 года Министерство юстиции США обязало две американские компании выплатить многомиллионный штраф за привлечение программистов из РФ к созданию программных кодов для оборонных систем США.

На Украине, где руководство пытается представить ситуацию в отношениях с Россией как состояние войны, президент Петр Порошенко подписал дополнение к указу о запрете осуществления госзакупок у нескольких десятков российских компаний.

Однако в 2015 г. значительное сокращение присутствия российских компаний наблюдается только на рынке США/Канада. Некоторый исход с рынка Украины наблюдался в 2014 г., но в прошлом году, если судить по ряду признаков, этот процесс приостановился. Примерно треть опрошенных нами компаний продолжают работать на Украине (как поставляют свои решения, так и пользуются квалифицированным местным инженерным персоналом). Некоторые новые игроки рассчитывают выйти на него в ближайшие 2 года (около 2% от опрошенных компаний). В 2014 г. таких желающих вообще не было, но уже опрос 2015 г. показал, что, несмотря на все политические заявления, на Украине работать можно. Ухудшение экономической ситуации и девальвация гривны привели к тому, что соотношение цены/качества услуг разработчиков ПО на Украине стало еще более привлекательным. И это конкурентное преимущество преодолевает барьеры, связанные с антироссийской риторикой, криминальными рисками и оттоком разработчиков с Украины в соседние страны Европы.

Проблемы с Украиной не только связаны с политической обстановкой. Ее ИТ-рынок стремительно сокращается. В результате, ИТ-рынок Белоруссии, где население раза в 4 меньше, чем на Украине, интересует столько же российских ИТ-компаний, сколько и ИТ-рынок Украины.

Тем не менее, появились и знаковые выходы российских компаний с украинского рынка. Например, компания InfoWatch, которая активно пытается осваивать новые географические рынки, закрыла офис продаж на Украине. Это не значит, что продажи совсем прекратились, но значимость украинского рынка стала для InfoWatch явно ниже.

Новые рынки

Снижение привлекательности ряда традиционных рынков подталкивает компании более активно искать возможности продаж в Юго-Восточной Азии, Латинской Америке, на Ближнем Востоке и даже в Африке. Судя по сообщениям СМИ, целый ряд компаний (в основном, крупных, с оборотом более $10 млн.) открывают представительства и реализуют проекты в странах, к которым российские разработчики ПО еще 5-10 лет назад не проявляли почти никакого интереса (см. подборку сообщений ниже). Российских разработчиков программных продуктов заинтересовали рынки стран Латинской Америки, Вьетнама, Монголии, Филиппин, Зимбабве, Нигерии, ЮАР, Индии, Китая, Непала и других стран.

К сожалению, только в 2013 г. мы включили в анкету такой регион, как «Страны Ближнего Востока». Оказалось, что это следовало сделать чуть раньше, поскольку рынок оказался более значимым, чем те, которые были в анкетах уже давно. На ИТ-рынке Ближнего Востока присутствует примерно десятая часть российских компаний разработчиков ПО. При этом 7% опрошенных компаний планируют выйти на него в ближайшие 2 года.

Примерно 7-8 лет назад мы рекомендовали российским компаниям рассмотреть перспективы работы на новых для них рынках, которые по размеру хотя и меньше американского и европейского, но имеют достаточно большой объем и высокие темпы роста. Интерес к этим рынкам мы также связывали с тем, что в развивающихся странах не такая высокая конкуренция и есть возможность захватить большую рыночную долю, чем в США и Западной Европе. К тому же, как правило, в этих странах существует хорошее отношение к России и российским разработкам.

Похоже, постепенный разворот в сторону новых рынков все же происходит. Он и может быть только постепенным, поскольку выход, например, на азиатские рынки требует глубокого понимания местной специфики и сложного налаживания контактов. Обычно продажи появляются через 3-4 года после начала продвижения.

Результаты нашего опроса пока не показывают какого-то однозначного роста доли компаний, которые работают в Азии, Африке и Латинской Америке. Скорее всего, имеются единичные выходы достаточно крупных и известных компаний на эти рынки. Однако со временем они могут потянуть за собой другие российские компании. Ассоциация РУССОФТ способствует этому, совместно с РВК организуя роуд-шоу на новых рынках и проводя вебинары, на которых менеджеры обмениваются опытом работы на мало изученных рынках.

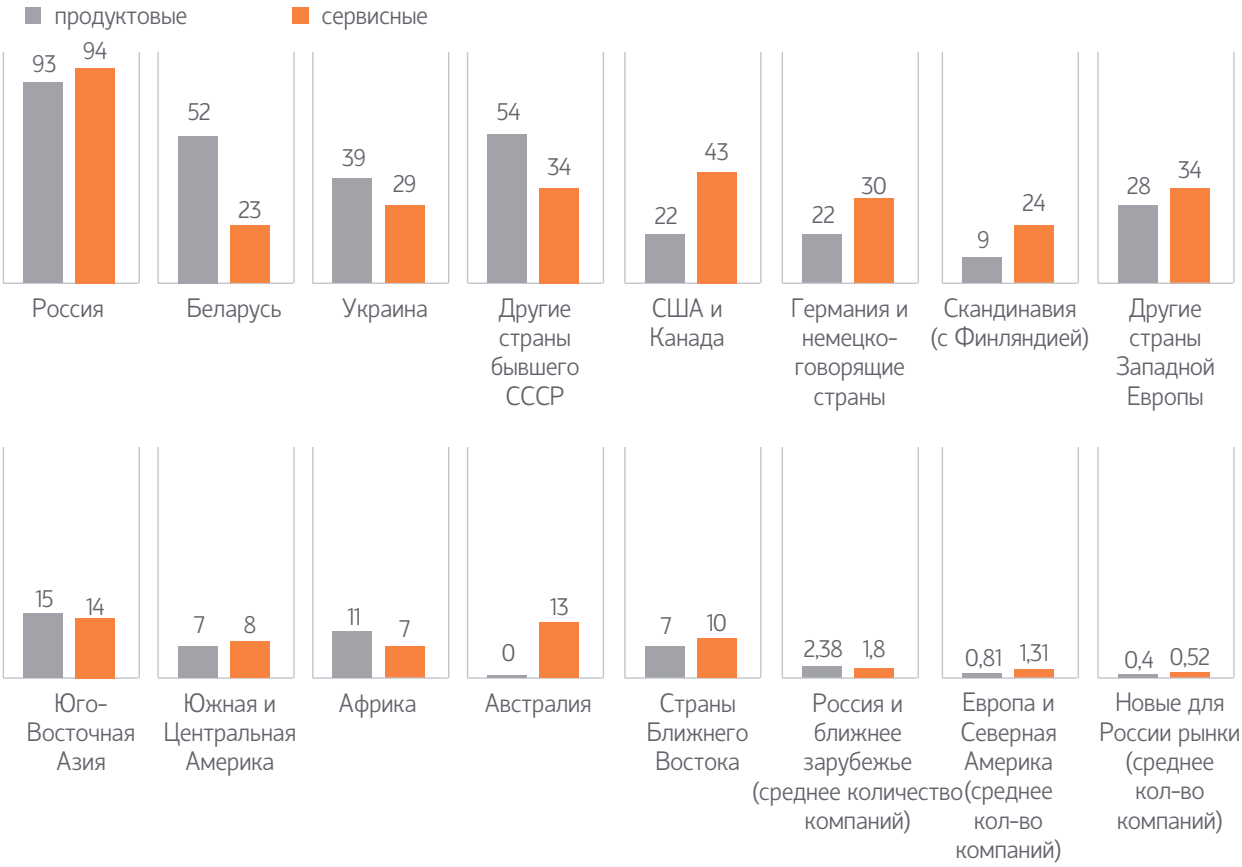
Присутствие российских компаний на мировых рынках, % опрошенных компаний

	2007 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Не присутствуют в 2015 и не планируют выходить в 2016-2017 годы
Россия	55%	93%	89%	93%	94%	92%	6%
Беларусь	32%	29%	31%	33%	27%	33%	61%
Украина	17%	35%	34%	39%	30%	32%	66%
Другие страны бывшего СССР	39%	50%	36%	31%	45%	40%	54%
США и Канада	55%	45%	31%	41%	48%	36%	56%
Германия и немецко-говорящие страны	25%	34%	26%	22%	24%	27%	61%

Присутствие российских компаний на мировых рынках, % опрошенных компаний (продолжение)

	2007 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Не присутствуют в 2015 и не планируют выходить в 2016-2017 годы
Скандинавия (с Финляндией)	28%	27%	19%	17%	17%	18%	77%
Другие страны Западной Европы	35%	40%	25%	34%	37%	32%	55%
Юго-Восточная Азия	19%	23%	15%	8%	12%	15%	73%
Австралия, Африка, Южная Америка	25%	15%	15%	14%	12%		
Южная и Центральная Америка						8%	86%
Африка						9%	89%
Австралия						8%	88%
Страны Ближнего Востока	-	-	10%	8%	6%	9%	84%

Присутствие российских продуктовых и сервисных компаний на мировых рынках, % опрошенных компани



Ключевые рынки, % опрошенных компаний

	2007 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Россия	42%	86%	79%	24%	69%	62%	78%
Беларусь	24%	12%	8%	20%	6%	6%	9%
Украина	6%	10%	9%	22%	8%	5%	7%
Другие страны бывшего СССР	12%	6%	11%	24%	7%	8%	10%
США и Канада	43%	15%	30%	14%	10%	18%	21%
Германия и немецко-говорящие страны	11%	12%	14%	18%	8%	7%	6%
Скандинавия (с Финляндией)	13%	6%	8%	8%	8%	7%	4%
Другие страны Западной Европы	12%	12%	17%	13%	15%	14%	11%
Юго-Восточная Азия	6%	3%	7%	6%	1%	4%	3%
Австралия, Африка, Южная Америка	9%	1%	4%	3%	3%	6%	1%
Страны Ближнего Востока	-	-	-	3%	1%	3%	0%

Географические приоритеты компаний Москвы, Петербурга и других городов

Москва сохраняет многолетнее лидерство по доле компаний, которые присутствуют на рынках России и ближнего зарубежья.

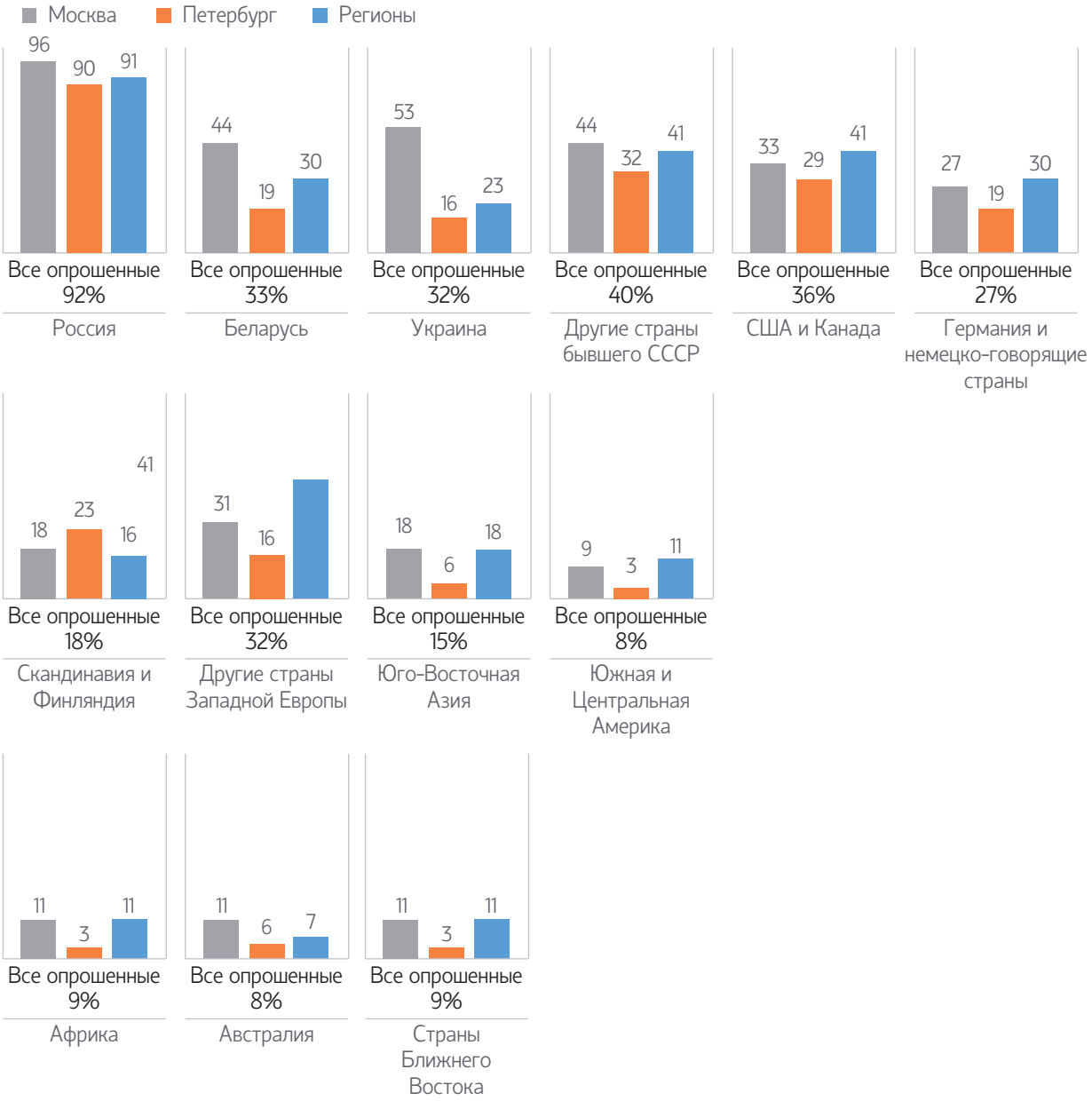
Петербург в течение многих лет не уступает первенство по тому же показателю в Скандинавии и Финляндии, благодаря географической близости и многочисленным бизнес-контактам в этом регионе в различных сферах.

Несколько лет назад петербургские компании были чаще (по сравнению с компаниями столицы и других городов России) ориентированы на все дальнее зарубежье. Исключение составляли только рынки Азии и Австралии. У Петербурга также было лидерство по доле экспорта в совокупной выручке компаний. В целом, петербургские компании в большей степени, чем другие российские софтверные предприятия, были ориентированы на экспорт. В последние 2-3 года по доле компаний, работающих в дальнем зарубежье и доле экспорта в совокупной выручке Петербург перестал быть лидером (исключение составляет только Скандинавия).

По итогам 2015 г., на рынки США и Канады, Германии и немецко-говорящих стран, а также других стран Западной Европы чаще всего оказались ориентированы региональные компании (расположенные за пределами Петербурга и Москвы). У Москвы большая доля компаний, присутствующих на не совсем традиционных для России рынках (Юго-Восточная Азия, Южная и Центральная Америка, Африка, Австралия, страны Ближнего Востока).

При этом доля экспорта в совокупной выручке региональных компаний составляет 60%, а для Москвы и Петербурга этот показатель составляет 76% и 72% соответственно. Из представленных данных можно сделать вывод о том, что региональные компании стали более активно действовать за рубежом, чем компании Петербурга, но зарабатывают на экспорте они все же меньше, чем петербургские компании. Следует отметить, что более высокий показатель доли экспорта двум столицам обеспечивают буквально несколько очень крупных компаний. Если их не учитывать, то большой разницы в структуре продаж столичных и региональных компаний не будет.

Доля компаний, присутствовавших в 2015 г. на различных географических рынках



Географические предпочтения сервисных и продуктовых компаний

Разработчики программных продуктов в сравнении с разработчиками заказного ПО традиционно в большей степени ориентированы на рынок России и ближнего зарубежья. Для работы в дальнем зарубежье не у всех имеется необходимый маркетинговый бюджет. Если бы государство оказывало ИТ-компаниям поддержку в зарубежном маркетинге, можно было бы значительно увеличить экспорт российских продуктовых компаний. Особенно это касается развивающихся рынков, где существует вполне лояльное отношение к России, но отсутствует информация о российских софтверных компаниях. Надо заметить, однако, что и на рынках Западной Европы и США также имеются возможности для увеличения российского экспорта ПО.

Факты, связанные с экспансией российских компаний на зарубежных рынках за последние 5-6 лет:

В последние 5-6 лет об открытии офисов продаж и технической поддержки местных клиентов, а также об открытии представительств объявило нескольких российских компаний: Group-IB в США, Softline в Перу, ABBYY в Казахстане и ОАЭ, Yandex в Швейцарии и Белоруссии, Kaspersky Lab и Parallels в ЮАР, Acronis в Сингапуре, InfoWatch на Среднем Востоке, DataArt в Германии и Польше, Terrasoft в Австралии и Сингапуре.

2010 год

- Компания Playnatic Entertainment объявила о подписании первого в истории российско-иранского соглашения в сфере информационных технологий с Sina Data Co.

2011 год

- НИС ГЛОНАСС зарегистрировал в Индии дочернюю компанию NIS GLONASS Pvt Ltd, которая будет заниматься крупными проектами, требующими системной интеграции, а так же формировать сеть дистрибуции решений для потребительского рынка. Предполагается, что создание этой компании будет способствовать продвижению навигационных технологий на базе системы ГЛОНАСС на индийском рынке.

2012 г.

- С целью локализации и внедрения решений на рынке США российская компания ABBYY приобрела 100% акций американской компании Connective Language Services.

2013 год

- Компания i-Free и китайский сотовый оператор China Telecom, в лице дочерней компании Dazzle Interactive NetworkTechnologies, заключили соглашение о стратегическом сотрудничестве в сфере игр для мобильных устройств.
- На ведущей в Латинской Америке оборонной выставке LAAD-2013 прошла презентация комплексной автоматизированной системы управления безопасностью (КАСУБ), разработанной компанией РКСС.
- Компания Mail.Ru запустила испаноязычную версию интерфейса своего почтового сервиса. По данным ресурса Internet World Stats, испанский язык входит в топ-3 языков, на которых говорят Интернет-пользователи мира.
- Екатеринбургская компания Naumen сообщила, что филиппинский аутсорсинговый центр обработки вызовов Magellan Solutions начал работать на ее ПО. С автоматизации 100 рабочих мест этого центра она рассчитывает начать экспансию в регионе. Объем рынка услуг call-центров Филиппин, по данным разработчиков, серьезно опережает аналогичный индийский рынок и измеряется миллиардами долларов.
- Внедренческий центр «Домино Софт» автоматизировал крупнейшую в Монголии сеть аптек и фармацевтических оптовых центров «Азия-Фарма» (решение «1С:Управление торговлей 8» внедрено в центральном офисе, на оптовых складах и в розничных торговых точках сети).
- ОАО НИС подписало соглашение о сотрудничестве при реализации проекта «Безопасный трекер – Индия» с НИИ C-DAC (подразделение индийского министерства связи, отвечающее за разработку ИТ-решений).
- Компания Omnicomm – один из ведущих отечественных производителей систем мониторинга и управления транспортом на базе спутниковых технологий ГЛОНАСС/GPS, представила свои решения по контролю топлива и мониторингу транспорта на конференции Telematics Brazil & LATAM 2013, прошедшей в сентябре в Сан-Пауло (Бразилия). Тем самым компания закрепляется на рынке Латинской Америки, где присутствует уже на протяжении ряда лет.

- Российская компания PROGNOZ, разработчик решений в области бизнес-аналитики, завершила внедрение решений для статистических служб в рамках инициативы «Африканского банка развития» (АфБР).
- Установлены партнерские отношения между турецким интегратором NGN и российской компанией «Крок». Целью партнерства является наращивание технической экспертизы турецкой стороны в разработке комплексных ИТ-решений и совместная реализация крупных ИТ-инфраструктурных проектов на территории Турции.
- Полиция Непала приобрела для подразделения уголовных расследований комплекс для криминалистического исследования фонограмм речи «ИКАР Лаб» российской компании Speech Pro.
- Конкурс на создание процессингового центра для межбанковских расчетов между 15 финансовыми организациями в Палестине выиграла российская компания «БПЦ Банковские Технологии».
- На базе своего гаагского офиса и при поддержке Агентства по привлечению инвестиций в Западную Голландию (WFIA), РУССОФТ организовал визит российских ИТ-компаний на крупнейший технологический форум Гааги - The Hague Tech.

2014 год

- Компания Epam Systems приобрела компанию Jointech, китайского разработчика ПО для глобальных инвестиционных банков и организаций, занимающуюся управлением активами. Путем данного слияния компания планирует расширить свое присутствие в Азии.
- Компания NAUMEN завершила проект по автоматизации аутсорсингового контакт-центра «Позитив-Контакт», расположенного в столице Киргизской Республики.
- АО «Казахтелеком» (Казахстан) перешло на использование системы формирования управленческой отчетности на базе BI-платформы Prognoz Platform российской компании PROGNOZ.
- Компания Kaspersky Lab объявила о переносе своей западноевропейской штаб-квартиры в центральный район Лондона Паддингтон. Ранее западноевропейский офис компании располагался в германском Ингольштадте.
- Компания Macroscop, российский разработчик программных продуктов и аппаратных решений для систем IP-видеонаблюдения, объявила о выходе на рынок Ближнего Востока.
- Компания InfoWatch сообщила о приобретении у немецкой компании Secude подразделения, занимающегося разработкой технологии полнодискового шифрования. Это приобретение стало уже третьим для InfoWatch в Германии. Подобные покупки позволяют компании расширить свое присутствие на германском рынке.
- Компания Центр речевых технологий (ЦРТ) во время собственной партнерской конференции объявила о том, что продвижение на американском рынке для нее становится приоритетным. Объявлено о реализации проекта с крупнейшим банком мира Wells Fargo по применению системы биометрического контроля разработки ЦРТ для идентификации клиента при обращении в подразделение банка по мобильной связи.
- Компания TRANSAS объявила, что станет системным интегратором в пилотном проекте по установке контрольно-корректирующих станций ГЛОНАСС/BeiDou/GPS в Китае.
- Делегация представителей компаний, входящих в состав GIFAS (The Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales) посетила центральный офис петербургской компании TRANSAS для ознакомления с новейшими решениями и продуктами для авиационной отрасли. Целью визита зарубежных коллег стало знакомство с новейшими разработками и серийными продуктами Группы TRANSAS в области авионики, тренажеров и систем обучения, беспилотных летательных аппаратов и других современных высокотехнологичных решений

для авиации. В состав делегации вошли представители европейских компаний-лидеров на рынке современных решений для авиационной отрасли: Thales, Elvia, IFAERO, Dassault Systems, Cassidian, Airbus Defense and Space.

- Интегратор Bell Integrator, специализирующийся на проектах в телекоме и банковской сфере, открыл офис в Калифорнии. Компания планирует заниматься в США профильной деятельностью.
- Молодая российская компания VOCORD (разработчик и производителей интеллектуальных систем видеонаблюдения и аудиорегистрации) и индийская компания TAL Secure Systems, специализирующаяся на внедрении IT-решений в сфере общественной безопасности, заключили соглашение о сотрудничестве. Руководство российской компании рассчитывает, что это соглашение будет способствовать движению ее решений на международном рынке. Активное продвижение за рубежом является частью новой стратегии компании, принятой в начале 2014 г.
- Американская корпорация R. Christopher Goodwin & Associates внедрила российский продукт TrueConf Server для проведения видеоконференций между своими офисами в США.

На международной конференции Smart Mobility World компания Omnicomm (российский производитель систем мониторинга транспорта и контроля расхода топлива) передала свое оборудование для тестовой интеграции в решение Web Fleet итальянского подразделения компании Tom Tom Telematics, крупнейшего в мире поставщика картографических сервисов и устройств для автомобильной и персональной GPS-навигации. На первом этапе сотрудничества оборудование Omnicomm в тестовом режиме будет интегрировано в B2B-решение TomTom, которое позволит обеспечить не только отслеживание местоположения транспортных средств, но и контроль расхода топлива. Активное продвижение Omnicomm на итальянский рынок обусловлено растущим спросом на оборудование, позволяющее эффективно контролировать расход топлива и оптимизировать работу автопарков.

- Компания PROGNOZ подписала контракт со Статистическим центром Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (GCC Stat). В рамках соглашения российская компания реализует в интересах арабских стран масштабный проект по разработке информационных порталов и систем сбора, обработки и управления статистическими данными. В целом,он позволит создать единое информационное пространство для 6 стран: Объединенных Арабских Эмиратов, Бахрейна, Саудовской Аравии, Омана, Катара и Кувейта.
- Компания «Манго Телеком» открыла представительство в Германии, откуда начнет продажи своих облачных продуктов для бизнес-клиентов в Европе. Деньги на международную экспансию компания получила от инвестиционного фонда Intel Capital.
- Шесть из 38 соглашений, подписанных осенью 2014 г. в результате встречи глав российского и китайского правительств, напрямую касаются информационных и телеком-технологий.
- Половина из них относится к поставкам в Россию оборудования Huawei. Однако есть решения, касающиеся совместных разработок. Например, одно соглашение предусматривает развитие гражданских технологий на базе систем ГЛОНАСС и BeiDou. Первым проектом такого сотрудничества станет совместная разработка навигационного чипсета ГЛОНАСС/BeiDou в топологии 40 нм. На основе этого чипсета будет создаваться линейка оборудования ГЛОНАСС/BeiDou для различных гражданских применений. Очевидно, что за созданием чипсета последует разработка программных приложений, необходимых для обеспечения пользователей.
- Компания PROGNOZ внедрила свое мобильное решение в Европейском центральном банке. Проекту предшествовал закрытый тендер, проведенный годом ранее.

2015-2016 годы

- Компания Yota Devices начала продажи YotaPhone 2 в Китае и Латинской Америке. На Китай, согласно плану Yota Devices, придется 50% общих продаж смартфона. К концу года компания планирует выйти также на рынки Индонезии, Турции, Индии, Южной Америки и США. Yota Devices считается производителем пользовательского оборудования, однако главное в этом оборудовании — сложное и уникальное программное обеспечение собственной разработки.
- Компания Ascon запустила бета-тестирование в рамках подготовки к выпуску своего нового пакета строительно-архитектурного САПР, ориентированного на первичную работу не с чертежами, а с 3D-моделями зданий. Весной 2015 г. компания Ascon, разработчик компьютерной программы «Компас-3D», предоставила свое ядро партнеру в Швеции для использования в продукте, предназначенном для проектирования деревянных лестниц.
- Известная сервисная компания DataArt из Санкт-Петербурга объявила об открытии очередных офисов в Мюнхене (Германия) и Вроцлаве (Польша). Таким образом, компания представлена в 15 городах по всему миру.
- Компания ABBYY объявила о расширении присутствия на Ближнем Востоке. Она открыла офис в Дубае (ОАЭ), который будет оказывать консультационную и маркетинговую поддержку партнерам и клиентам ABBYY в этом регионе.
- Судя по сделанным заявлениям в начале 2015 г., Фонд «Сколково» считает одним из своих приоритетов поддержку проектов, которые предполагают продвижение решений на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона. По словам экспертов этого фонда, создаваемые российские инновационные компании должны изначально ориентироваться на глобальный рынок. При этом заявляется, что сотрудничество с Азиатско-тихоокеанским регионом всегда было актуальным для Фонда, а теперь становится еще более важным с учетом изменений геополитики.
- Компания InfoWatch начала активное освоение нового международного рынка – Латинской Америки. У InfoWatch к этому времени было более 10 партнеров и системных интеграторов в регионе, сотрудничество с Министерствами связи и коммуникаций нескольких стран Латинской Америки, пилотные проекты в компаниях финансовой сферы в Колумбии и Перу.
- Компания «Т-Платформа» объявила о соглашении, согласно которому поставит собственный суперкомпьютер немецкому вычислительному центру Юлиха. Сумма сделки составит €17 млн евро.
- Замминистра связи и массовых коммуникаций РФ Алексей Волин провел рабочую встречу с министром информации и информационных технологий Уганды Ньомби Тембо. В ходе переговоров страны договорились активизировать сотрудничество в сфере ИТ, электронного правительства, связи и информации.
- Министр связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Николай Никифоров провел встречу с чрезвычайным и полномочным послом Республики Ирак в РФ Исмаилом Мухсином. Стороны договорились активнее развивать отношения в сфере телекоммуникаций, массовых коммуникаций, почты и информационных технологий.
- Представители китайского IT-бизнеса обсудили с премьер-министром России Дмитрием Медведевым свое участие в российских проектах. Предполагается, что и российские компании получат доступ на китайский рынок.
- В марте 2016 г. Россия достигла с Ираном предварительной договоренности о поставках ближневосточному государству отечественных процессоров «Эльбрус» после того, как с этого государства будут сняты международные санкции.
- Группа компаний Terrasoft, разработчик платформы для управления маркетингом, продажами и сервисом, открыл в первой половине 2016 г. в Сингапуре и Австралии.
- В ноябре 2015 г. компания Docsvision создала представительство в Белоруссии.

- В 2016 г. российский стартап из Перми «Промобот» продал китайской компании из Ханчжоу Keysi Microelectronics пять своих человекоподобных роботов-консультантов, получил оплату еще за четырех, а также заключил с ней два соглашения об углублении сотрудничества.
- Центр речевых технологий (ЦРТ) заключил в начале 2016 г. соглашение с Нью-Йоркской компанией HYPR, которая работает с крупными корпоративными клиентами, о предоставлении им кастомизированных решений для верификации пользователя на основе различных комбинаций биометрических признаков: голоса, лица, сетчатки глаза и отпечатков пальцев. Вместе с HYPR ЦРТ будет продвигать собственные биометрические решения на американском рынке.
- Экономическая и социальная комиссия ООН для Западной Азии начала в 2016 г. сотрудничество с ИТ-компанией «ПРОГНОЗ», которая выполнит проект по созданию и внедрению для организации информационно-аналитической онлайн-системы (ESCWA Online Statistical Information System, EOSIS) для обработки и анализа статистических данных по различным направлениям развития арабского региона.
- Казанская компания «Эйдос-медицина» поставила в 2015 г. 15 человекоподобных роботов-симуляторов собственного производства для начинающих хирургов токийского университета «Джунтендо» на сумму $1,5 млн.
- Первым российским миллиардером, который провел реальные сделки в открывшемся после санкций Иране, стал Владимир Потанин. Созданный им фонд прямых инвестиций Winter Capital Partners (с капиталом более $300 млн, в основном средства «Интерроса»), стал совладельцем целого ряда интернет-компаний Ирана, в том числе крупнейшего в стране интернет-ритейлера Digikala.
- Компания PROMT, разработчик решений для автоматического перевода, заключила соглашение о стратегическом партнерстве с Chuanhow Technologies — дистрибьютором и провайдером технологических решений на Азиатском/Тихоокеанском рынке. Благодаря новому сотрудничеству компания сможет предложить свои последние решения на Тайване, в Китае и Гонконге: PROMT Translation Server 11 для корпоративных клиентов и PROMT Professional 11 для частных пользователей.

Судя по изменяющемуся количеству новостей, активизация российских компаний на зарубежных рынках началась в 2013 г. При этом интерес вызывали, прежде всего, те рынки, которые еще не являются традиционным для российских софтверных компаний.

Распределение продаж по странам/регионам

По результатам нашего опроса ИТ-компаний нельзя определить структуру зарубежных продаж по странам и регионам мира без очень большой погрешности. По доле присутствующих компаний на определенных рынках и по доле компаний, для которых тот или иной рынок является ключевым, можно лишь приблизительно оценить, какой объем продаж приходится на Россию, на США с ЕС и на весь остальной мир. С учетом известных объемов продаж на отечественном рынке и общего оборота компаний разработчиков ПО, можно предположить, что на Россию приходится около 45% продаж. Еще не более 10-15% дохода обеспечивают продажи в ближнем зарубежье.

Как уже было сказано, крупнейшими рынками присутствия в дальнем зарубежье для российских компаний являются рынки США и стран ЕС. За ними идет рынок Юго-Восточной Азии, на котором присутствует 15% наших респондентов, затем все другие рынки (не более 10% компаний). Однако ключевыми эти рынки считают немногие компании. Рынок Юго-Восточной Азии считают для себя ключевым только 3% респондентов (но зато 6% компаний с оборотом более $5 млн.), а рынок Южной и Центральной Америки считают ключевым только 1% компаний. Ни одна из опрошенных компаний не относит к ключевым достаточно крупные рынки Африки, Австралии и Ближнего Востока. Следуя этим данным, можно предположить, что все продажи российских компаний-разработчиков ПО в «Остальном мире» составляют 2-4% от объема российского экспорта ПО и услуг по его разработке. Таким образом, на США и ЕС остается 36-43% (скорее всего, все-таки больше 40%).

Если рассматривать продажи только в дальнем зарубежье, то получится следующая картина: 90-95% продаж российского ПО осуществляется в США и ЕС, а 5-10% в остальных странах дальнего зарубежья.

Такое соотношение не соответствует географической структуре мирового рынка. Если ориентироваться на данные Gartner и IDC, то на США и ЕС приходится примерно 60% мировых ИТ-расходов (включая услуги связи). Следовательно, на 40% мирового рынка ИКТ приходится только 5-10% зарубежных продаж российских компаний разработчиков ПО (скорее всего, ближе к 5%, чем к 10%).

В этом несоответствии скрыт огромный потенциал для наращивания зарубежных продаж на развивающихся рынках. При этом наращивать продажи российским компаниям можно и на рынках США и Европы, где у них пока небольшая доля.

5.2. Географическое распределение маркетинговых офисов и офисов продаж российских компаний

Активность на различных рынках и интерес к ним со стороны российских компаний-разработчиков ПО отражается в наличии маркетинговых и торговых офисов в России и за рубежом, а также в планах по их открытию. Такие офисы функционировали в 2015 г. у 38% опрошенных компаний. Годом ранее их было 44%, но уменьшение этого показателя было связано с изменением структуры респондентов: в опросе приняло участие меньше компаний, в основном ориентированных на экспорт, и, кроме того, сократилась доля крупных и средних компаний, которые могут себе позволить открыть офис продаж (доля компаний с оборотом более $5 млн. сократилась с 38% до 34%).

При наличии таких случайных колебаний тенденция может действительно прослеживаться только за 5-7 лет. Сделать вывод о постепенном увеличении доли компаний, имеющих офисы продаж, можно по тому, что в 2011 г. и 2012 г. она составляла 34% и 33% соответственно, а в 2014 г. и 2015 г. - 44% и 38%.

Судя по планам открытия офисов продаж в ближайшие 2 года, желание выйти на новые рынки появляется у все большего количества респондентов. До 2013 г. доля таких компаний, как правило, не превышала 20%. По результатам опроса 2016 г. и предыдущего года данный показатель достиг 37% и 34% соответственно. Растет интерес к дальнему зарубежью: в 2015 г. о желании открыть там новые офисы продаж заявило 14%, а в 2016 г. - уже 18% респондентов.

Офисы продаж за рубежом имеет 59% компаний с оборотом более $5 млн. (47% - в дальнем зарубежье). Среди компаний меньшего размера за рубежом офисы есть у 24% респондентов, а в дальнем зарубежье — у 13%.

Сервисные и продуктовые компании

Если в предыдущие годы офисы продаж за рубежом чаще имели продуктовые компании, то по результатам опроса 2016 г. сервисные компании к ним подтянулись и даже опередили (зарубежные офисы продаж имеют 39% сервисных и 36% продуктовых компаний). О планах по открытию новых офисов в ближайшие 2 года также чаще заявляют сервисные компании - 37% против 32% у продуктовых компаний. Условия для наращивания продаж за рубеж заказного ПО стали благоприятными из-за снижения курса рубля и соответствующего уменьшения долларового эквивалента зарплаты разработчиков.

Наличие офисов продаж (доля респондентов, указавших страну или регион)

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	План на 2016 г.	План на 2017 г.	Нет и не планируют
Где-либо	34%	33%	40%	44%	38%	27%	25%	49%
в России	19%	21%	34%	27%	29%	16%	15%	68%
за рубежом	27%	26%	29%	24%	32%	25%	24%	57%
в дальнем зарубежье	-	17%	19%	-	21%	16%	18%	69%
в Белоруссии	2%	6%	11%	5%	7%	5%	6%	90%
на Украине	3%	6%	14%	5%	8%	4%	2%	92%
в других странах СНГ	6%	6%	13%	7%	8%	6%	6%	86%
в странах Западной Европы	16%	5%	10%	14%	11%	5%	5%	84%
в странах Центральной и Восточной Европы	3%	2%	2%	3%	5%	1%	3%	92%
в США и Канаде	19%	15%	14%	16%	12%	8%	7%	81%
в Юго-Восточной Азии	6%	3%	3%	2%	5%	2%	5%	89%
в Южной Америке	3%	2%	0%	1%	2%	0%	3%	95%
в Австралии					2%	0%	1%	97%
на Ближнем Востоке	3%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	96%

5.3. Географическое распределение центров разработки ПО

Удаленные центры разработки создаются российскими компаниями для решения двух задач: либо для того, чтобы разработчики были ближе к заказчику и могли отрабатывать с ними все возникающие вопросы 24/24, либо (что происходит чаще), решение об открытии удаленного центра разработки принимается исходя из анализа не рынка сбыта, а рынка труда.

Чаще всего нужных специалистов российские компании находят в другом городе России (36% респондентов). 22% опрошенных компаний имеют функционирующие центры разработки за рубежом, 11% - в дальнем зарубежье. При этом в США/Канаде центры разработки имеют 8% респондентов, а в Западной Европе — 7%. Этот как раз тот случай, когда центры разработки нужны для того, чтобы быть ближе к основным заказчикам. Однако часто затраты на них не сильно отличаются от аналогичных производственных площадок в Москве и Петербурге. В некоторых странах Западной Европы средняя зарплата программистов была ненамного выше, чем в России, но более значительные расходы на сотрудников компенсировались меньшей стоимостью аренды офисов. Такая ситуация имела место, когда курс доллара составлял менее ₽40.

В последние два года разница в уровне зарплаты в России и в развитых странах увеличилась, а стоимость аренды офисов подровнялась. Тем не менее, привлекательность США и Западной Европы для открытия центров разработки по-прежнему высока (5-7% респондентов планируют открыть американские и западноевропейские производственные подразделения).

Среди стран ЕС самый низкий уровень средний зарплаты программистов - в странах Южной Европы. Еще два года назад он был сравним с российским. При этом в этих странах есть свободные ресурсы, а собственная разработка на территории ЕС позволяет быть ближе к клиентам в Западной и Центральной Европе.

Всего в России или за рубежом имеют центры разработки 40% респондентов. Этот показатель практически не изменился за год. Примечательно, что почти все компании, которые имеют зарубежные центры разработки, имеют такие центры и в России. Только 4% респондентов предпочитают наращивать численность за счет зарубежных специалистов, не пытаясь найти программистов в других городах России.

Центры разработки на Украине и в ближнем зарубежье

Среди стран/регионов (кроме России), в которых российские компании разработчиков ПО имеют центры разработки, лидирует Украина. Если рынок ПО этой страны потерял свою значимость для российских разработчиков, то рынок труда стал даже более привлекательным, если судить только по стоимости содержания персонала (украинская национальная валюта упала еще более российской). Риски возросли, но не настолько значительно, чтобы отказываться от подешевевшей украинской рабочей силы. Если в 2015 г. только 2% опрошенных компаний планировали открыть центр разработки на Украине в ближайшие 2 года, то в 2016 г. таковых оказалось уже не менее 5%.

Достаточно много удаленных центров разработки ПО российских компаний функционирует также в Белоруссии и других странах СНГ. Однако Украина занимает особое место, поскольку это самое больше после России государство, появившееся в результате распада СССР. По данным компании Luxoft, на Украине имеется порядка 38 тыс. квалифицированных программистов. Каждый год украинские вузы выпускают 18 тыс. специалистов в области ИТ, которые владеют английским языком в целом лучше, чем россияне.

Больше всего центров разработки ПО, открытых российскими компаниями на Украине, находится в Киеве. Также упоминаются Харьков, Днепропетровск, Одесса, Херсон, Львов, Винница, Луганская обл., город Антрацит и Черкассы.

В Белоруссии больше всего центров разработки ПО также располагается в столице —Минске. Имеются они также в Гомеле, Витебске, Могилеве, Алексеевке и Бресте.

Из других стран СНГ привлекательным для создания удаленных центров разработки является Казахстан. Упоминались в последние годы также страны Прибалтики (города Рига, Вильнюс, Лиепая).

Планы на ближайшие 2 года

Необходимо отметить, что в результате опроса участников рынка в 2016 г. увеличилась доля компаний, которые планируют открыть новые удаленные центры разработки ПО в ближайшие 2 года. В 2015 г. о таких планах заявило 30%, а в 2016 г. - 32% респондентов. По каждой стране/региону доля компаний, которые планируют там открыть центры разработки в ближайшее время, либо не изменилась, либо увеличилась.

Наличие центров разработки, доля опрошенных компаний

Есть в России или за рубежом хотя бы один удаленный центр разработки	ланируют открыть в России или за рубежом в 2016-2017 гг.	Имеют за рубежом	Планируют открыть за рубежом в 2016-2017 гг.	В дальнем зарубежье есть	Планируют открыть в дальнем зарубежье в 2016-2017 гг.
40%	32%	22%	22%	11%	15%

Наличие удаленных центров разработки (доля респондентов, указавших страну или регион

	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	План на 2016 г.	План на 2017 г.	Нет и не планируется
в России	28%	24%	34%	32%	36%	18%	16%	60%
в Белоруссии	7%	8%	11%	7%	6%	5%	4%	92%
на Украине	7%	10%	14%	9%	12%	5%	2%	88%
в других странах СНГ	3%	6%	12%	4%	7%	5%	4%	89%
в странах Западной Европы	5%	5%	10%	7%	7%	5%	6%	89%
в странах Центральной и Восточной Европы	3%	1%	2%	3%	5%	3%	4%	93%
в США и Канаде	3%	4%	14%	9%	8%	5%	7%	88%
в Юго-Восточной Азии	5%	1%	3%	3%	4%	4%	6%	93%
В Африке	0%	0%	2%	1%	1%	1%	1%	98%
В Южной Америке	0%	0%	0%	2%	2%	1%	2%	97%
На Среднем Востоке	0%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	99%
В Австралии					1%	1%	1%	99%

Наличие центров разработки у компаний разного размера

Среди крупных и средних компаний показатели количества удаленных центров разработки традиционно намного выше, чем у небольших компаний. Хотя бы один удаленный центр разработки имеет 71% компаний с оборотом более $5 млн. Годом ранее таковых было 64%.

Доля компаний-экспортеров, имеющих удаленные центры разработки в 2015 г

	функционируют	планируют открыть центр разработки в 2016-2017 годах
с оборотом менее $1 млн.	23%	23%
с оборотом от $1 млн. до $5 млн.	37%	35%
с оборотом от $5 млн. до $20 млн.	63%	42%
с оборотом от $20 млн. до $100 млн.	89%	56%
с оборотом более $100 млн.	100%	0%*

* - не 100%, потому что, скорее всего, не определены конкретные планы или они не раскрываются

Центры разработки в России

Опрошенные компании имеют головные офисы и удаленные центры разработки не менее чем в 50-и российских городах. В опросах разных лет указывалось от 30-ти до почти 50-ти городов, но каждый раз их состав несколько обновлялся. Расположение городов-лидеров по количеству упоминаний о наличии головного офиса или удаленного центра разработки по результатам опроса за 4 последних года (суммирование осуществлено, чтобы уменьшить влияние случайных факторов), оказалось вполне логичным и в общих чертах соответствовало рейтингу городов, составленному по количеству ИТ-компаний из этих городов, аккредитованных при Минкомсвязи.

Различие и должно существовать, поскольку в нашем опросе принимают участие софтверные компании, имеющие экспортные доходы, а при Минкомсвязи аккредитацию могут проходить любые российские ИТ-компании (не только софтверные и не только экспортеры). Однако взаимозависимость распределения этих компаний по городам все же существует, потому различие не должно быть очень большим.

В рейтинге, составленном на основе опроса за 4 последних года, на первых двух местах, естественно, оказались Москва и Петербург. Такие же позиции эти два крупнейших города страны занимают и по количеству аккредитованных при Минкомсвязи ИТ-компаний. Однако третье место в рейтинге софтверных экспортеров оказалось у Новосибирска, а по количеству ИТ-компаний, аккредитованных при Минкомсвязи — у Екатеринбурга, который по количеству экспортеров занимает невысокое для себя 10 место. Такое различие вполне объяснимо: екатеринбургские компании исторически ориентированы на российский рынок, а новосибирские давно активно продвигают свои продукты и услуги за рубежом.

Top-10 российских городов, которые чаще всего упоминались опрошенными компаниями в качестве местоположения головного офиса или удаленного центра разработки

	город	количество упоминаний
1	Москва	191
2	Санкт-Петербург	150
3	Новосибирск	41
4	Нижний Новгород	19
5-6	Казань	16
5-6	Воронеж	16
7-8	Таганрог	14
7-8	Ижевск	14
9	Омск	13
10	Екатеринбург	12

В числе Top-10 городов с наибольшим количеством экспортеров ПО почти все города являются городами-миллионниками (имеют население более 1 млн человек). Однако в их числу оказался относительно небольшой город Таганрог, в котором проживает около 250 тыс. чел. (в агломерации с соседними населенными пунктами - 325 тыс. чел.). Второй город, попавший в рейтинг экспортеров и не относящийся к городам-миллионникам — это Ижевск. Его население 640 тыс. чел., а в Ижевской агломерации — 950 тыс. чел. Судя по всему, в Таганроге существует благоприятная среда и организованное сообщество бизнеса, способствующие созданию и развитию софтверных компаний — игроков мирового рынка.

Из числа не попавших в Top-10 городов с наибольшим количеством экспортеров ПО можно упомянуть следующие города: Самара, Пенза, Ульяновск, Белгород, Пермь, Владимир, Ростов-на-Дону, Саратов и Ярославль. Примечательно, что в первой двадцатке не оказалось такого крупного российского образовательного центра как Томск, который известен своими университетами.

Распределение аккредитованных в Минкомсвязи ИТ-компаний по городам их местоположения

1	Москва	2061	35,3%
2	Санкт-Петербург	713	12,2%
3	Екатеринбург	199	3,4%
4	Новосибирск	173	3,0%
5	Московская область	168	2,9%
6	Казань	147	2,5%
7	Омск	107	1,8%
8	Нижний Новгород	104	1,8%
9	Самара	101	1,7%
10	ермь	95	1,6%
11	Ростов-на-Дону	76	1,3%
12	Ижевск	75	1,3%
13	Краснодар	70	1,2%
14	Ульяновск	68	1,2%
15	Уфа	65	1,1%
16	Томск	59	1,0%
17	Воронеж	54	0,9%
18	Белгород	53	0,9%
19	Тула	51	0,9%
20	Саратов	48	0,8%
21	Волгоград	48	0,8%
22	Ярославль	47	0,8%
23	Тверь	46	0,8%
24	Челябинск	44	0,8%
25	Красноярск	40	0,7%

Источник: рассчитано по данным Минкомсвязи

Интерес к странам и городам с более высоким уровнем зарплаты

В Москве и в экономически развитых странах с высоким уровнем зарплаты программистов центры разработки открываются российскими ИТ-компаниями для получения доступа к источникам высокой компетенции, либо для организации поддержки проектов у клиентов силами местных инженеров. За границей ради этого чаще всего приобретаются местные компании. Так, например, в апреле 2013 г. компания Luxoft объявила о покупке Freedom OSS - американского разработчика корпоративного ПО на базе СПО с использованием продуктов RedHat. Приобретение сделано с целью получить новых заказчиков из финансового сектора США.

Ранее, весной 2012 г. компания EPAM Systems расширила свое присутствие на рынке Северной Америки, купив за $17,4 млн. канадского разработчика ПО Thoughtcorp, который работает с заказчиками из розничной торговли, телекоммуникационной и финансовой сферы. В начале 2013 г. закрыта еще одна сделка с участием EPAM Systems: компания приобрела американскую консалтинговую компанию Empathy Lab, специализирующуюся на разработке цифровых стратегий и UX-дизайна.

В ноябре 2015 г. власти Польши заявили, что предоставят Luxoft субсидии за увеличение штата компании в стране. К концу сентября 2015 года штат компании в Польше превысил 1200 человек, тогда как годом ранее численность персонала измерялась 600 сотрудников. Доля программистов Luxoft в стране из общей численности персонала компании повысилась за этот период с 5,5% до 15,5%.

5.4. Вертикальные рынки

За все время проведения НП «РУССОФТ» своего исследования, какой-либо закономерности в изменении значимости отдельных вертикальных рынков для российских компаний разработчиков ПО выявлено не было. Колебания данного показателя носят случайный или временный характер. В целом, можно сделать вывод, что отраслевые приоритеты российских компаний-экспортеров принципиально не меняются в течение десятилетия.

Единственная четко выявленная закономерность, связанная с вертикальными рынками, была связана с резким сокращением количества их упоминаний на одну компанию в кризисное время. В 2009-2010 годах разработчики программного обеспечения вынуждены были сконцентрировать свои усилия на тех областях, в которых они наиболее конкурентоспособны, либо которые оказались менее подверженными мировому кризису. Аналогичное снижение этого показателя было выявлено при опросе 2015-2016 гг.

Частота упоминания вертикальных рынков в 2007-2016 годах
(% от всех респондентов)

год опроса/вертикальные рынки	2007	2009	2011	2013	2015	2016
Информационные технологии (Infomation Technology)	89%	69%	74%	74%	68%	70%
Банковский сектор (Banking)*	35%	36%	23%	26%	34%	29%
Телекоммуникации (Telecom)	34%	33%	26%	31%	27%	27%
Промышленное производство (Industries)	31%	31%	27%	38%	37%	33%
Транспорт, логистика, туризм (Hospitality, Travel & Transportation)	24%	31%	28%	29%	31%	27%

Частота упоминания вертикальных рынков в 2007-2016 годах (% от всех респондентов) (продолжение)

год опроса/вертикальные рынки	2007	2009	2011	2013	2015	2016
Транспорт, логистика, туризм (Hospitality, Travel & Transportation)	24%	31%	28%	29%	31%	27%
Государственное управление (Goverment)	28%	25%	21%	24%	28%	24%
Нефтегазовый сектор и Энергетика (Power supply, Gas & Oil)	18%	24%	17%	22%	29%	21%
Здравоохранение и фармацевтика (Healthcare & Pharmaceuticals)	23%	24%	23%	28%	28%	24%
Оптово-розничная торговля (Retail & Distribution)	35%	24%	26%	29%	24%	26%
Образование (Education)	36%	23%	21%	28%	24%	25%
Наука и прикладные исследования (Science & Research)	-	-	18%	26%	20%	20%
Игры и развлечения (Gambling & Entertainment)	20%	11%	9%	15%	17%	15%
СМИ (Media)	-	-	13%	18%	18%	13%
Спорт и туризм (Sport & Travel)	-	-	10%	17%	11%	15%
Страхование (Insurance)	-	-	13%	15%	15%	13%
Строительство и недвижимость (Building & Real estate)	-	-	12%	17%	28%	17%
Услуги (Services)	-	-	27%	35%	26%	22%
Финансы (Finances)	-	-	25%	26%	21%	19%

* - до 2011 г.- Банковский сектор и финансовые услуги (Banking&FinancialServices)

Глава 6

Человеческие ресурсы

6.1. Оценка общей ситуации с кадрами в индустрии

Данные о численности разработчиков ПО опрошенных компаний, а также крупных компаний, которые в опросе не участвуют, но размещают информацию о штате специалистов в публичном пространстве (на своем сайте или в СМИ), позволяют нам рассчитать общее количество действующих разработчиков программного обеспечения, а затем ежегодно корректировать эту величину. Расчет осуществляется с учетом веса в российской софтверной отрасли тех компаний, по которым имеется информация. Вес определяется по доле этих компаний в общем количестве российских софтверных компаний по каждой категории, которые формируются в зависимости от размера предприятия и модели ведения бизнеса (сервисная или продуктовая). При этом имеется информация по всем крупнейшим компаниям с оборотом более $50 млн. Для этой категории компаний данные о численности только суммируются. По другим проводится экстраполяция, с учетом общего количество компаний в категории и доли тех, по которым имеется информация о численности сотрудников.

При этом мы предполагаем, что в России работает 3200 софтверных компаний (скорее всего, их уже больше, особенно, если считать те, в которых работает несколько человек). Минкомсвязь аккредитовало уже более 6 тыс. ИТ-компаний, которые являются, в основном, софтверными. Среди них имеются юридические лица, которые фактически являются подразделениями материнских компаний. Мы такие компании учитываем как подразделения, а не как отдельные компании. Однако вряд ли таковых набирается 2-3 тысячи.

Таким образом, при любых первичных данных, которые определяются интервалом наблюдения, мы использовали наименьшую величину численности разработчиков ПО из этого интервала. Следовательно, ко всем нашим результатам расчетов общей численности работающих в России разработчиков ПО можно добавлять «не менее».

Ежегодно мы имеем возможность рассчитывать данные о численности разработчиков ПО двумя способами: указанным выше и путем умножения прошлогодней величины на средневзвешенный показатель роста штата по опрошенным нами компаниям. Кроме того, периодически появляется возможность проверять наши расчеты по данным из различных источников. Например, рекрутинговые агентства также определяют средний рост численности сотрудников. У них есть данные о распределении по городам вакансий и прочая первичная информация для расчетов. Весной 2015 г. появилась еще одна возможность проверить наши расчеты по численности всех программистов в России. Департамент ИТ Москвы опубликовал сведения о занятых в сфере ИТ москвичах. Согласно этим данным, которые основаны на статистике Росстата по региону, в столице работает около 140 тыс. программистов. Поскольку из разных источников известно, что на Москву приходится чуть больше трети российских специалистов в области разработки ПО, то общее число программистов в России можно оценить на уровне 430-440 тыс. программистов. В нашем расчете в 2015 г. получилось примерно столько же. Аналогичные проверки численности персонала индустрии проводились нами и прежде. Погрешность может составлять десятки тыс. чел., но крайне маловероятно, что общая численность программистов, работающих в России, находится вне интервала 400-500 тыс. чел.

Данные о работающих в российских софтверных компаниях профильных сотрудников (разработчиков ПО) на конец 2015 г.

	Совокупная численность, тыс. чел.
Разработчики ПО, работающие в России	450-460
Профильные сотрудники российских софтверных компаний (всего)	170-180
в зарубежных центрах разработки	40-50
в России	125-130
в сервисных компаниях (на зарубежных заказчиков)	70-75 (25-26)
в продуктовых компаниях	≈50
в российских центрах R&D зарубежных компаний	>5

За 2015 г. общая численность разработчиков ПО российских софтверных компаний возросла примерно на 12-15%, а работающих в России — на 8-9%. Следовательно, российские компании более активно нанимали сотрудников в свои зарубежные центры разработки, чем внутри России. Однако в любом случае прирост численности работающих в России вполне приличный и стабильный. На таком же уровне он ожидается и по итогам 2016 г. Во всяком случае, опрошенные компании в среднем рассчитывают увеличить штат своих сотрудников на 9%.

В Москве в софтверных компаниях работает примерно 45-50 тыс. чел. (только профильные сотрудники, то есть разработчики ПО), в Петербурге — 23-25 тыс. Примерное распределение по другим городам можно определить по данным рекрутинговых агентств и доле софтверных или ИТ-компаний в общей численности индустрии. Они между собой вполне согласуются. Везде доля Москвы составляет 32-35%, а Петербурга — 12-17%. То, что доли двух столиц по вакансиям для молодых ИТ-специалистов ниже этих величин, объясняется тем, что в этих городах сосредоточено большое количество крупных компаний, которые могут позволить себе приглашать опытных специалистов из регионов и из-за рубежа.

Примерное распределение численности разработчиков ПО по крупнейшим городам России

Москва	35%
Петербург	15%
Екатеринбург	5,2%
Новосибирск	5%
Нижний Новгород	2,5%
Казань	2,4%
Воронеж	1,2%

Источник: «АНКОР Высокие технологии»

Распределение по городам вакансий ИТ-специалистов в 2015 г. (% от всех соответствующих вакансий в России)

Москва	32%
Санкт-Петербург	11%
Воронежская область	5%
Московская область	4%
Нижегородская область	3%
Республика Татарстан	3%
Новосибирская область	3%
Ростовская область	3%
Краснодарский край	2%
Самарская область	2%

Источник: компания HeadHunter

Распределение по городам вакансий молодых ИТ-специалистов в 2015 г. (% от всех соответствующих вакансий в России)

Москва	22%
Московская область	12%
Санкт-Петербург	7%
Нижегородская область	4%
Республика Татарстан	4%
Краснодарский край	3%
Ростовская область	2%
Пермский край	2%
Свердловская область	2%
Воронежская область	2%

Источник: компания HeadHunter

Распределение аккредитованных в Минкомсвязи компаний по городам РФ

	количество	доля
Москва	1754	35%
Петербург	629	12%
Новосибирск	158	3,1%
Нижний Новгород	95	1,9%
Казань	128	2,5%
Ижевск	69	1,4%
Екатеринбург	171	3,4%
Томск	56	1,1%
Омск	56	1,1%
Пермь	79	1,6%
Саратов	51	1%
Ростов-на-Дону	71	1,4%
Другие	1765	36%
Всего	5082	100%

Источник: рассчитано по данным Минкомсвязи

В 2015 г. численность сотрудников быстрее наращивали крупные сервисные компании. Опрошенные компании с оборотом менее $5 млн. увеличили штат только на 3%, с оборотом от $5 млн. до $20 млн. - на 11%, а с оборотом более $20 млн. - на 25%, но большей частью рост персонала осуществлялся за счет расширения зарубежных центров разработки. Если считать только работающих в России, то в среднем сервисные компании увеличили штат примерно на 11%.

По разработчикам программных продуктов такой зависимости от размера компании не выявлено: компании с оборотом менее $5 млн. и с оборотом более $5 млн. увеличили штат в среднем на 7%.

Компаний, которые планируют увеличить численность сотрудников в 2016 г., оказалось чуть больше тех, которые расширяли штат в 2015 г. При этом 11% опрошенных компаний не смогли ответить на соответствующий вопрос. Вероятно, на момент его проведения они еще не определились с тем, будут ли они увеличивать численность сотрудников.

По данным hh.ru, 57% российских компаний в сфере «ИТ, интернет, телеком» планируют увеличить численность сотрудников в 2016 г., а почти 40% намерены сохранить имеющийся штат.

Как у опрошенных компаний меняется численность персонала

	по итогам 2015 г.	прогноз на 2016 г.
Увеличение	47%	50,5%
Сокращение	11%	7%
Без изменений	42%	31,5%
Затруднилось ответить	-	11%

Основными источниками увеличения общей численности разработчиков ПО в России являются вузы, а также миграция из соседних стран (подробнее — в соответствующих разделах этой главы). Для софтверных компаний еще одним источником кадров являются другие отрасли, в которых занято более 70% российских программистов.

Можно предположить, что в последние 2 года в связи с кризисом, а также развитием облачных технологий и аутсорсинга, которые позволяют обходится меньшим количеством специалистов ИТ-подразделений, происходил переток разработчиков ПО из различных отраслей в софтверные компании. Данных о масштабах этой межотраслевой миграции найти не удалось, но по доступной информации можно предположить, что она все-таки имеет место. Необходимо отметить, что существуют некоторые сообщения, которые, на первый взгляд, говорят об обратном, но при более внимательном изучении оказывается, что это не так. Например, согласно официальной статистике, на которую ссылаются московские чиновники, за три квартала 2015 г. число занятых в ИКТ-отрасли в Москве снизилось на 22,1 тыс. человек. Большинство из них (58%) ушли работать по специальности в другие отрасли, и только 15% оказались временно без работы. Однако в софтверных компаниях работают программисты, которые составляют только небольшую часть от всех специалистов ИКТ-отрасли. Согласно результатам нашего опроса, средняя численность компаний разработчиков ПО к в 2015 г. в Москве выросла, как и по всей стране.

Сокращение занятых в ИКТ-отрасли в Москве произошло, судя по всему, за счет телекоммуникационных компаний, системных интеграторов, дистрибьюторов и салонов связи, которые также отнесены к ИКТ-отрасли. По данным портала Superjob.ru, при общем сокращении количества вакансий в сфере информационных технологий в России с января 2015 г. по январь 2016 г. на 24%, в два раза уменьшился спрос именно на специалистов, связанных с сотовыми, беспроводными и сетевыми технологиями. Однако при этом на 39% возросла потребность в специалистах для работы с CRM-системами (предполагается не только эксплуатация, но и разработка), на 29% - разработчиков мобильных приложений и на 10% - менеджеров по управлению проектами. При этом почти половина всего спроса на персонал в сфере информационных технологий приходится на разработчиков ПО, а на техническую поддержку - только 21% всех вакансий. То есть, рост потребности в персонале есть там, где предполагается разработка ПО.

По данным исследования РАЭК (Экономика рунета 2014-2015), спрос специалистов в области ИТ сократился в 2015 г. на 15% (в других отраслях на 20-40%). А всего в этой сфере, по данным РАЭК занято 2 млн. чел. Следовательно, в софтверных компаниях работает не более 9% от всех ИТ-специалистов.

Несмотря на сокращения, общая ситуация в сфере ИТ признается рекрутинговыми агентствами вполне стабильной. Снижение спроса в 2015 г. всего лишь уменьшило имеющийся дефицит кадров, а в 2016 г. активность работодателей, ищущих ИТ-специалистов, восстановилась на докризисном уровне. По данным HeadHunter, в марте 2016 г. прирост соответствующих предложений к предыдущему году составил 57%. После этого началось незначительное ежемесячное снижение количества вакансий. Однако рост предложений год к году в июле 2016 г. все равно оказался вполне приличным — 38%. С количеством резюме ситуация иная. В марте 2015 г. прирост к прошлому году составил 42% - это максимальный показатель за последние два года. Однако с мая 2016 г. активность соискателей регулярно снижается. К июлю прирост год к году составил всего 4%. Отчасти это объясняется сезонностью, но обычно и работодатели снижают свою активность летом. Поэтому снижение hh.индекса (количество резюме, которые приходятся на одну вакансию) скорее говорит о восстановлении докризисного соотношения спроса/предложения по ИТ-специалистам, чем о сезонном изменении.

Согласно анонимному опросу на сайте hh.ru, проведенному в декабре 2015 г. среди 33526 соискателей, более трети респондентов признались, что не чувствуют угрозы увольнения в 2016 г. На долю тех, кто придерживается противоположной точки зрения приходится всего 8%. По мнению 16% опрошенных вероятность попасть под сокращение все же существует. С тех пор ситуация для соискателей значительно улучшилась. При этом нужно учитывать, что в опросе не участвовали те, кто был вполне удовлетворен своей работой и менять ее не собирался.

Согласно опросу, проведенному в январе-феврале 2016 г. кадровым агентством «Юнити», для 56,1% респондентов, представляющих ИТ-компании, в 2015 г. не было никаких изменений в системе мотивации, применяемой их работодателями. 23,2% отметили повышение заработной платы, 12,2% - добавление бонусов. Негативных изменений в ответах намного меньше (убрали бонусы — 7,2%, понизили ЗП — 3,7%, убрали ДМС — 1,2%).

Опрос, проведенный HeadHunter в апреле 2016 г. среди 225 респондентов, показал, что у ИТ-специалистов высокая зарплата не является главным фактором привлекательности работы. Намного чаще они упоминали интересную работу (86%) и перспективную и динамично развивающуюся сферу (58%). Про зарплату упомянули только 39% респондентов. 23% ценят гибкий график работы, а 23% - то, что специалисты сферы ИТ востребованы и защищены от сокращений.

На основе опроса, сделанного в мае-июле 2016 г., компания HeadHunter составила портрет соискателя в ИТ-сфере. Преимущественно это мужчины (88%) в возрасте 26-35 лет (54%) с опытом работы более 6 лет (62%). Меньше всего в этой сфере специалистов 46-55 лет (4%), а также соискателей без опыта работы (3%). При распространенном мнении о стремлении профессионалов ИТ за рубеж, только 15% из них читают профессиональную литературу на иностранном языке, всего 3% свободно говорят. Чуть больше четверти (26%) не владеют никаким иностранным языком, а 24% соискателей отметили в резюме наличие базовых знаний.

6.2. Миграция трудовых ресурсов

В последние 2 года вновь появился повод обсуждать миграционные потоки. Исторически наибольшая миграция разработчиков ПО наблюдалась с 90-х годов до середины нулевых. С начала 90-х годов прошлого века примерно в течение полутора десятков лет отток кадров в дальнее зарубежье был серьезной проблемой для российских софтверных компаний. К 2005-2007 гг. зарплаты в России так подросли, что для многих разработчиков утратился смысл переезжать на заработки в другую страну. Часть уехавших раньше специалистов стала возвращаться на Родину. При этом наблюдался устойчивый поток в Россию разработчиков ПО из Беларуси и Украины (включая тех, кто приезжал в Россию на учебу и устраивался на работу после окончания вуза).

После 2007 г. (вплоть до начала украинского кризиса) миграция программистов в обе стороны сократилась. Отток кадров за границу перестал быть проблемой. В то же время, приток специалистов из ближнего зарубежья серьезно снизился. Российские компании чаще шли по пути открытия центров разработки в Беларуси и на Украине. Тем более что налоговое законодательство в этих странах было более благоприятным для разработки ПО, чем в России.

В результате событий последних 2 лет (конфликт на Украине, снижение цены на нефть, падение курса рубля и экономический кризис в России) о малом влиянии миграции на российский рынок труда говорить уже нельзя.

***

Официальные данные о миграционных потоках программистов отсутствуют. Однако есть основания утверждать, что эти потоки в 2015 г. увеличились. Одним из таких оснований является то, что в 2014 г. и в первые месяцы 2015 г. значительно возросло количество откликов соискателей из Украины на вакансии по ИТ-специальностям в России. По оценкам экспертов рекрутинговой компании HeadHunter, этот показатель резко увеличивался в определенные периоды обострения ситуации на Украине. После событий на Майдане в феврале-марте 2014 года, количество откликов со стороны украинских ИТ-специалистов увеличилось почти в 4 раза (на 277%) относительно того же периода годом ранее. Следующий всплеск запросов на трудоустройство в России случился летом 2014 г. - после трагических событий в Одессе 2 мая.

Судя по публикациям украинских СМИ, проблема массового выезда из страны ИТ-специалистов действительно серьезная. Однако в этих публикациях в качестве направления потока миграции указывается, как правило, только Запад. С точки зрения уровня зарплаты, переезд ради новой работы в западные страны более предпочтительный, чем в Россию, где долларовые зарплаты также упали в последние полтора года. Однако многие украинские ИТ-специалисты не владеют иностранными языками. Потому им намного легче найти работу за пределами Украины именно в России, поскольку русский язык для этих специалистов, как правило, является родным.

Министерство образования и науки Украины летом 2016 г. признавало проблему утечки ученых кадров в Россию и страны Запада, где есть лучшие условия для оплаты труда. При этом на Украине за последние пять лет катастрофически уменьшилось государственное финансирование науки.

Год назад мы на основе различных данных (об общей миграции, о количестве вакансий в соседних странах с готовностью переехать в Россию, о доле тех соискателей, которые не только заявляют о возможности переехать, но и решаются на это) предположили, что с начала 2014 г. до середины 2015 г. из ближнего (и не только ближнего) зарубежья дополнительно на рынке труда России должно было появиться 5-10 тыс. специалистов по разработке ПО (по оценкам HeadHunter, в Россию въехало не более 5-7 тыс.). Такой приток не мог не сказаться на рынке труда. Подтверждением этого влияния является увеличение показателя среднего количества резюме претендентов на одну вакансию, зафиксированное рекрутинговыми агентствами.

Отток разработчиков ПО из России, скорее всего, вырос, но намного меньше, чем приток. По нашим оценкам, он вряд ли превысил за тот же период 1-2 тыс. специалистов. Однако и такой относительно небольшой отток стал являться проблемой для ряда компаний, поскольку выезжают наиболее грамотные разработчики, владеющие иностранными языками.

При опросе 2016 г. мы включили в анкету вопросы, которые позволяли определить влияние миграционных потоков на софтверную отрасль. В результате,мы выяснили, что миграция сотрудников за рубеж является проблемой для 14% опрошенных компаний. Данный показатель никак не зависит от доли зарубежных продаж и почти никак — от модели бизнеса (для разработчиков программных продуктов — 13%, а для сервисных компаний — 14%). Чуть чаще с проблемой миграции за рубеж сталкиваются региональные компании (16%). В Москве и Петербурге ответило «да» на соответствующий вопрос 13% респондентов. Проблему отметили 15% компаний с оборотом менее $5 млн. и 12% с оборотом более $5 млн. Судя по всему, уезжают за границу из тех компаний, где уровень зарплаты ниже (это регионы и небольшие компании). Однако по категориям компаний очень больших отклонений от среднего показателя не было выявлено.

Поскольку вопрос о проблеме миграции появился в нашей анкете только в 2016 г., динамику изменения ответов на этот вопрос пока не определить. Однако можно предположить, что доля компаний, на которых выезд сотрудников за рубеж влиял негативно, до 2014 г. была близка к нулю. О такой проблеме руководители софтверных компаний не вспоминали, наверное, с 2007 года.

Еще один введенный в анкету вопрос должен был помочь подсчитать, сколько в Россию въехало программистов из ближнего зарубежья. Опрошенные компании в своих ответах указывали долю сотрудников, прибывших из ближнего зарубежья от общего числа принятых на работу в 2015 г. Оказалось, что этот показатель не очень большой — 2,4%. Для софтверной отрасли этот приток составляет не более 300-400 чел. По всем программистам, которые устраиваются на работу во всех отраслях (не только софтверной) получится не более 700. Однако отличную от нуля долю указали только 20% опрошенных компаний. Можно предположить, что не все респонденты имели соответствующую точную информацию. То есть, полученные данные нужно дополнять словами «не менее», а впоследствии следить за динамикой. Чаще иностранные специалисты едут именно в Москву (2,7% новых сотрудников, в регионы — 1,8%, а в Петербург — 1,7%.

По исследованиям рекрутинговых агентств можно судить только о намерениях ИТ-специалистов переехать в Россию или из России. Такие исследования проводятся путем анализа резюме, поскольку в них указана готовность (или ее отсутствие) покинуть город своего местонахождения, а также анализа результатов проводимых опросов. Год назад различные опросы давали похожие

результаты — всего согласны на переезд за рубеж около 60% ИТ-специалистов. Вроде бы это очень много. Однако серьезно думали о поиске работы за рубеж почти в 3 раза меньше человек, а не только думали, но и пытались найти работу за рубежом, лишь несколько процентов участников опроса. При этом далеко не все из них адекватно оценивали свои возможности найти за рубежом удовлетворяющую их работу.

Летом 2016 г. компания HeadHunter представила следующие данные: в России готовы сменить место жительства ради работы 36% соискателей, имеющих ИТ-специальность, а возможность переезда в другую страну рассматривает 22%.

Похожие показатели были и на Украине. Однако причины, заставляющие подумать о выезде в другую страну, значительно различаются. Большинство украинцев (52,6%) хотели покинуть страну ради высокого уровня жизни, 45,2% упомянули социальные гарантии, 40% - высокие зарплаты и только 36,9% - возможность получить новые знания. Для россиян на первом месте был именно зарубежный опыт (44,6% респондентов), а уже потом высокий уровень жизни (44,4%), социальные гарантии (42,1%) и высокая зарплата (26,5%).

Согласно проведенным опросам, основным фактором, который усложняет подготовку к переезду, является нерешительность. Из-за него примерно 80% желающих работать за рубежом воздерживается от попыток уехать. Еще 16% сдерживает недостаточный уровень знания иностранного языка и 8% — недостаток технических знаний. Значимость данных факторов была примерно одинаковой как для украинских программистов, так и для российских, но на Украине в последние 2 года на решительность повлияли экономические и политические события, а плохое знание иностранного языка не препятствует их переезду в Россию. Сочетание этих двух факторов подтолкнуло украинских разработчиков к переезду в Россию.

По информации компании Parallels, которая имеет опыт межгосударственной релокации специалистов, из России разработчики ПО выезжают, но не в таком количестве, как можно представить, если судить по досужим домыслам. Готовых к переезду за рубеж оказывается максимум 10-15% от всех программистов.

Судя по тому, что какого-то всплеска по количеству желающих работать за границей за прошедший год не произошло, отток разработчиков ПО в 2015 г. и первой половине 2016 г. не изменился. Вряд ли этот отток составляет более 2 тыс. Однако часто отъезд за рубеж даже одного ключевого сотрудника является проблемой для конкретной компании, поскольку выезжают наиболее грамотные разработчики, владеющие иностранными языками. Потому компаний, для которых миграция за рубеж специалистов является проблемой, достаточно много при таком относительно небольшом масштабе «утечки мозгов» — 14% (или около 450).

***

Согласно официальной статистике Федеральной миграционной службы РФ, число выбывших в направлении дальнего зарубежья в 2015 г. возросло на 6% с 51,3 тыс. до 54,4 тыс. Если предположить, что доля программистов осталась неизменной, что вполне допустимо, то рост их оттока за рубеж оказался действительно небольшим.

Желаемые страны для релокации специалистов ИТ-сферы из России (на основе резюме, опубликованных с мая по апрель 2016 г.)

США	8,2%	Чехия	3,3%
Германия	5,9%	Испания	2,9%
Великобритания	5,2%	Нидерланды	2,8%
Канада	4,7%	Австрия	2,7%
Австралия	3,8%	Швеция	2,7%
Беларусь	3,4%	Франция	2,7%
Швейцария	3,4%	Финляндия	2,6%

Источник: hh.ru

Важно отметить, что от готовности выехать из России разработчиков ПО во многом останавливает то, что они могут работать на зарубежные компании по их расценкам, не покидая свою страну. Вероятно, с выходом в начале 2016 г. на российский рынок американской компании Crossover, создавшей платформу по поиску внештатных ИТ-специалистов для иностранных компаний, возможностей найти работодателя в другой стране станет больше. В 2016 г. Crossover планирует трудоустроить 200 российских специалистов, а в 2017-м - еще 1 тыс.

***

Год назад мы (вместе с экспертами HeadHunter) предполагали, что из ближнего зарубежья за полтора года (в 2014 г. и в первой половине 2015 г.) в Россию приехало работать примерно 5-7 тыс. разработчиков ПО. С середины 2015 г. до середины 2016 г. этот поток, скорее всего, снизился, но все-таки превышает отток специалистов за границу. Об этом говорят различные данные.

Основным донором ИТ-специалистов в 2015 г. являлась Украина, хотя Казахстан и Белоруссия не намного от нее отставали по количеству желающих переехать в Россию. Мы предполагали, что значительный приток обеспечивали украинские беженцы (то есть лица, обратившиеся с запросом соответствующего статуса (беженца, временное убежище), которых даже по официальным данным прибыло в 2014 г. около 270 тыс. чел. Вместе с теми, которые приехали в Россию с Украины без запроса официального статуса, общий приток беженцев с Украины в Россию достиг, по некоторым оценкам 1 млн. чел. Они, как правило, не размещали резюме, в которых указывали готовность переехать в Россию, потому что уже находились в России. Если ориентироваться на долю ИТ-специалистов в общем населении Украины (это около 0,5%), то среди беженцев было от 1,3 тыс. до 5 тыс. специалистов, которые имеют навыки программирования.

По оценке Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, в конце 2012 г., общее количество ИТ-специалистов на Украине составляло 215 тыс. чел.

Представители опрошенных российских компаний, которые имеют центры разработки на Украине, говорят о том, что они не закрывают и не сокращают свои украинские подразделения. Как правило, это компании, которые ориентированы на западные рынки и осуществляют на Украине заказную разработку ПО. Вероятно, в таком же относительно стабильном положении находятся украинские аутсорсинговые компании, работающие преимущественно на экспорт. Для них снижение курса национальной валюты даже является благом. Сотрудники российских центров разработки и украинских софтверных компаний-экспортеров вряд ли в большом количестве стремятся в Россию. Во-первых, они работу не теряли. Во-вторых, в большинстве своем неплохо владеют хотя бы английским языком, а, значит, могут рассчитывать на успешный поиск работы в западных странах.

***

В 2015 г. ситуация на Украине стабилизировалась, хотя и остается напряженной. Потому поток беженцев и ищущих временное убежище оттуда сократился на 45% (до 149 тыс. чел). По количеству резюме, в которых указана готовность переехать в Россию, также, скорее всего, имеется уменьшение. Украина перестала быть лидером по доле всех иностранных ИТ-специалистов, готовых работать в российской компании. Ее обогнали Белоруссия и Казахстан. Можно предположить, что абсолютное количество соискателей в других странах значительно не изменилось, а на Украине - сократилось.

Страны, являющиеся потенциальными донорами для релокации специалистов ИТ-сферы в Россию (гражданство соискателей, отметивших возможность переезда в Россию в резюме, опубликованных с мая по июль 2016 г.)

Казахстан	38%	Кыргызстан	3%
Беларусь	22%	Азербайджан	2%
Украина	18%	Молдавия	2%
Узбекистан	3%	Другие	6%

Беженцы из ближнего зарубежья, согласно российскому законодательству, могут подать упрощенный список документов по государственной программе переселения соотечественников и достаточно быстро получить российское гражданство. Это также способствует переезду специалистов в Россию.

Российское правительство еще до украинского кризиса приняло ряд решений, способствующих притоку иностранных специалистов. Предполагается, что эти решения позволят за несколько лет к 2020 г. привлечь из-за рубежа до 200 тыс. квалифицированных специалистов.

В частности, для достижения намеченных ориентиров осенью 2013 г. министерство связи и массовых коммуникаций РФ предложило снизить минимальный порог оплаты труда иностранного специалиста с 2 млн. в год до 1 млн. Это позволит приглашать из-за рубежа не только очень «дорогих» специалистов, но также тех, кто претендует на среднюю для ИТ-специалиста зарплату (или чуть выше средней). Эксперты полагают, что наибольший приток кадров можно ожидать из ближнего зарубежья (с Украины, из Беларуси и других стран СНГ). Однако условия, которые предлагаются работодателями в России программистам, достаточно привлекательны также для программистов из Юго-Восточной Азии и даже из Южной Европы, где отмечается высокий уровень безработицы. Однако значительное увеличение притока специалистов обеспечивал только кризис на Украине. При этом 5 тыс. специалистов (максимум 10 тыс.), ежегодно переезжающих в Россию, — слишком малая величина, чтобы добиться поставленной задачи о привлечении 200 тыс. квалифицированных специалистов. Программа фактически не работает. Возможно, из-за того, что за рубежом не идет активное продвижении России как страны, в которую можно переехать в поисках работы.

***

Миграция ИТ-специалистов имеется и внутри России. Согласно исследованию, которое провели мэрия Иннополиса (нового города в Татарстане) и HeadHunter, 48% ИТ-специалистов России готовы к переезду в другой регион страны, а 16% из них такой опыт уже имеют. Наиболее предпочтительными субъектами для переезда стали: Москва (29,2%), Санкт-Петербург (27,7%) и Краснодарский край (11,3%). Также в ТОП-10 вошли Московская, Новосибирская, Нижегородская, Калининградская, Ленинградская, Самарская области и Республика Татарстан. Если говорить о переезде в техно- и ИТ-парки России, то в ТОП-5, о которых респонденты слышали, входят инновационный центр Сколково (Москва), Академпарк (Новосибирск), Физтехпарк (Москва), IT-парк и Иннополис (Татарстан). При этом для более чем 60% специалистов было бы интересно поработать в технопарке, 20% из них не задумывались о такой возможности, 10% отвергают такой вариант, 10% уже там работали или работают. Основное преимущество технопарков ИТ-специалисты определяют как возможность обмениваться опытом или учиться чему-то новому, передовые технологии и более высокая заработная плата.

Чаще других задумываются о релокации в рамках страны ИТ-специалисты из общего руководства и занятые администрированием баз данных. Меньше всего переезд в другие регионы России привлекает разработчиков мобильных приложений (18%), которые скорее предпочли бы переехать за границу (25%). Туда же стремятся тестировщики (21%) и программисты (16%).

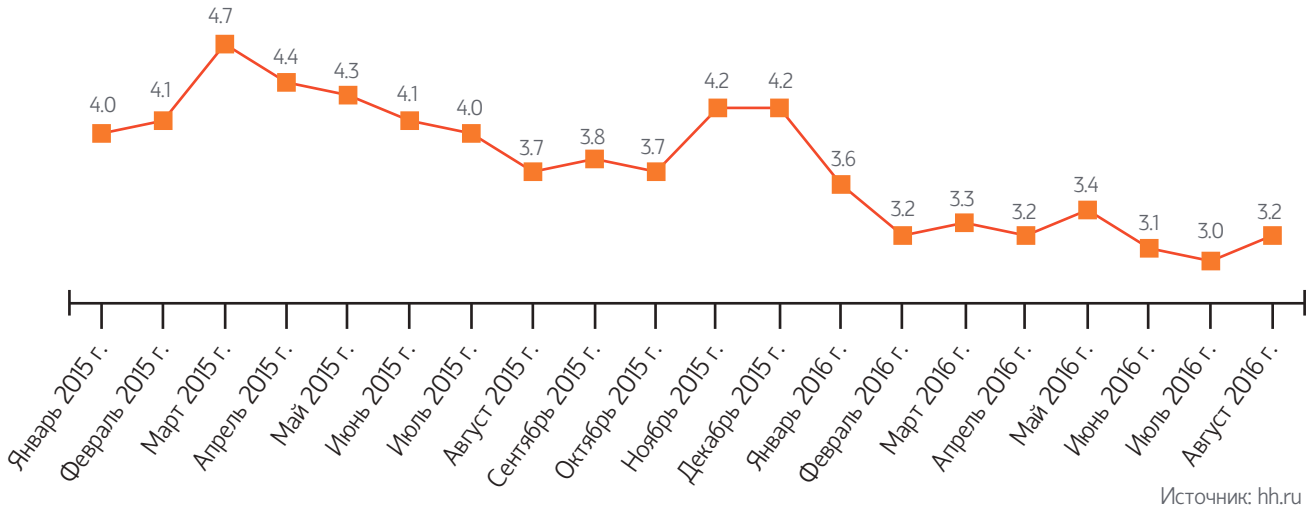
По данным HeadHunter, в первой половине 2015 г. стремительно росло количество резюме ИТ-специалистов Крыма. Они были готовы переехать в другие регионы России. В течение года после присоединения к России в Крыму закрывались офисы украинских софтверных компаний. Экономическая ситуация была сложной, что также способствовало сокращению персонала. Всего искали работу около 4 тыс. чел. (это значительная часть ИТ-специалистов полуострова, если не большинство). Судя по всему, ситуация в 2016 г. кардинально изменилась. Согласно статистике сайта hh.ru, в Крыму на одно рабочее место в сфере ИТ претендует всего 1-2 соискателя при норме в 5-6. Следовательно, можно говорить о том, что избыточное предложение сменилось дефицитом кадров. Появились даже ИТ-специалисты, желающие переехать в Крым из других регионов. Однако желаемая заработная плата у соискателей в ИТ-сфере из других регионов, указанная в резюме на hh.ru, в среднем составляет ₽55 тыс., а уровень предлагаемой работодателями полуострова заработной платы заметно ниже – ₽36 тыс.

6.3. Ротация и дефицит кадров

Информация из различных источников позволяет уверенно говорить о том, что показатели, характеризующие нехватку кадров в сфере ИТ и, в частности, в софтверной отрасли стабилизировались. В начале 2016 г., согласно системе мониторинга труда «Индекс HeadHunter», количество вакансий в сфере ИТ, интернета и телекома в России росло быстрее, чем количество резюме. В мае 2016 г. количество вакансий в указанной сфере на 46% превысило аналогичный показатель мая 2015 г., тогда как количество резюме увеличилось лишь на 15%. В целом hh.индекс (количество резюме, которое приходится на одну вакансию) в сфере ИТ снизился. Если в 2015 г. он колебался в пределах 3,7-4,7, то с января по август 2016 г. — в пределах 3,0-3,6. Это значит, что кадровый дефицит в ИТ-сфере возрос.ё

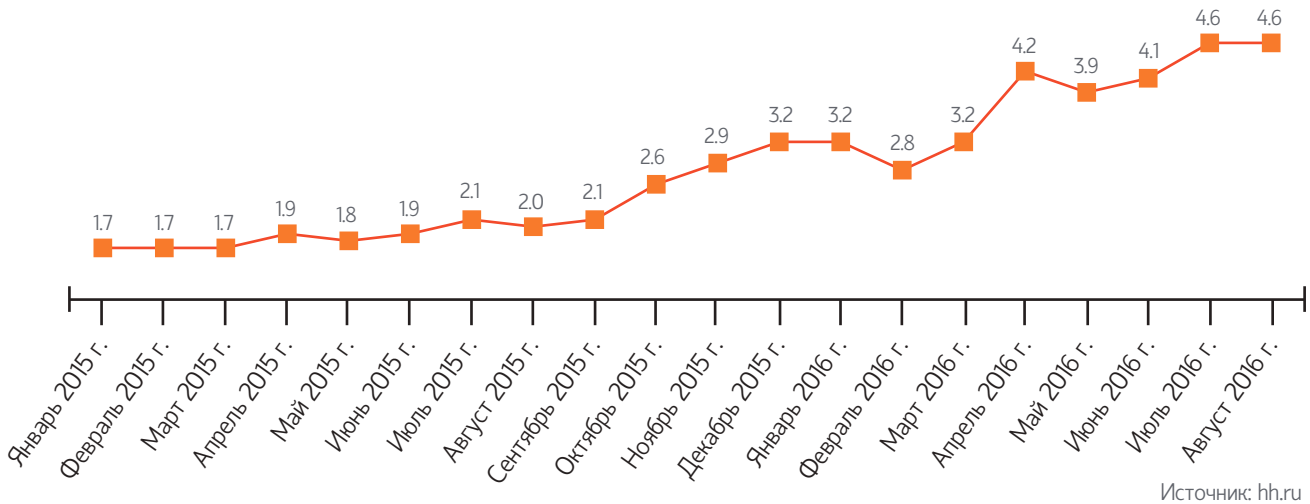
Однако в области разработки программного обеспечения ситуация иная —hh.индекс с начала 2015 г. повысился значительно (с 1,7 до 4,6). То есть, он почти достиг комфортного для работодателей уровня, который, по мнению экспертов HeadHunter, составляет 5-6.

hh.индекс по профобласти «ИТ, интернет, телеком»
(количество резюме, которое приходится на одну вакансию в России)



Источник: hh.ru

hh.индекс по специализации «Разработчик программного обеспечения»
(количество резюме, которое приходится на одну вакансию в России)



Источник: hh.ru

Подобная динамика индекса по всем ИТ-специалистам и по разработчикам ПО выглядит не логичной. По нашим данным, софтверная отрасль в России в 2016 г. должна продолжить рост, а размер российского ИТ-рынка, скорее всего, останется на уровне 2015 г. или сократится, если мерить его в долларах. Спрос на кадры во многом зависит от ситуации в отрасли. При росте продаж компании активизируются на рынке труда, а признаков этого роста во всей ИТ-отрасли в 2016 г. не было видно.

Информации, достаточной чтобы объяснить нелогичное изменение показателей, на конец лета 2016 г. у нас еще не было. Можно предположить, что на фоне провала ИТ-рынка в 2015 г., ситуация в ИТ-отрасли в 2016 г. стала намного лучше, хотя и без признаков роста. В софтверной отрасли столь кардинальных изменений, которые бы повлияли на спрос на рынке труда, не произошло. При этом в ИТ-компаниях, в телекоммуникационных компаниях и в ИТ-службах прошли достаточно массовые сокращения (из-за экономического кризиса и перехода на облачный технологии). Например, за три квартала 2015 г. число занятых в ИКТ-отрасли в Москве снизилось на 22,1 тыс. чел. Все эти специалисты могли претендовать на должности в софтверных компаниях, что и привело к росту числа претендентов на вакансии разработчиков ПО. Подтвердить или опровергнуть эти предположения можно будет после подведения итогов 2016 г.

***

Согласно нашему опросу, доля компаний, которые никак не проявляли активность на рынке труда в 2015 г., увеличилась до 26% (в 2014 г. - 22%), но данный показатель для компаний с оборотом до $5 млн. снизился.

В промежуток между кризисами 2009-2010 г. и 2014 г. доля компаний, которые вынуждены были отказываться от приема новых сотрудников, регулярно снижалась. Сначала с 28% в 2010 г. до 15-16% в 2011-2012 гг. и 11% в 2013 г. До 2009 г. этот показатель колебался в пределах 5-10%. Можно предположить, что очередной пик этого показателя был пройден в 2015 г., и по итогам 2016 г. доля компаний, которые не приняли ни одного сотрудника, начнет снижаться, хотя вряд ли снижение сначала будет значительным.

Доля компаний, которые не принимали новых сотрудников в 2012-2015 годах, в зависимости от оборота компаний

год	более $100 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	от $5 млн. до $20 млн.	от $1 млн. до $5 млн.*	менее $1 млн.**
2012	0%	9%	11%	8%	59%
2013	0%	14%	0%	10%	26%
2014	0%	0%	10%	20%	50%
2015	0%	22%	12%	13%	43%

* - до 2014 г. включительно «от $0,5 млн. до $5 млн.»
** - до 2014 г. включительно «менее $0,5 млн.»

Показатель текучести кадров в последние годы колеблется незначительно, оставаясь на достаточно низком уровне, если сравнивать с другими странами (например, Индией), что является одним из конкурентных преимуществ России. В 2011-2012 гг. он находился на уровне 6%, а по итогам 2013 г. несколько вырос (до 7,7%) вместе активностью на рынке работодателей. В 2014 г. показатель текучести кадров снова снизился — до 5,7% на фоне снижения количества вакансий и отсутствия больших сокращений. В 2015 г. он вновь повысился до 6,3%. Однако если раньше текучесть кадров была, как правило, выше у небольших компаний, то теперь чуть больше страдают от этого явления компании с оборотом от $5 млн. до $20 млн.

Годовой показатель текучести кадров в зависимости от размера компаний

год	более $100 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	от $5 млн. до $20 млн.	от $1 млн. до $5 млн.*	менее $1 млн.*
2012	4,56%	8,29%	9,02%	8,41%	4,76%
2013	7,7%	7,4%	7,8%	8,2%	13,1%
2014	5%	6,5%	7,4%	6,6%	7,7%
2015	6%	6,1%	8,1%	6,1%	6,2%

* - до 2014 г. включительно «от $0,5 млн. до $5 млн.»
** - до 2014 г. включительно «менее $0,5 млн.»

Из-за кризиса и снижения средних темпов роста численности персонала доля выпускников в штате компаний в 2014 г. существенно снизилась. Если в период явного оживления на рынке труда по итогам 2013 г. она выросла с 4,6% до 8,4%, то в 2014 г. данный показатель снизился до рекордно низкого уровня — 0,8%. Однако по итогам 2015 г. этот показатель увеличился до уровня 2013 г. - до 8,1%.

Попробуем понять, почему так произошло. В 2013 г. продолжалось оживление на рынке труда после кризиса 2008-2009 гг. В борьбу за выпускников активно включались крупные компании, при этом не только в сфере ИТ, но и в других отраслях российской экономики. Опрос рекрутингового портала Superjob.ru, проведенный в середине июня 2013 г., показал, что 72% российских предприятий и организаций берут на работу выпускников вузов, не имеющих трудового стажа. Двумя годами ранее таких работодателей было 66%, а в 2009 г. - 54%.

В 2014 г. интерес к выпускникам со стороны крупных софтверных компаний снизился. Во-первых, потому что их потребности в пополнении штата офисов, находящихся в России, уменьшились. Во-вторых, из-за экономического кризиса и связанного с ним падения ИТ-рынка, на рынке труда появилось достаточное количество специалистов с опытом работы.

Крупные компании могут предложить сотрудникам более высокую заработную плату. Это позволяет им нанимать работников с опытом работы. Небольшие компании чаще вынуждены приглашать выпускников вузов. Доля сотрудников без опыта для компаний с оборотом менее $5 млн. составляет 13%, а для компаний большего размера — 7,6%.

Текучка кадров чуть выше у компаний, ориентированных в большей степени на экспорт. У них этот показатель составляет 6,4%, а у компаний с долей зарубежных продаж менее 50% — 6%.

Если большую часть доходов компании получают за рубежом, то они чаще предпочитают (и имеют возможность) нанимать сотрудников с опытом. Если экспорт превышает 50% оборота, то доля выпускников составляет 6,9%, а если меньше 50% — то 10,9%.

Не приняли на работу ни одного сотрудника в 2015 г. только 14% компаний с долей экспорта менее 50% и 28% компаний с долей экспорта более 50%.

Все годы проведения исследования более активными на рынке труда были компании, которые в большей степени ориентированы на зарубежные рынки, чем на российский. Последние 5-7 лет показатели периодически выравниваются, но затем снова восстанавливается большая разница между ними.

***

Показатель текучести кадров более чем в 2 раза выше у сервисных компаний в сравнении с продуктовыми (6,6% против 3,2%). С уходом сотрудников в 2015 г. столкнулось 74% сервисных компаний и 51% продуктовых (средний по всем компаниям — 65%).

Доля принятых выпускников в общей численности персонала от модели бизнеса зависит меньше. У продуктовых компаний этот показатель составляет 6,9%, а у сервисных — 7,9%. В 2015 г. нанимали недавних студентов 53% продуктовых компаний и 63% сервисных (средний по всем — 60%).

***

Молодые компании, которым менее 10 лет, имеют больший показатель текучести кадров по сравнению с компаниями, которым больше 10 лет (8,2% против 6,1%). Доля выпускников в общей численности персонала также выше у молодых компаний (10,5% против 7,8%).

Среди компаний, которым менее 10 лет, 11% не приняли в 2015 г. ни одного сотрудника. Среди компаний, которым больше 10 лет, таковых 30%.

***

Почти во все годы проведения нашего исследования наивысшая оживленность на рынке труда неизменно фиксируется в Петербурге. В этом городе традиционно меньше всего компаний, которые никого не принимают на работу, выше показатель текучести кадров и наибольший процент работающих выпускников вузов. Однако сравнивать Петербург по этим трем показателям можно лишь с Москвой и всей Россией. По другим городам у нас слишком маленькая выборка.

Активность на рынке труда опрошенных компаний в зависимости от их местоположения

Местоположение компании	По итогам 2013 года			По итогам 2014 года			По итогам 2015 года		
	Приняли выпускников вузов	Никого не приняли на работу	Показатель текучести кадров	Приняли выпускников вузов	Никого не приняли на работу	Показатель текучести кадров	Приняли выпускников вузов	Никого не приняли на работу	Показатель текучести кадров
Москва	2,4%	15%	7,2%	8,20%	25%	5,2%	0,4%	25%	6,1%
Санкт-Петербург	9%	4%	9,5%	9,3%	10%	9,2%	1,2%	25%	7,5%
Регионы	7,6%	11%	7,4%	8,2%	21%	5,4%	1,9%	23%	6,5%

Столичные компании обычно меньше компаний из других городов сокращают свой штат и чаще воздерживаются от приема на работу новых сотрудников.

В целом, ситуация на рынке труда в разных городах и разных регионах отличается с каждым годом все меньше и меньше. Однако год назад мы предположили, что уравнивание показателей, характеризующих активность российских софтверных компаний на рынке труда может быть нарушено из-за ожидаемого в 2014-2015 гг. массового притока специалистов из-за рубежа (прежде всего, с Украины). Судя по всему, именно это и произошло в 2014 году, но по итогам 2015 г. разброс этих показателей снизился.

***

С 2008 г. потребность сотрудников различных специальностей по всем опрошенным компаниям меняется незначительно. В тройку самых востребованных специальностей все эти годы стабильно попадают только разработчики C/C++, Java и C#.

В числе наиболее востребованных специалистов по специальностям, которые не попали в нашу таблицу: программисты на 1С, Python (3 упоминания), Delphi (3), Objective-C (2), JavaScript (2), ABAP, SQL. Требуются также аналитики, руководители проектов внедрения банковского ПО, маркетологи, менеджеры по продажам, операционисты, аналитики 1С, консультанты 1С, руководители разработки, специалисты по защите информации, специалисты техподдержки, специалисты мультимедиа.

Специалисты, которых опрошенные компании чаще всего принимали на работу в 2008-2015 гг.

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Разработчик (C/C++)	42%	30%	25%	29%	26%	28%	24%	24%
Разработчик (Java)	29%	29%	21%	30%	17%	26%	23%	27%
Разработчик (C#)	20%	19%	18%	28%	23%	27%	24%	24%
Разработчик (DB)	4%	5%	2%	4%	4%	4%	3%	1%
Тест-инженер	9%	14%	13%	22%	16%	15%	11%	18%
Веб-программист (PHP/MySQL)	21%	11%	13%	13%	18%	20%	17%	15%
Веб-программист (ASP.Net/MS SQL)	16%	7%	4%	15%	13%	10%	9%	8%
Системный администратор (Win)	2%	4%	7%	8%	6%	6%	2%	5%
Системный администратор (UNIX)	2%	4%	2%	5%	2%	3%	1%	2%
Другие	8%	16%	11%	19%	15%	16%	13%	15%
Среднее количество упомянутых специальностей	**1,53**	**1,39**	**1,16**	**1,73**	**1,4**	**1,55**	**1,26**	**1,39**

Для работы на зарубежных рынках в 2014 г. намного чаще требовались разработчики Java и C# (таких специалистов нанимали 34% и 39% компаний, у которых на экспорт приходится более 50% оборота, а с меньшей долей экспорта — 18% и 16% соответственно). Для работы на российском рынке выше потребность в веб-программистах PHP/MySQL (21% против 8% в 2014 г.). Аналогичные различия в спросе на конкретных специалистов наблюдались и по итогам 2012-2013 годов. В 2015 г. под зарубежные продажи чаще опрошенные компании нанимали тест-инженеров и веб-программистов (ASP.Net/MS SQL).

Специалисты, которых чаще всего принимали на работу компании с разной долей экспорта

	компании с долей экспорта менее 50%	компании с долей экспорта более 50%
Разработчик (C/C++)	22%	27%
Разработчик (Java)	25%	32%
Разработчик (C#)	23%	27%
Разработчик (DB)	2%	0%

Специалисты, которых чаще всего принимали на работу компании с разной долей экспорта (продолжение)

	компании с долей экспорта менее 50%	компании с долей экспорта более 50%
Тест-инженер	14%	30%
Веб-программист (PHP/MySQL)	15%	14%
Веб-программист (ASP.Net/MS SQL)	5%	16%
Системный администратор (Win)	5%	5%
Системный администратор (UNIX)	2%	3%

В Петербурге традиционно чаще всего компании принимают на работу разработчиков Java. Можно предположить, что их доля среди всех разработчиков во второй столице больше, чем в любом другом городе России, поскольку сам язык программирования (его новые версии) разрабатывается в петербургском центре R&D компании Oracle (ранее SunMicrosystems).

***

В 2014 г. компания HeadHunter проанализировала личные качества, которые чаще всего упоминаются кандидатами на работу в своих резюме для привлечения внимания работодателей. Оказалось, что различия между Москвой, Петербургом и другими городами России очень велики. В Петербурге и в регионах на первом месте среди самых упоминаемых качеств оказались ответственность (35% и 54% соответственно). В Москве это качество не попало даже в первую тройку. Москвичи чаще всего упоминали коммуникабельность (31,5%), стрессоустойчивость (18%) и целеустремленность (13%).

Согласно опросу компании HeadHunter, перспективными и набирающими популярность в последние годы профессиями в области ИТ являются: специалист по арбитражу трафика, дизайнер инфографики, специалист по изучению данных (data scientist), UX-дизайнер, программист мобильных игр, архитектор информационных систем, разработчик облачных решений/программист (облачные технологии). Другие новые перспективные профессии, появившиеся в России ранее 2011 года: GUI-дизайнер, специалист по usability, разработчик Ruby on Rails, разработчик под iOS.

Под перспективные направления в российских вузах открываются новые кафедры, причем, как правило, при участии российской или иностранной компании. Так, например, в Уральском федеральном университете создана кафедра «Аналитика больших данных». Необходимое оборудование и программное обеспечение для исследований «больших данных» в этом университете поставила компания Teradata в конце 2014 г.

6.4. Оплата труда

В России в последние годы немногие специалисты могли претендовать на повышение заработной платы. Среди этих немногих — разработчики ПО. Однако и у них есть повод для недовольства. Во-первых, их зарплаты пересматривались только в рублевом выражении, а в долларах они значительно сократились. Во-вторых, разработчики ПО в прежние времена ежегодно добивались повышения зарплаты на 10-20%. Почти гарантировано рост был выше уровня официальной инфляции. В последние 2-3 года он оказывается либо на уровне инфляции, либо ниже.

Если в 2013—2014 гг. рост зарплаты разработчиков ПО еще как-то соответствовал официальной инфляции, то в 2015 г. он оказался явно ниже. Согласно результатам нашего опроса и данным рекрутинговых агентств, в 2013 г. зарплаты увеличились на 4,5-7%, а инфляция составила 6,6%. В 2014 г. средний рост уровня ЗП по опрошенным компаниям составил 11,6% при инфляции 11,2%. Однако данный показатель учитывал оплату труда и в зарубежных центрах разработки (в частности на Украине, где национальная валюта обесценилась еще более чем в России). Если исключить данные компаний с оборотом более $20 млн., у которых значительная (иногда большая) часть сотрудников находится в других странах (прежде всего, на Украине и в Белоруссии), то рост составил 8,4%, что скорее соответствует увеличению уровня средней заработной платы программистов в России. Нужно учитывать, что в нашем опросе участвуют только те компании, которые имеют зарубежные продажи, а экспортеры имели больше возможностей для повышения зарплаты в рублевом выражении за счет валютной выручки.

В 2015 г. средний рост ЗП по опрошенным нами компаниям (без учета самых крупных с большим количеством зарубежных центров) составил 8% при официальной инфляции 12,9%.

Определенное нами увеличение уровня средней зарплаты вполне соответствует данным из различных источников. Консалтинговая компания в области управления Korn Ferry Hay Group указывает, что люди, занятые в области ИТ, стали получать больше на 7,9%. Исследователи HeadHunter зафиксировали рост зарплат на 9%. Зарплатный индекс Superjob (SJI) для ИТ увеличился за год (от января 2015 г. до января 2016 г.) на 6,4%, а до июня добавил еще 4% к уровню начала года. Различие в 1-2 процентных пункта в данном случае абсолютно незначительное, поскольку используются разные методики сбора информации и расчетов. Рекрутинговые компании, как правило, ориентируются на вакансии — то есть на предложение зарплаты новым работникам. Наш опрос показывает, как зарплата меняется у работающих специалистов.

По отдельным специальностям в сфере разработки ПО разброс данного показателя довольно большой, но вполне допустимо, что средний показатель находится в пределах 7-9%. Например, индекс Superjob показывает, что зарплата PHP-программиста за календарный год увеличилась на 11,6%, а программиста Java — на 1,3%. Зато в следующие полгода (с января 2016 г.) быстрее росла ЗП у программиста Java — на 12,8% против 5,3% прироста PHP-программиста.

Рост уровня зарплаты ниже уровня инфляции является одним из признаков кризиса в отрасли. Однако это кризис особенный. На фоне ситуации в других отраслях его и вовсе нет (сравните: по данным HeadHunter, в России в целом средняя зарплата снизились на 1,06%).

***

Поскольку за последние три года рубль обесценился по отношению к доллару в 1,9 раза, то средняя зарплата разработчика ПО в долларовом выражении снизилась за этот период на 31-35%. В то же время покупательная способность для сотрудников ИТ-компаний снизилась внутри России незначительно, зато конкурентоспособность российских софтверных компаний на мировом рынке повысилась (прежде всего, это касается разработчиков заказного ПО).

***

Ни одна опрошенная компания в 2015 г. не пересматривала ЗП в сторону снижения. У 41% компаний в 2015 г. сохранился прежний уровень ЗП, у 45% — он повысился, а 14% затруднились ответить на соответствующий вопрос. Более чем на 10% зарплату увеличили 16% опрошенных компаний.

Больше всего средняя зарплата повысилась у сервисных компаний, разрабатывающих заказное ПО. Кроме того, рост выше у компаний, ориентированных на зарубежные рынки (с долей экспорта в выручке более 50%).

По данным о росте ЗП в 2015 г. в двух столицах и регионах можно предположить, что разница в уровне зарплаты немного сравнялась, но на очень незначительную величину. Эта разница остается большой: по некоторым специальностям средняя зарплата в Москве почти в 2 раза выше, чем в каком-либо другом крупном городе России.

При сравнении информации об уровне зарплаты программистов в разных городах за период с августа 2015 г. по август 2016 г. (по данным «Яндекс.Работа») видно, что темпы роста ЗП примерно одинаковые — около 10%. Однако в трех городах они оказались повыше. Можно отметить явное выравнивание зарплат за пределами Москвы и Петербурга. Судя по всему, сказывается внутренняя миграция.

Средний рост заработной платы у различных категорий опрошенных компаний.

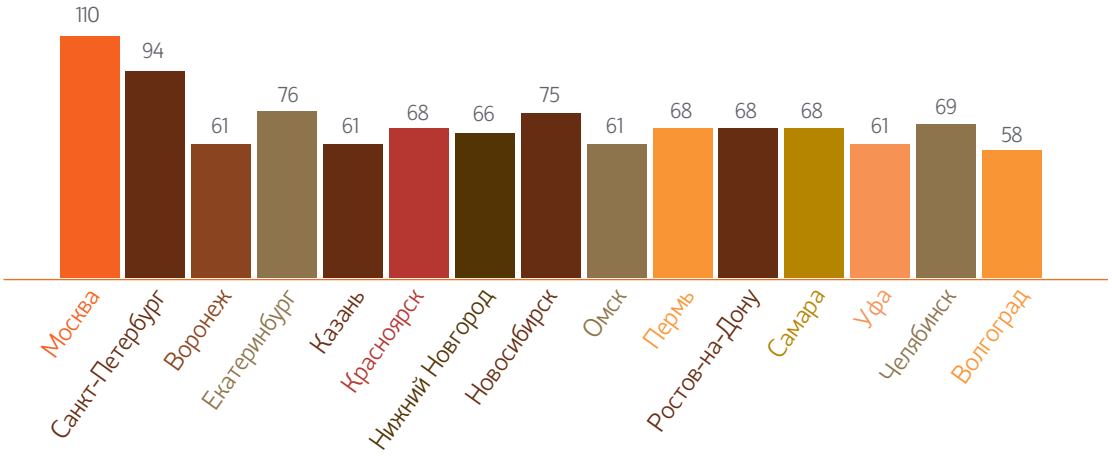
Все опрошенные компании	+8%
Местоположение головного офиса	
Москва	+7%
Петербург	+8%
Другие города России	+10%
Размер компании	
оборот менее $5 млн.	+9%
оборот более $5 млн.	+7,8%
Доля экспорта	
менее 50%	+6,6%
более 50%	+10%
Модель бизнеса	
разработчики тиражируемых решений	+4%
разработчики заказного ПО	+9%
Возраст	
компании старше 10 лет	+10%
компании моложе 10 лет	+8%

Средняя предлагаемая в вакансиях зарплата программистов в различных российских городах, тыс. руб.

	август 2014 г.	август 2015 г.	август 2016 г.	Изменение за год (август 2015 г. к августу 2016 г.)	Сравнение относительно среднего для Москвы в августе 2016 г.
Москва	82	87	97	+11%	100%
Санкт-Петербург	64	74	85	+15%	88%
Новосибирск	52	59	65	+10%	67%
Нижний Новгород	47	48	59	+23%	61%
Екатеринбург	47	51	56	+10%	58%
Воронеж	46	55	60	+9%	62%
Саратов	45	50	55	+10%	57%
Пермь	39	52	57	+10%	59%
Ростов-на-Дону	39	45	52	+16%	54%

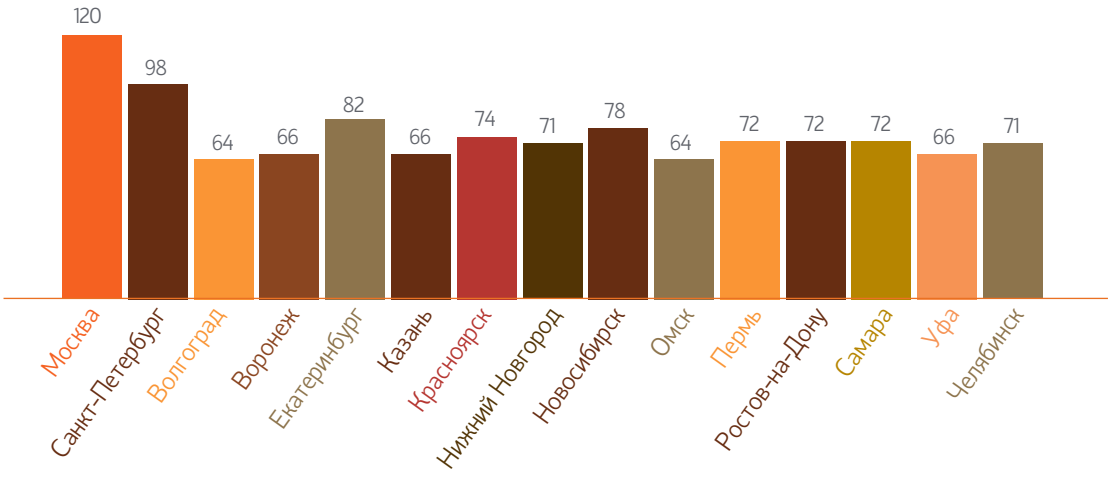
Источник: «Яндекс.Работа»

Средняя зарплата программиста C++ с опытом работы не менее 2 лет в различных городах России (декабрь 2015 г.), тыс. руб.



Источник: Исследовательский центр портала Superjob

Средняя заработная плата разработчика приложений iOS в различных городах России (март 2016 г.), тыс. руб



Источник: Исследовательский центр портала Superjob

В России программист в среднем зарабатывал в конце 2015 г. ₽75-76 тыс. К августу 2016 г. этот показатель повысился до ₽79-80 тыс.

***

Согласно опросу, проведенному технопарком Mail.Ru совместно с рекрутинговой компанией Smart Start, в сфере разработки ПО на стартовой позиции студенты в среднем хотели бы зарабатывать на 43% больше, чем платят сейчас работодатели (₽50,5 тыс. против ₽35 тыс.). В опросе приняли участие 548 студентов IT-факультетов МГТУ имени Баумана, МГУ имени Ломоносова, СПБГУ и других. Следовательно, речь идет прежде всего о Москве и Петербурге.

Хотя студенты неадекватно оценивают свою будущую стоимость на рынке труда, результаты опроса показали, что наиболее важным критерием при выборе работодателя для подавляющего большинства сегодняшних ИТ-студентов (70%) являются «интересные задачи». Это говорит о том, что отношение молодых людей к собственной карьере становится более осознанным. Об этом же свидетельствует тот факт, что у 43% опрошенных есть опыт работы по получаемой в вузе специальности и у 33% — опыт стажировки. Информация по актуальным уровням заработной платы для этого исследования представлена компанией HeadHunter.

По данным Министерства образования и науки РФ, средняя зарплата выпускников российских вузов в первый год работы выросла за прошедший год (с середины 2015 г.) с ₽28 тыс. до ₽30,6 тыс. Это касается всех специальностей, а не только ИТ.

***

В последние годы снижается количество россиян, согласных на «серую» или «черную» зарплату (не официальную, полностью или частично). Согласно опросу Исследовательского центра портала Superjob, доля таковых снизилась за последние 6 лет на 19 процентных пунктов. На конец 2015 г. на зарплату в конверте были согласны 41% россиян трудоспособного возраста. 35% не согласятся на подобную схему оплаты труда. Еще 24% респондентов затруднились с ответом. Можно предположить, что в ИТ-сфере на «черную» зарплату не согласится намного больше 35% специалистов.

***

По итогам 2016 г., согласно ожиданиям рекрутинговых агентств, средняя зарплата ИТ-специалиста, должна вырасти примерно на 7-10%. То есть, этот рост будет где-то на уровне официальной инфляции или чуть выше. В долларовом выражении, скорее всего, средняя зарплата изменится не более чем на 2-3%. Если судить по первым 8 месяцам, средний курс рубля по отношению к доллару составит в 2016 г. примерно ₽65-66, что говорит об обесценении национальной валюты на 8-9%. Данные за первые 8 месяцев подтверждают этот прогноз. Рост зарплаты разработчиков ПО не сильно отличается от аналогичного показателя для всей ИТ-сферы.

***

В предыдущие годы у нас существовали проблемы с определением средней стоимости человеко-часа программиста. Дело в том, что опрошенные компании неохотно отвечали на соответствующий вопрос. В результате у нас была недостаточно большая выборка, чтобы считать средний показатель с приемлемой погрешностью. К тому же, были подозрения, что часть компаний указывали нереальную для них стоимость. Для того, чтобы повысить точность определения среднего показателя, мы изменили формулировку вопроса о стоимости человеко-часа, попросив указать не среднюю величину, а минимальную и максимальную. Результаты по всем компаниям и с разделением по категориям получились более реалистичными.

Стоимость человеко-часа, $ (опрос проводился весной 2016 г.)

	Разработка ПО	Тестирование	Менеджеры проектов
По всем опрошенным компаниям	28-44	26-36	38-50
В зависимости от месторасположения головного офиса			
Москва	30-47	32-37	46-55
Петербург	25-43	21-37	31-48
Регионы	21-64	20-30	23-33
В зависимости от размера			
оборот менее $5 млн	19-30	15-23	23-39
оборот более $5 млн.	30-46	27-35	39-49
В зависимости от доли экспорта в обороте			
менее 50%	29-43	29-36	43-53
более 50%	30-60	23-36	32-46

6.5. Подготовка кадров. Университеты

В сфере подготовки кадров для ИТ-отрасли все последние лет 10 имеется хотя и небольшой, но все-таки постоянный очевидный прогресс. Некоторые правительственные решения, касающиеся системы образования, выглядят запоздалыми, поскольку соответствующие предложения от представителей ИТ-компаний и отраслевых объединений были высказаны уже около 15 лет назад.

Прогресс заключается, в частности, в улучшении финансирования вузов. Произошедшие изменения хорошо охарактеризовал один из профессоров ИТМО: «Мы перешли в другую категорию. Если раньше были нищими, то сейчас стали бедными, а между нищими и бедными есть принципиальная разница. Теперь у нас появилась возможность развиваться».

Материально-техническая база у многих университетов уже находится на хорошем уровне, а недостаток финансирования касается прежде всего уровня зарплаты профессорско-преподавательского состава. Есть очень богатые вузы (прежде всего, московские, у которых очень дорогое платное обучение и мощные спонсоры). Некоторые преподаватели имеют возможность неплохо зарабатывать. Работать в вузы теперь идут и молодые люди, улучшая показатель среднего возраста профессорско-преподавательского состава. Однако для молодых преподавателей материальный стимул является не главным.

В то же время, далеко не все вузы заслуживают увеличения финансирования своей деятельности со стороны государства. Более 50% выпускников университетов не идут работать по выбранной ИТ-специальности во многом из-за того, что их уровень подготовки не удовлетворяет работодателей. Для ведущих вузов этот показатель превышает 70%, но в среднем по стране составляет где-то около 50% (значит, у отдельных вузов менее половины выпускников идет работать по специальности). Не все проблемы можно решить деньгами. Иногда требуется смена руководства вуза или присоединение отстающих университетов к ведущим. Этот процесс начался, но о том, к чему подобные преобразования могут привести, судить еще сложно.

В последние 2 года финансирование вузов вряд ли увеличивалось, если учесть все источники — бюджетные вливания, платное обучение, вложения партнеров, коммерческие проекты, скорее всего, осталось на прежнем уровне в рублевом выражении. Однако можно предположить, что эффективность государственного финансирования в сфере высшего образования повысилась. Это могло произойти в результате участия российских университетов в конкуренции за повышение своих позиций в различных рейтингах. Эти рейтинги, конечно, не совершенны, не обеспечивают адекватное сравнение (прежде всего, между университетами разных стран), но все-таки служат в какой-то мере оценкой того, как развивается вуз. Если раньше финансирование вузов велось хаотично, и многое зависело от способности ректора выбивать деньги из бюджета, то с системой рейтингов появилась возможность определять хотя бы те вузы, которые не имеют никаких оснований для получения дополнительного финансирования.

Повышать качество образования и долю выпускников, которые идут работать по специальности, важно, но в любом случае требуется также увеличивать общее количество студентов по дефицитным техническим специальностям. Благодаря активности отраслевой зонтичной Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ), подобное увеличение в последние годы осуществляется довольно регулярно. В 2016 г. Министерство связи и массовых коммуникаций РФ сообщало об увеличении на 31% количества бюджетных мест по ИТ-специальностям в российских вузах. В результате, за последние годы государственный заказ на ИТ-специалистов вырос более чем на 70%, поднявшись с 25 тыс. до более чем 42,5 тыс. бюджетных мест. В 2017 г. предполагается увеличение еще примерно на 30% за счет сокращения количества бюджетных мест по другим специальностям, которые не пользуются спросом, соответствующим количеству выпускников.

Из 2607 российских вузов подготовка специалистов в области информационных технологий ведется в 951. Данные информация получена из исследования «Экономика рунета 2014-2015 РАЭК, Superjob.ru».

К сожалению, точной статистики по подготовке в вузах специалистов в области ИТ с разделением на отдельные специальности и с данными о трудоустройстве выпускников в открытом доступе нет. Мы можем только примерно их рассчитать, опираясь на исходные данные, полученные из различных источников. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в России 4 млн. 766 тыс. студентов. Из них учатся очно 2 млн 269 тыс. Выпускников из них примерно в 5 раз меньше, а на ИТ-специальности приходится 14% от всех учебных программ. Таким образом, в России около 60 тыс. выпускников, которые обучались очно, имеют специальность в области информационных технологий (если принять то, что доля программ соответствует доле студентов). С другими формами обучения получится около 130 тыс. Почти все ИТ-специалисты имеют навыки программирования, но программистами могут работать не более половины. Еще примерно пополам нужно делить количество выпускников, если нужно определить тех, кто идет работать по специальности. В результате, из 60-65 тыс. выпускников вузов, которые получили подготовку в области программирования, работать программистами идут около 30 тыс. Софтверным компаниям достается 8-10 тыс., остальные работают в предприятиях и организациях разных секторов экономики. В целом это согласуется с нашими данными роста численности разработчиков ПО, работающих во всей экономике страны и тех, кто работает в софтверной отрасли. Кроме того, известно, что около 65 тыс. человек сдают ЕГЭ по информатике. Это примерно столько, сколько поступает в вузы по ИТ-специальностям с очной формой обучения.

Однако требуется полноценное исследование системы подготовки кадров для ИТ-отрасли, начиная с профориентации школьников и заканчивая мониторингом трудоустройства выпускников. Правительство России приняло решение о мониторинге трудоустройства выпускников вузов. Соответствующую систему разработали Минобрнауки, Рособнадзор и Пенсионный фонд. Главами этих ведомств в мае 2015 г. было подписано соглашение об информационном взаимодействии для формирования данных для мониторинга. Предполагается, что анализ трудоустройства выпускников поможет спрогнозировать потребности экономики РФ в квалифицированных кадрах при распределении количества бюджетных мест по специальностям и по направлениям подготовки для обучения по программам высшего образования. Результаты мониторинга важны для принятия решений в будущем. В настоящее время в правительстве России даже нет точной информации о том, сколько в стране ИТ-специалистов и, в частности, программистов. Чиновники ссылаются на данные различных исследований, но не знают, каким из них верить, если результаты расчетов существенно расходятся. Как государством проводится мониторинг трудоустройства и проводится ли он — об этом на конец августа 2016 г. информации еще не было.

Институт развития интернета (ИРИ) объявил в мае 2016 г., что планирует провести всероссийское исследование образовательных программ по ИТ-специальностям в российских вузах. Однако, судя по всему, оно предполагает изучение только самого процесса обучения без анализа спроса-предложения.

Тем не менее, Минкомсвязи определило, что для форсированного развития отрасли ИТ за несколько лет с 2014 по 2018 г. необходимо подготовить не менее 350 тыс. ИТ-специалистов. Увеличение бюджетных мест по ИТ-специальностям — одна из мер, позволяющих достичь этой цели. Ожидается, что система образования (включая учреждения повышения квалификации и переподготовки кадров) подготовит к 2018 г. до 150 тыс. ИТ-специалистов. Недостающих специалистов предполагается привлечь из-за рубежа (подробнее в разделе «Миграция трудовых ресурсов»). Однако достаточно точной и достоверной информации о том, сколько готовится специалистов и какая их доля идет работать по специальности, не существует. Ориентиры заданы, но проверить, насколько к ним удалось приблизиться и насколько они правильно заданы, нельзя.

Рост бюджетных мест по ИТ-специальностям можно приветствовать, но также желательно согласовывать планы по их увеличению с тем, сколько абитуриентов готовы выбрать эти специальности.

В последние годы на качестве подготовки инженеров сказывается нахождение в так называемой «демографической яме», вызванной резким сокращением количества выпускников школ из-за падения рождаемости в период «перестройки» в 90-х годах прошлого века (рост численности выпускников школ ожидается только после 2018 года).

Это привело к тому, что конкурс в технические вузы сокращался год от года.

Поступить в университеты стало легче, а после поступления угроза отчисления снизилась. Поэтому и у вузов, и у молодых людей становится меньше стимулов для повышения качества обучения. К 2010 г. падение уровня подготовки выпускников и студентов (которые начинают работать в компаниях еще до получения диплома) стало очевидным почти для всех работодателей. Конечно, речь шла только о среднем уровне подготовки, который медленно, но снижается, в то время, как в отдельных учебных заведениях качество подготовки в последние годы могло и улучшиться.

Кроме того, преподаватели стали отмечать, что современные студенты перестали читать не только художественную литературу, но и специальную. Вследствие этого у них сужается кругозор, который был одним из конкурентных преимуществ российских разработчиков. Он необходим для понимания требований заказчиков, представляющих различные сферы человеческой деятельности. Кроме того, недостаток знаний, получение которых не предполагает узкая техническая специализация, сдерживает развитие высокотехнологичного предпринимательства, а отсутствие общей культуры снижает привязанность к своей стране. Из-за этого многие молодые специалисты готовы покинуть Россию, а это значит, что вложениями в их подготовку воспользуются другие страны. Преподаватели ведущих вузов уже беспокоятся по поводу сужения кругозора студентов и изменения признаваемых ими ценностей.

В то же время, есть и позитивные изменения. Университеты получили гранты, которые позволяют приглашать известных профессоров из-за рубежа. К тому же, если судить по достижениям российских студентов-выпускников международных соревнований программистов, то какого-либо ухудшения уровня подготовки в сравнении с зарубежными университетами не произошло. Отчасти это можно объяснить тем, что уровень подготовки по ИТ-специальностям постепенно снижается в большинстве стран мира (особенно в развитых).

Однако, при увеличении государственного финансирования пока не получается привлекать молодых талантливых преподавателей в том количестве, которое необходимо для сохранения имеющегося качества образования. Зарплата преподавательского состава в вузах остается достаточно низкой, и очень многое держится на энтузиастах, которые со временем уходят на пенсию или соглашаются по семейным обстоятельствам на предложения более высокооплачиваемой работы в бизнесе.

***

При общем снижении количества выпускников школ особое значение приобретает популяризация ИТ-специальностей. С целью стимулирования молодежи поступать в вузы по ИТ-специальностям, в России в декабре 2014 г. прошла масштабная акция «Час кода», в рамках которой с основами программирования познакомились более 7 млн. детей из более чем 35 тыс. школ во всех федеральных округах страны. Эта акция в течение недели охватила 70% российских школьников. В 2015 г. участниками аналогичной акции стало более 8 млн. детей.

Акция прошла при поддержке Министерства образования и науки, Минкомсвязи, а также ведущих компаний российской ИТ-отрасли. Она позволила детям и их родителям оценить важность такого предмета школьной программы, как информатика, и, возможно, определить ИТ как сферу для дальнейшего обучения и построения карьеры.

Кроме того, для популяризации ИТ-специальности и начальной подготовки в области информационных технологий Минкомсвязи и Департамент образования Москвы совместно с компаниями «1С», ABBYY, Mail.ru Group и Yandex отобрали в результате проведенного конкурса полсотни столичных школ для организации в них ИТ-факультативов и ИТ-классов. В министерстве считают, что этот опыт может быть распространен на другие города России.

Судя по всему, популяризация дает свои плоды. Согласно опросу, проведенному «Левада-центром» в середине 2016 г., 17% родителей хочет, чтобы их дети стали программистами. Это самый высокий показатель среди всех специальностей наравне с врачами. Юристы, экономисты и финансисты набрали по 13%.

Опрос ВЦИОМ, проведенный примерно в то же время, также показывает большую разницу в популярности технических и гуманитарных специальностей. 40% опрошенных россиян хотели бы видеть своих детей и внуков специалистами в технической сфере, а гуманитариями — только 16%. Прием в вузы летом в 2016 г. также свидетельствует о том, что технические специальности все больше привлекают молодых людей.

***

При участии государства создано новое учебное заведение, которое будет осуществлять подготовку исключительно специалистов в области ИТ и робототехники. На строительство университета «Иннополис» в одноименном городе для высокотехнологичного бизнеса, который построен рядом с Казанью, столицей республики Татарстан, выделено из государственного бюджета (по-видимому, федерального и республиканского) ₽4,7 млрд. Финансирование операционной деятельности, включая зарплату отобранных в результате конкурса преподавателей, возложено на спонсоров. В середине 2014 г. согласие на участие в финансировании деятельности университета «Иннополис» дал крупный российский оператор связи «Мегафон» и несколько ИТ-компаний Татарстана. В 2015 г. 20 тыс. молодых людей проявили желание поступить в новый университет, но заявки были удовлетворены только для 322 из них. Обучение в Иннополисе ведется по следующим направлениям: системное программирование (Software Engineering), безопасность компьютерных систем и сетей (Cyber Security), системы управления большими данными (Data Sciences), робототехника (Robotics) и компьютерные технологии (Computer Science).

***

Пополнять штат софтверных компаний можно также в результате переподготовки кадров. Многие выпускники вузов, не являющиеся ИТ-специалистами, достаточно быстро могут переквалифицироваться, поскольку имеют определенные базовые знания. Для решения проблемы кадрового дефицита в ИТ-отрасли, Минкомсвязь РФ совместно с Министерством труда и социальной защиты РФ и субъектами РФ инициировали включение в 2015 г. ИТ-специальностей в финансируемые государством региональные программы переквалификации высвобождающихся специалистов из других отраслей. Но если и есть успешные примеры реализации таких программ в регионах, то о них на момент подготовки данного отчета известно еще не было.

***

В 2014 г. российское правительство запустило программу «Глобальное образование», которая предусматривает выплату обучающимся стипендии размером до ₽1,38 млн. Впоследствии лимит был увеличен до ₽2,763 млн. (около $40 тыс.) из-за девальвации рубля. Эта сумма может быть потрачена на обучение российских студентов в ведущих зарубежных университетах по ряду ИТ-специальностей (в частности: «компьютерные и информационные науки», «информатика и вычислительная техника» и «информационная безопасность»). Полученную стипендию можно потратить также на проезд до места обучения, медстраховку, проживание, питание, учебную и научную литературу и т. п.

Правительство определило перечень иностранных вузов и направлений подготовки, подпадающих под действие программы. В него вошли 219 вузов из 27 стран мира, включая американские: Гарвардский университет, Массачусетский технологический институт, Калифорнийские университеты в Беркли и в Санта-Круз, Колумбийский университет и др.

Госпрограмма будет работать в 2014-2016 гг., в течение которых она распространится на 1,5 тыс. граждан.

Условием выделения госстипендии является наличие ученой степени не ниже бакалавра и обязательство трудоустройства по полученной квалификации в российскую компанию, вуз, научную или медицинскую организацию сроком на три года. Нарушение последнего условия грозит необходимостью возврата полученной суммы и штрафом в ее двойном размере.

К декабрю 2015 г. заявки на участие в программе «Глобальное образование» подало 700 чел., утверждены в качестве победителей за все пройденные конкурсные отборы 153 чел., подписали соглашение 97 победителей, завершили обучение в зарубежном вузе 6 участников (все они трудоустроены).

***

В России с середины 2012 г. идет процесс разработки новых профессиональных стандартов в области ИТ. Он был инициирован Указом президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». Изначально предполагалось, что к 2015 г. будет разработано и утверждено не менее 800 профессиональных стандартов для различных отраслей. Судя по всему, сроки сдвинуты, но работа все-таки активно ведется. Осенью 2013 г. в открытом доступе появились первые версии 12 новых профессиональных стандартов в области ИТ, разрабатываемых под эгидой Ассоциации АПКИТ. В 2014 г. описано и утверждено еще 8 стандартов, в 2015 г. — 2 и еще около 10 предполагалось согласовать и утвердить.

***

Обеспечить увеличение предложения со стороны программистов на российском рынке труда также может создаваемая организованным бизнесом система последипломного образования (система повышения квалификации и переподготовки кадров). Например, в июне в 2013 г. в Санкт-Петербурге НП «РУССОФТ» при поддержке Американской Торговой Палаты в этом городе учредило Академию последипломного ИТ-образования (СПб ИТАПО), в которой на базе учебных центров коммерческих компаний действует порядка десяти кафедр, предлагающих модульные программы переподготовки специалистов в разных сферах ИТ – от программирования и тестирования ПО до прикладных программ уровня города/предприятия.

***

Уже на протяжении нескольких лет правительство принимает меры для улучшения ситуации в области подготовки ИТ-специалистов. В конце 2011 г. премьер России Владимир Путин утвердил перечень специальностей в высших учебных заведениях и специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики. В список вошло около 100 позиций, примерно треть которых посвящена сфере ИКТ. С 2012 г. студенты и научные работники, выбравшие для себя специальности, соответствующие приоритетным направлениям, претендуют на президентские и правительственные стипендии, размер которых будет достаточно большим по российским меркам.

Кроме того, Министерство образования РФ утвердило трехлетнюю программу переподготовки инженерных кадров, в рамках которой предполагается обучить не менее 15 тыс. чел. Реализация данной программы будет вестись по принципу частно-государственного партнерства. Министерство образования готово финансировать до 50% затрат работодателей на обучение инженеров. На эти цели из бюджета министерства предполагается выделять ежегодно до $10 млн. Данная программа предусматривает переподготовку в России, а также стажировку специалистов за рубежом. Аналогичные меры поддержки осуществляются и готовятся на уровне регионов.

К сожалению, предложенная программа настроена на переподготовку кадров на базе существующих кафедр университетов и не предусматривает задействования потенциала учебных центров средних и крупных российских компаний, а также учебных центров зарубежных корпораций в России. Как показывает опыт, с точки зрения повышения квалификации и переподготовки действующих ИТ-инженеров, эффективность вузов оказывается ниже, чем в учебных центрах компаний, поскольку в своем большинстве преподаватели вузов не имеют ежедневной практики участия в конкретных проектах.

С учетом сказанного, за счет существующей системы образования можно только частично снизить дефицит ИТ-специалистов и, в частности, разработчиков ПО.

Сотрудничество с вузами

Частные компании также, как российское правительство, стали больше уделять внимания проблеме подготовки кадров. В 2013 г. и в первой половине 2014 г. крупные ИТ-предприятия, которые уже давно и активно сотрудничают с вузами, объявили о запуске новых образовательных программ или о расширении уже имеющегося сотрудничества. Новостей о подобных инициативах стало намного больше, чем в предыдущие несколько лет.

Если судить по результатам нашего опроса, в 2014 г. по отношению к предыдущему году активность софтверных компаний в этой области несколько снизилась, но в 2015 г. снова восстановилась. Более того — сотрудничают с вузами 60% опрошенных компаний. Это самый высокий показатель нашего опроса с 2008 г. Предварительные данные говорят о том, что в течение 2016 г. компании не будут сворачивать сотрудничество с вузами.

Основные формы сотрудничества компаний с университетами в 2008-2015 гг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Стажировка студентов	42%	41%	41%	37%	39%	45%	38%	43%
Трудоустройство выпускников	34%	23%	26%	32%	31%	32%	24%	39%
Курсы для сотрудников	24%	21%	18%	17%	19%	14%	12%	23%
Другие	1%	14%	10%	17%	12%	19%	37%	11%
Не сотрудничают	42%	48%	48%	48%	53%	46%	53%	40%

Изменение доли сотрудничающих с вузами компаний происходит, в основном, за счет активности компаний с оборотом до $5 млн. Если во время опроса 2016 г. 40-50% таких компаний указали, что они не сотрудничали в предыдущем году с вузами, то в 2015 г. эта доля была на 20-30 процентных пунктов больше.

Основные формы сотрудничества компаний с университетами в зависимости от оборота компаний в 2015 г.

	более $100 млн.	от $20 млн. до $100 млн.	от $5 млн. до $20 млн.	от $1 млн. до $5 млн.	менее $1 млн.
Стажировка студентов	100%	67%	63%	43%	30%
Трудоустройство выпускников	100%	67%	75%	37%	20%
Курсы для сотрудников	0%	67%	25%	24%	14%
Другие	0%	22%	25%	9%	5%
Не сотрудничают (годом ранее)	0%	22%	17%	41%	52%

Среди крупных и средних софтверных и ИТ-компаний (как российских, так и зарубежных, которые работают на российском рынке) уже на протяжении многих лет очень мало тех, которые не сотрудничают с университетами. Почти все крупные компании запускали в последние годы новые программы, предполагающие поддержку системы образования.

Высшая школа экономики сообщила, что на созданном совместно с компанией Yandex факультете компьютерных наук число абитуриентов этого вуза, являющихся победителями различных олимпиад, в 2014-2015 учебном году превысит количество бюджетных мест (216 против 180). Ровно половина из поступивших на этот факультет победителей олимпиад являются выпускниками региональных школ. В сотрудничестве с компанией Yandex, Высшая школа экономики рассчитывает подготовить высококлассных специалистов, которые будут развивать computer science в России.

Центр разработки корпорации EMC в Санкт-Петербурге сообщил, что в 2012-2013 гг. потратил около $1,15 млн на образовательные инициативы и подготовку молодых специалистов. В России эта компания начинает готовить следующее поколение специалистов еще в старших классах школы. В 2013 г. EMC была запущена программа Student STAR Program, в рамках которой проводятся экскурсии в центр разработки, а также интенсивные образовательные курсы. На первом курсе лучшие студенты этих вузов могут претендовать на «Стипендию успешного первокурсника» в размере ₽7 тыс. ежемесячно. В 2012-2013 гг. компания таким образом спонсировала 60 учащихся.

Особняком от других программ стоит EMC Academic Alliance, в рамках которой какое-либо финансовое поощрение компания не оказывает. Эта программа направлена на развитие портфолио образовательных курсов в учебном расписании вузов. В России и странах СНГ более 80 вузов-партнеров присоединились к данной программе.

В начале 2014 г. Mail.Ru Group и ИТ-университет Иннополис подписали соглашение о взаимопонимании. Программа университета будет совершенствоваться таким образом, чтобы учитывать актуальные требования рынка и включать в себя новейшие тенденции в ИТ. Компания Mail.Ru, в свою очередь, окажет поддержку в подготовке молодых российских ИТ-специалистов. Студенты университета смогут практиковаться в решении задач, разбирая кейсы, подготовленные специалистами Mail.Ru. Кроме того, студенты, успешно прошедшие собеседование, смогут закрепить приобретенные навыки, проходя стажировку в компании, а сотрудники Mail.Ru приглашены вести научно-практические занятия в университете.

Летом 2014 г. компания Kaspersky Lab сообщила, что будет участвовать в подготовке студентов МГУ им. М.В. Ломоносова и других ведущих российских вузов. Эта компания и факультет вычислительной математики и кибернетики МГУ подписали соглашение о сотрудничестве и совместной образовательной деятельности в области информационной безопасности. В рамках этого партнерства специалисты Kaspersky Lab будут читать студентам МГУ курсы лекций по различным аспектам разработки программного обеспечения, а также принимать активное участие в развитии направления «кибер-безопасность» на факультете.

Компания Yandex решила открыть свою новую магистерскую программу по подготовке специалистов в области обработки и хранения данных в Санкт-Петербургском государственном университете. Будущие магистры будут обучаться на кафедре «Информационно-аналитических систем». Большую часть времени студенты посвятят изучению математической статистики, параллельного программирования, обработки данных и машинного обучения. Все эти знания будут передаваться студентам не только от преподавателей кафедры, но и от сотрудников Yandex.

Совместная магистратура подразумевает, что студентам предстоит тесно взаимодействовать с компанией. Обучение построено таким образом, что часть курсов они будут слушать в университете, а другую — в Computer Science Center компании. Кроме того, сотрудники Yandex не только будут читать лекции, но и возьмут на себя научное руководство над студентами в написании исследовательских работ и магистерских диссертаций. Начало занятий по этой программе запланировано на 1 сентября 2014 г.

Компания «Яндекс.Деньги» организовала в Санкт-Петербурге школу для веб-разработчиков, занятия которой прошли в мая-июне 2014 г. Эти занятия предполагали освоение языков XML, XPath и XSLT.

Компания Yandex не является пионером в деле сотрудничества бизнеса с Санкт-Петербургским государственным университетом. Более 10 лет кафедра системного программирования СПбГУ в содружестве с российскими компаниями Ланит-Терком, JetBrains, Digital Design, Macro Group и петербургским центром разработки американской компании EMC ведет студенческие проекты и организует летние школы, в которых ежегодно принимают участие более 100 студентов. В результате такой дополнительной производственной подготовки студенты получают навыки работы в коллективе, осваивают новые технологии, обучаются таким сугубо производственным аспектам, как планирование, контроль качества, управление версиями ПО и т.д.

С середины 2014 г. подобных примеров сотрудничества университетов и крупного бизнеса стало намного меньше. Согласно нашему опросу, в 2013 г. доля компаний, сотрудничающих с вузами, увеличилась с 47% до 54%. По итогам 2014 г. этот показатель из-за сложной экономической ситуации снизился до уровня 2012 г. — до 47%. На сворачивание сотрудничества пошли как небольшие компании, так и достаточно крупные предприятия (с оборотом до $100 млн.). Предыдущее повышение доли сотрудничающих с вузами компаний в 2013 г. произошло во многом благодаря небольшим компаниям, положение которых тогда несколько улучшилось.

Показатель активности сотрудничества с вузами рос до 2014 г., несмотря на то, что в последние годы даже средним российским и достаточно крупным зарубежным компаниям стало намного сложнее налаживать контакты с ведущими университетами, которые все более осознают свое положение производителя дефицитных кадров. Согласно опросу Career.ru (портал принадлежит компании HeadHunter), проведенному около трех лет назад, 30% компаний, сотрудничающих с вузами или колледжами, испытывают сложности, поскольку учебные заведения с неохотой идут с ними на контакт. 49% опрошенных признаются, что сам процесс очень сложен в организации, а 38% компаний считают, что тяжело найти ресурсы в виде наставников для неопытных выпускников.

В 2015 г. сообщений о новых формах сотрудничества бизнеса и вузов почти не было. Они снова появились в 2016 г. Можно отметить, что новые проекты запускают различные зарубежные компании (исключая американские). Это не случайно, и связано с обострением отношений России и США.

В июле 2016 г. компания Huawei сообщила о запуске второй программы дополнительного обучения молодых специалистов сферы ИКТ и информационной безопасности, работающих в органах государственной власти России. В программе принимают участие специалисты из федеральных органов исполнительной власти и подведомственных организаций, включая Министерство финансов, Министерство образования и науки, МВД, НИИ радио, Центральный банк, РЖД и др. В течение 10 дней участники программы проходят обучение по таким направлениям, как электронное правительство, умный и безопасный город, информационная безопасность и современные тенденции ИКТ. Программа включает посещение выставочных центров, а также знакомство с культурным наследием Китая.

Программа организована совместно Huawei и Фондом информационной и технологической независимости «Инфофонд» и при поддержке Комитета Госдумы РФ по безопасности и противодействию коррупции. Реализация программы проходит в рамках глобальной образовательной инициативы Huawei «Seeds for the Future» и соглашения о сотрудничестве в области образовательных проектов в сфере информационной безопасности, подписанного Huawei и Инфофондом в апреле 2015 года. Обучение первой группы молодых специалистов из органов государственной власти России состоялось в ноябре 2015 г.

В апреле 2016 г. компания SAP СНГ открыла новый учебный центр для подготовки российских разработчиков, создания совместных инноваций и обмена знаниями. Сумма инвестиций в новый учебный центр составила €1 млн. В учебном центре SAP организованы 150 рабочих мест и 12 классов, представлены более 400 программ по 30 решениям, в том числе 25 уникальных, адаптированных к российской специфике курсов; работают интерактивные демо-стенды. Процесс обучения может проходить в разных форматах — от индивидуальных до групповых. О партнерах, участвующих в создании данного центра, не сообщается. Однако вряд ли он будет существовать без широкого взаимодействия с российскими университетами.

***

В 2014 г. значительно увеличилась доля опрошенных компаний, которые практиковали другие формы сотрудничества (кроме стажировки, трудоустройства и курсов для собственных сотрудников). Если в прежние годы эти формы сотрудничества упоминали 10-20%, то в 2014 г. — 37% респондентов. Судя по всему, в кризисный год предприятия стали искать новые возможности налаживания взаимодействия с университетами, которые интересны учебным заведениям и которые предполагают посильное финансирование даже для не очень крупных компаний. В 2015 г. доля компаний, практикующих другие формы сотрудничества, снизилась до уровня, который был характерен до 2014 г.

В качестве других форм сотрудничества (кроме стажировки, трудоустройства, курсов для сотрудников) респонденты указали в последние 3 года следующее:

- создание базовой кафедры и лабораторий;
- летняя практика;
- проведение тематических конференций;
- безвозмездное предоставление ПО (или по льготной цене);
- бесплатный тренинг-центр для студентов;
- программы наставничества;
- создание стендов для университета;
- проведение курсов для студентов местных вузов;
- реализация совместных образовательных проектов;
- предоставление учебных материалов;
- проведение дней карьеры и ярмарок вакансий;
- конкурсы дипломных работ;
- конкурсы по программированию, организация олимпиад;
- студенческие проекты под руководством сотрудников компании;
- бесплатный тренинг-центр для студентов;
- участие в программах по повышению квалификации;
- участие в аттестационной комиссии;
- чтение лекция, научная работа;
- совместные НИОКР;
- студенческий центр разработки программного обеспечения.

Традиционно огромный список из различных программ сотрудничества представляет компания EMC (в частности: стипендии успешного первокурсника, программа наставничества, программа совместных научных исследований, совместные студенческие образовательные проекты, экскурсионные программы для студентов и школьников, программа академического партнерства). Другие зарубежные корпорации также имеют широкий список программ сотрудничества. Они активно участвуют в подготовке кадров.

Рейтинги

Российские вузы находятся, как правило, далеко за пределами первой сотни в международных рейтингах университетов, хотя по некоторым направлениям могут считаться одними из лучших в мире. Одна из главных причин низких позиций российских вузов — это малый объем проводимых вузами НИР по заказам бизнеса. Исторически российские университеты вообще не делали ставку на подобные исследовательские работы. Ими в России занимались другие организации (отраслевые

исследовательские институты и учреждения Российской академической науки). Однако в последние годы университеты изменили свое отношение к НИР, государство стимулировало появление университетов со статусом «национальных исследовательских университетов».

Кроме того, огромное значение на положение в рейтинге оказывает то, что российские вузы еще не научились работать с рейтинговыми агентствами, которые имеют мало информации о высшем образовании в России. В будущем ситуация может измениться, и российские учебные заведения пробьются в число ведущих университетов мира в международных рейтингах. На реализацию мероприятий, позволяющих добиться этого результата, предполагалось выделить в течение 4-х лет 40 млрд. (впоследствии эта сумма возросла примерно до 60 млрд.). В результате проведенного первого конкурса часть этих денег была распределена среди 15 российских университетов. Каждый из них в 2013 г. получил на эти цели около 600 млн. ($20 млн.). В октябре 2015 г. проведен еще один конкурс, в результате которого численность вузов, участвующих в программе, увеличилась до 21.

Цель программы «5-100» не в том, чтобы любыми путями пробиться российским университетам в Top-100 в международных рейтингах. Главное — это повышение качества работы вузов через максимизацию конкурентной позиции группы ведущих российских университетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ. Вполне возможно, что это качество может повышаться без продвижения вверх в рейтингах.

По некоторым параметрам вообще некорректно сравнивать российские вузы с зарубежными университетами. Например, у США, Великобритании и других англоязычных стран изначальное преимущество в том, что преподавание ведется на английском языке, который является по факту международным. Следовательно, университетам этих стран намного легче привлекать иностранных студентов, которые при всех прочих равных условиях все же захотят изучать английский, а не русский язык (количество иностранных студентов значительно влияет на положение вуза в самых известных международных рейтингах). Некоторые российские университеты запускают образовательные программы на английском, но основным языком должен быть тот, который является государственным и родным для большинства граждан.

Сложно привлекать иностранных студентов еще и из-за негативного по отношению к России информационного фона в западных СМИ. Немаловажным фактором может быть даже климат нашей страны — жить многие молодые люди предпочтут, например, в теплой Калифорнии, а не в суровых условиях Сибири.

Потому сокрушаться по поводу того, что ряд лучших университетов России не входят в Top-100 международных рейтингов, не стоит. Главное, чтобы был прогресс в качестве работы вузов. Частично этот прогресс отражается в продвижении наверх в международных рейтингах, и это продвижение в последние годы имеет место.

***

По итогам 2013 г. в одном из самых известных международных рейтингов QS World University Rankings в число 500 лучших попало 8 российских университетов. В следующем году почти все они улучшили свои позиции.

В 2015 г. в Top-500 QS World University Rankings представительство России увеличилось до 9 университетов, а всего в числе 800 лучших попал 21 российский вуз. Однако в сравнении с 2014 г. 7 университетов поднялись, а 6 — опустились в своих рейтингах. Остальные сохранили свои позиции. Московский государственный университет, который в 2013 г. занимал 120-е место, за 2 года поднялся на 108-е. Это лучшая позиция российского вуза в QS World University Rankings. Далее с большим отставанием идет Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ). Он сначала поднялся с 240-го на 233-е место, но в 2015 г. опустился на 256-е.

Российские вузы в рейтинге QS World University Rankings 2015 и 2014 годах

Место в 2015 г.	Место в 2014 г.	
108(↑)	114	Lomonosov Moscow State University
256(↓)	233	Saint-Petersburg State University
317(↑)	328	Novosibirsk State University
338(↓)	322	Bauman Moscow State Technical University
397(↑)	399	Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University)
431-440(↓)	411-420	Moscow Institute of Physics and Technology State University
471-480(↑)	481-490	Peter the Great Saint-Petersburg Polytechnic University
481-490(↑)	501-550	National Research Tomsk Polytechnic University
481-490(↑)	491-500	Tomsk State University
501-550(↓)	481-490	National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)
501-550(=)	501-550	Higher School of Economics (HSE)
551-600(=)	551-600	Kazan (Volga region) Federal University
601-650(=)	601-650	National Research Saratov State University
601-650(↓)	471-480	Peoples' Friendship University of Russia
601-650(=)	601-650	Southern Federal University
601-650(↓)	551-600	Ural Federal University named after Boris Yeltsin
651-700(↑)	701	Far Eastern Federal University
701+(=)	701+	Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod
701+(=)	701+	The National University of Science and Technology "MISiS"
701+(=)	701+	Plekhanov Russian University of Economics
701+(=)	701+	Voronezh State University

Примечание: ↑ - повышение в рейтинге, ↓ - понижение, = - позиция не изменилась

Мировой репутационный рейтинг университетов THE-2016 (The Times Higher Education World Reputation Rankings - 2016) составляется на основе экспертного опроса представителей мирового академического сообщества. Последний выпуск этого рейтинга вышел в мае 2016 г. При составлении последней версии были учтены мнения 10323 ученых из 133 стран.

В World Reputation Rankings впервые российский университет появился в 2013 г., когда Московский государственный университет (МГУ) занял 50-е место. В 2015 г. в сотню лучших попал также СПбГУ (71-80 место), а МГУ поднялся на 25-е место. В 2016 г. в Top-100 уже три российских вуза — МГУ оказался на 30-е месте, СПбГУ — на 81-90-е, а 91-100-е занял Московский физико-технический институт.

***

В 2016 г. университеты России продемонстрировали существенный рост в международном рейтинге Round University Ranking (RUR). В нем представлены 700 вузов из 74 стран мира, в том числе 23 из России. Однако лучшее место в общем рейтинге МГУ оказалось только ближе к концу второй сотни (172-е место). Следующим (271-е место) из российских вузов идет Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», а затем Томский государственный университет (ТГУ) — 327-е.

В области технических наук позиции МГУ еще хуже (последняя версия RUR в этого подрейтинга только 2015 г.). Он занимает только 207-е место. ТГУ держится на 265-м месте, Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана — 291-е, МИФИ — 328-е.

Рейтинг RUR показывает, что российские вузы наиболее сильны по уровню преподавания. В рейтинге по качеству преподавания сразу 9 вузов России вошли в мировой Top-200. При этом МГУ вошел в топ-50, заняв 46 место в мире по качеству преподавания, против 67-го места годом ранее. ТГУ занял 100 место.

***

Имеются различные российские рейтинги вузов, которые отражают определенные сильные стороны университетов страны. Например, Superjob представил рейтинг технических вузов России 2016 г. по уровню зарплат выпускников, занятых в ИТ-отрасли. В нем МГУ, который в международных рейтингах считается лучшим университетом страны, оказался только на 4-5-х местах вместе с Пермским государственным национальным исследовательским университетом.

Рейтинг составлен исследовательским центром Superjob на основе сравнения среднего уровня доходов выпускников российских вузов 2010-2015 года выпуска. Заработная плата выпускников вузов, проживающих не в Москве, были скорректированы с учетом региональных коэффициентов до уровня московского рынка труда. Региональный коэффициент представляет собой соотношение среднего уровня заработной платы в конкретном городе и среднего уровня московских зарплат.

Рейтинг Superjob технических вузов России 2016 г. по уровню зарплаты выпускников, занятых в ИТ-отрасли, тыс. руб.

1	Московский физико-технический институт (государственный университет)	130
2	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	100
3	Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана	96
4	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	87
5-7	Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	85
5-7	Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова	85
5-7	Пермский государственный национальный исследовательский университет	85
8-9	Национальный исследовательский университет Московский институт электронной техники	80
8-9	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	80
10	Национальный исследовательский университет Московский энергетический институт	78
11-17	Новосибирский государственный технический университет	75
11-17	Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского (Национальный исследовательский университет)	75
11-17	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина	75
11-17	Санкт-Петербургский государственный университет	75
11-17	Московский институт электроники и математики НИУ ВШЭ	75

Рейтинг Superjob технических вузов России 2016 г. по уровню зарплаты выпускников, занятых в ИТ-отрасли, тыс. руб. (продолжение)

11-17	Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»	75
11-17	Балтийский государственный технический университет «Военмех» имени Д. Ф. Устинова	75
18	Национальный исследовательский Томский государственный университет	74
19-21	Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)	73
19-21	Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина	73
19-21	Уфимский государственный авиационный технический университет	73
22-27	Московский государственный университет путей сообщения	72
22-27	Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет	72
22-27	Ульяновский государственный технический университет	72
22-27	Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова	72
22-27	Дальневосточный федеральный университет	72
22-27	Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева	72
28-32	Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского	71
28-32	Иркутский государственный университет	71
28-32	Иркутский Национальный исследовательский технический университет	71
28-32	Тюменский государственный университет	71
28-32	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	71
33-36	Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина	70
33-36	Омский государственный технический университет	70
33-36	Нижегородский государственный технический университет имени. Р. Е. Алексеева	70
33-36	Казанский (Приволжский) федеральный университет	70
37-39	Пензенский государственный университет	68
37-39	Оренбургский государственный университет	68
37-39	Алтайский государственный технический университет	68
40-42	Волгоградский государственный технический университет	67
40-42	Тульский государственный университет	67
40-42	Дальневосточный государственный университет путей сообщения	67
43-46	Ижевский государственный технический университет	66

Рейтинг Superjob технических вузов России 2016 г. по уровню зарплаты выпускников, занятых в ИТ-отрасли, тыс. руб. (продолжение)

43-46	Астраханский государственный технический университет	66
43-46	Ульяновский государственный университет	66
43-46	Тихоокеанский государственный университет	66
47-53	Астраханский государственный университет	65
47-53	Владимирский государственный университет	65
47-53	Рязанский государственный радиотехнический университет	65
47-53	Московский государственный университет информационных технологий, радиотехники и электроники*	65
47-53	Алтайский государственный университет	65
47-53	Воронежский государственный университет	65
47-53	Кубанский государственный технологический университет	65
54-56	Донской государственный технический университет	63
54-56	Российский университет дружбы народов	63
54-56	Петрозаводский государственный университет	63
57-58	Казанский национальный исследовательский технический университет	62
57-58	Волгоградский государственный университет	62
59-60	Сибирский федеральный университет	61
59-60	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет	61

РУССОФТ, являясь ассоциацией разработчиков программного обеспечения, составляет свой рейтинг вузов на основе опроса руководителей российских софтверных компаний. В нем учитывается количество упоминаний университетов в опросах РУССОФТ за последние 5 лет. Респонденты указывают те вузы, которые, по их мнению, пользуются наибольшим спросом у бизнеса.

Данный рейтинг существует уже несколько лет. Он ежегодно обновляется с учетом результатов последнего опроса, но за год больших изменений в нем не может быть, поскольку в результате суммируются данные за 5 последних лет.

В 2016 г. первое место в нем сохраняет за собой Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО). Однако Московский государственный технический университет им. Баумана (МГТУ) к нему приблизился почти вплотную, поскольку в последние 2 года респонденты упоминают его все чаще. В следующем году МГТУ может выйти на первое место.

TOP-10 российских университетов по результатам опроса софтверных компаний за 5 последних лет

Место (годом ранее)	Название/год опроса	количество упоминаний за 5 последних лет
1 (1)	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	91
2 (2)	Московский государственный технический университет им. Баумана	89
3 (3)	Санкт-Петербургский государственный университет	86
4(5)	Московский государственный университет	74
5(4)	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	71
6 (6)	Московский физико-технический институт	59
7 (7)	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет	48
8 (9)	Московский инженерно-физический институт	36
9 (8)	Новосибирский государственный университет	32
10 (10)	Новосибирский государственный технический университет	27

Источник: Ассоциация РУССОФТ

Более всего близок к попаданию в TOP-10 Южный федеральный университет. За 5 последних лет его упомянули 22 респондента. Далее с большим отрывом следуют Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Воронежский государственный университет, Омский государственный технический университет (по 9 упоминаний), Ижевский государственный технический университет (8), Уральский федеральный университет и Пензенский государственный университет (по 6), Белгородский государственный университет, Томский политехнический университет, Ульяновский государственный технический университет (по 5).

***

Рейтинг Ассоциации РУССОФТ составлен на основе опроса экспортеров ПО и поэтому в большей степени отражает то, насколько успешно университеты готовят кадры для софтверной отрасли. Однако он также не идеален.

Поскольку позиция вуза в нашем рейтинге зависит в большой степени от количества компаний, которые представляют конкретный город, на первых позициях в рейтинге оказались университеты Москвы и Петербурга. В этой связи более корректным было бы сравнивать университеты, расположенные в одном городе, однако достаточная выборка для такого сравнения существует только для московских и петербургских вузов.

Тем не менее, даже с учетом вышесказанного замечания, рейтинг университетов отражает уровень подготовки программистов, особенно если принимать во внимание тот диапазон, в который попадает конкретный вуз (3-5 мест).

Всего за 5 последних лет респонденты упомянули около 100 университетов (в 2016 г. - около 70), выпускники которых пользуются наибольшим спросом среди ИТ-компаний региона. В их числе оказались и вузы, которые, судя по их названию, не должны готовить разработчиков программного

обеспечения. Это Высшая школа экономики, Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Сибирская государственная автодорожная академия, Российский химико-технологический университет и некоторые другие. Однако, надо отметить, что Высшая школа экономики создала совместно с компанией Yandex факультет компьютерных наук, а ее студенты уже успели успешно выступить на командном чемпионате мира по программированию ACM ICPC, который прошел в июне 2014 г.

***

Интересным для студентов и работодателей является рейтинг университетов, составленный по доле выпускников, которые устроились на работу по полученной в вузе специальности. Лидером этого рейтинга стал Университет ИТМО из Санкт-Петербурга, у которого эта доля составляет 76%. В подавляющем большинстве вузов, которые готовят специалистов в области разработки ПО, эта доля намного меньше — в районе 50%. Работодатели считают, что 15-20% выпускников вузов готовы сразу после окончания обучения работать в софтверных компаниях. Еще 30-35% необходимо доучивать. Таким образом, половина выпускников, которые получили диплом специалиста в области разработки ПО, не могут работать в софтверных компаниях при существующем дефиците кадров.

Важный вывод: у системы высшего образования имеется огромный потенциал по увеличению выпуска специалистов, которые способны удовлетворять потребности работодателей в кадрах. Для этого необходимо прежде всего создать стимулы для привлечения молодых и перспективных людей к работе в системе образования, создавая тем самым конкуренцию за место преподавателя вуза и учителя информатики в школе.

Олимпиады по программированию (ACMICPC)

Сравнивать российские и зарубежные университеты сложно в силу того, что исторически перед ними ставились разные задачи. Тем не менее, в некоторых специфических рейтингах вузы России занимают самые высокие позиции. Например, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (СПб НИУ ИТМО) имеет рейтинг №1 в мире по результатам выступлений на чемпионате мира по программированию среди студентов (ACM International Collegiate Programming Contest) за все время проведения этих соревнований. Несколько других российских вузов в рейтинге организаторов этих соревнований находятся в двадцатке лучших. СПб НИУ ИТМО является шестикратным чемпионом мира. Никакая другая команда мира не побеждала столько раз за всю 38-летнюю историю проведения этих соревнований. Четыре раза становилась чемпионом мира команда Санкт-Петербургского государственного университета, и один раз чемпионом мира стала команда Саратовского государственного университета. При этом российские студенты начали участвовать в чемпионате мира по программированию только около 20 лет назад.

Еще несколько университетов также постоянно занимают высокие места в этом главном соревновании программистов. В последние 5 лет в числе 12-13 призеров соревнований, как правило, не менее 4-х команд, представляющих Россию. Всего призерами чемпионата мира ACM ICPC становилось 14 российских университетов.

***

В июне 2014 г. студенческий чемпионат мира по программированию (ACM-ICPC) во второй раз в своей почти сорокалетней истории прошел в России — в Екатеринбурге. Годом ранее эти престижные соревнования принимал Петербург. Выступление российских студентов в 2014 г. снова было триумфальным. Абсолютным чемпионом стала команда Санкт-Петербургского государственного университета. На втором месте расположился Московский государственный университет, который, как и СПбГУ, получил золотую медаль, которая дается за первые 4 места. Бронза и 9-е абсолютное место досталось Санкт-Петербургскому университету ИТМО. Еще одно призовое место (таковых на данных соревнованиях 12) занял Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (бронзовая медаль и 10-е место).

В 2015 г. призерами чемпионата ACM-ICPC стали только две российские команды, но они опять оккупировали первые 2 места. Абсолютным чемпионом в 6-й раз стала команда Петербургского Университета ИТМО, а второе место заняла команда МГУ.

В 2016 г. снова в числе 12 призеров 5 российских команд. Чемпионами стали студенты СПбГУ (в четвертый раз в своей истории), Московский физико-технический института занял 4-е место, Университет ИТМО — 7-е, Уральский федеральный университет — 8-е, Нижегородский государственный университет — 10-е. Еще несколько российских университетов оказались недалеко от призовых мест. Это Московский авиационный институт, Московский государственный университет, Саратовский государственный университет и Санкт-Петербургский академический университет. Все они поделили 14-е место с еще примерно десятком университетов из других стран. В 50 лучших на этих соревнования попал университет Иннополис из одноименного нового города в Татарстане (при том, что этот университет только в 2015 г. принял первых студентов (чуть более 300)).

***

Подобные соревнования во многом отражают качество подготовки программистов. Если судить по их результатам, то в России оно самое высокое в мире, хотя в последнее десятилетие такого же большого прогресса достигли и китайские университеты. В числе победителей и призеров закрепились команды из Польши, Белоруссии и Украины, но у этих стран не так много сильных команд, как у России и Китая. От Западной Европы и США в числе лучших появляются единичные представители.

Не всегда чемпионы и призеры по спортивному программированию достигают столь же выдающихся результатов в практической деятельности при работе на коммерческие и государственные структуры. Однако, как правило, они способны выполнять самые сложные задачи и в своей трудовой деятельности, о чем свидетельствует тот факт, что многие российские чемпионы и призеры чемпионата ACM создали успешные софтверные компании или являются основными сотрудниками таких компаний (DevExperts, SPb Software, Yota, VKontakte).

***

В финале ACM-ICPC 2016 г. приняло участие 128 команд, которые выиграли в региональных турнирах. Изначально отбор проводился среди 300 тыс. студентов факультетов информационных технологий.

Призовые места команд российских университетов на чемпионате мира по программированию среди студентов (ACM International Collegiate Programming Contest) с 1999 по 2016 год *

		1999-2011 годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	3, 5, 3, 3, 1, 3, 3, 1, 1	1	1	9	1	7
2	Санкт-Петербургский государственный университет	9, 1, 1, 6, 11, 3, 9, 4		5	1		1
3	Московский государственный университет	9, 2, 2, 9, 10, 5, 2, 10	10	10	2	2	
4	Саратовский государственный университет	6, 7, 1, 6, 4, 7, 6					

Призовые места команд российских университетов на чемпионате мира по программированию среди студентов (ACM International Collegiate Programming Contest) с 1999 по 2016 год * (продолжение)

		1999-2011 годы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
5	Ижевский государственный университет	8, 9, 3					
6	Алтайский государственный технический университет	3, 8					
7	Московский физико - технический института		3				4
8	Пермский государственный университет	4		13			
9	Петрозаводский государственный университет	13, 10, 5					
10	Новосибирский государственный университет	5					
11	Нижегородский государственный университет	5					10
12	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»				10		
13	Уфимский государственный технический университет авиации	10					
14	Уральский федеральный университет	13,11					8
	Всего призеров	от 2 до 5	3	4	4	2	

* - количество призовых мест варьировалось за этот период от 10 до 13

Источник: ACM International Collegiate Programming Contest, рейтинг составлен Ассоциацией РУССОФТ

Россияне побеждают и на других соревнованиях по программированию и информатике. Три года подряд они неизменно становились победителями конкурса Facebook Hacker Cup. В 2013 г., как и двумя годами ранее, эти соревнования выиграл Петр Митричев, а в 2012 г. победителем был Роман Андреев из Санкт-Петербургского государственного университета. В 2014 г. эти соревнования выиграл белорус Геннадий Короткевич, который стал студентом Санкт-Петербургского университета ИТМО. Он же победил и в 2015 г., в том же году Геннадий Короткевич стал чемпионом мира в составе команды ИТМО на чемпионате ACMICPC.

Кроме того, Геннадий Короткевич летом 2016 г. в третий раз подряд выиграл престижное ежегодное соревнование по программированию Google Code Jam.

В число 15 лучших на этих соревнованиях вошли и другие выпускники университета ИТМО: Евгений Капун занял четвертое место, а Павел Маврин стал тринадцатым.

В ноябре 2015 г. команды из Москвы и Санкт-Петербурга в Катаре на 12-й Всемирной олимпиаде по робототехнике (World Robot Olympiad — WRO) завоевали четыре комплекта наград — «золото» и «серебро». Два «золота» добыто в основной категории (средняя возрастная группа) и творческой категории (старшая возрастная группа), две серебряные медали в творческой категории (младшая возрастная группа) и в студенческой категории. Еще одна российская команда (из Петербурга) завоевала четвертое не призовое место в соревнованиях по футболу роботов, уступив третье место соперникам из Гонконга. Кроме того, российские школьники заняли с шестого по восьмое места в творческой категории и девятое место в основной категории младшей возрастной группы.

Проекты российских старшеклассников по математике, химии, программированию, материаловедению и инжинирингу завоевали 6 основных и 3 специальных награды на 66-м всемирном смотре научных достижений школьников IntelISEF (InternationalScienceandEngineeringFair). Финал конкурса длился почти неделю, с 10 по 15 мая 2015 г., и проходил в г. Питтсбург, США.

В ноябре 2013 г. в финале конкурса программистов PayPal Battle Hack первое место заняла команда из четверых российских программистов с приложением DonateNow, облегчающим сбор пожертвований.

В конце 2013 г. сборная команда факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета победила в международных хакерских соревнованиях iCTF 2013. Российские хакеры быстрее всех обнаружили уязвимости в своих сервисах и защитили их, а также построили виртуальную ядерную ракету и запустили ее в виртуальные объекты противников.

На Международной олимпиаде по информатике, прошедшей летом 2014 г. на Тайване, российские школьники завоевали четыре медали. Первая из двух добытых россиянами золотых медалей досталась выпускнику Лицея №40 в Нижнем Новгороде Николаю Калинину. Вторую золотую медаль получил выпускник Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета (СУНЦ УрФУ) в Екатеринбурге Никита Сивухин. Серебряные медали завоевали выпускник Лицея №41 в Ижевске Константин Семенов и выпускник московского лицея «Вторая школа» Никита Уваров.

Проводить в России соревнования по программированию и информатике, а также различные международные конкурсы в сфере инноваций, становится модным. В Петербурге в 2013 г. через несколько дней после командного чемпионата мира по программированию среди студентов (ACM ICPC) состоялся мировой финал международного конкурса Imagine Cup студенческих инновационных проектов, организованный корпорацией Microsoft. Этот конкурс тогда также впервые прошел в России. В 2014 г. ACM ICPC прошел в Екатеринбурге. Проведение подобных соревнований в российских городах способствует продвижению на мировом рынке высоких технологий российского бренда, а также служит очень важной цели популяризации профессии ИТ-специалиста внутри страны.

***

Результаты выступлений студентов на чемпионате мира по программированию дают представление о качестве подготовки студентов в российских университетах. Однако все же важнее оценивать это качество по степени удовлетворенности им со стороны работодателей. По этому показателю рейтинг вузов также не будет полностью объективным, но сравнение вузов по разным рейтингам и ранжирование по разным критериям позволяет сделать более обоснованные выводы о работе различных учебных заведений.

6.6. Владение иностранными языками

Доля сотрудников компаний-разработчиков ПО, хорошо владеющих английским языком, в последние годы устойчиво составляет около 70%. Судя по всему, после увеличения этого показателя в прежние годы произошла стабилизация. Доля немецкоговорящих специалистов в опрошенных компаниях-экспортерах держится на уровне 8-10%. Примерно такая же доля сотрудников, говорящих на других иностранных языках.

Доля сотрудников, хорошо владеющих иностранными языками (от совокупной численности персонала опрошенных компаний)

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Английский	65%	65%	68%	68%	72%	67%	75%	74%
Немецкий	10%	11%	5%	8%	8,5%	9%	8%	11,5%
Другие	3%	11%	4%	8%	9,5%	11%	10%	13,5%

Однако если не учитывать сотрудников зарубежных центров разработки, то владеющих английским языком будет намного меньше. По итогам опроса 2016 г., их примерно 55-57%. То же самое касается немецкого и других языков (без зарубежных центров таких будет 2-3%).

Как правило, для общения с коллегами за рубежом разработчикам достаточно знаний английского языка, а для локализации и продвижения решений можно использовать местных партнеров.

***

В числе других языков упомянуты 9 раз французский, 6 раз испанский, по одному разу голландский, итальянский, корейский, латышский, литовский, финский, чешский.

Также упомянули языки ближнего зарубежья и национальных республик России, но они вряд ли помогут в продвижении своих услуг и решений за рубежом. Естественно, в зарубежных центрах разработки почти все прекрасно владеют тем языком, который является государственным в странах, где эти центры функционируют.

***

Несмотря на имеющийся очевидный прогресс в овладении сотрудниками компаний иностранными языками, многие проблемы остаются нерешенными. Англоговорящих сотрудников не хватает в малых и в региональных компаниях. Рост количества таких сотрудников обеспечивают самые крупные компании, расположенные в Москве и Петербурге.

Доля сотрудников, хорошо владеющих иностранными языками, в зависимости местоположения компаний

	Английский	Немецкий	Другие
Москва	76%	14%	17%
Санкт-Петербург	76%	3%	2%
Сибирь	72%	7%	6%
Урал	93%	0%	6%
Другие города	54%	4,5%	0,2%
За пределами Москвы и Петербурга (средневзвешенный показатель)	62%	4%	1,7%

Уровень владения иностранным языком в зависимости от оборота компании

	менее $5 млн.	более $5 млн.
Английский	50%	77%
Немецкий	4%	12%
Другие	1,8%	15%

Отчасти это происходит потому, что они оплачивают обучение своих сотрудников иностранным языкам. Однако в большей степени этот рост связан с тем, что компании из двух столиц имеют возможность привлекать лучших специалистов из регионов и из малых компаний.

Количество англоговорящих сотрудников в ИТ-компаниях увеличивалось вовсе не благодаря улучшениям в государственной системе образования России. Иностранный язык зачастую изучают за собственный счет или за счет работодателя, который оплачивает обучение на языковых курсах или нанимая преподавателей для обучения в компании.

В России квалифицированные преподаватели английского языка, как правило, не идут работать в школы и университеты из-за низкого уровня заработной платы. Эту проблему должно решать правительство. В противном случае высокотехнологичный сектор экономики так и не будет соответствовать потенциалу подготовки технических специалистов, который имеется у России.

Особенно важно подтянуть в плане языковой подготовки региональные университеты и школы, многие из которых обеспечивают высокий уровень образования в области математических и технических наук, но не могут обеспечить своим перспективным выпускникам конкурентные позиции по знанию иностранных языков.

Россия занимает не самые худшие позиции в мировых рейтингах по показателю владения английским языком, но все же находится в них во второй половине.

Например, согласно исследованию компании GlobalEnglish, в рамках которого определялся уровень владения населением деловым английским языком, Россия получила 3,6 балла (из 10). Это больше, чем у Колумбии (2,75), Бразилии (2,95) или Турции (2,97), но намного меньше, чем у Филиппин (7,11), Индии (5,57) и ряда других крупных стран.

В мировом рейтинге уровня владения английским языком The EF English Proficiency Index 2015 Россия занимает 39-е место, уступая немного Украине, Перу, Чили, Франции и Эквадору, и опережая Мексику и Бразилию.

Ориентиром для России должны быть Швеция и Финляндия, которые находятся на самых высоких позициях в мировых рейтингах, определяющих владение английским языком. Во многом высокий процент англоговорящего населения в этих странах обеспечивает их интеграцию в мировую экономику и значительные успехи в области высоких технологий.

Недостаточно высокий уровень владения английским языком препятствует созданию российскими компаниями конкурентоспособных решений и услуг, и тем более — их продвижению на мировом рынке. Нежелание следить за мировыми тенденциями во многом может быть обусловлено слабой языковой подготовкой.

***

Согласно данным портала superjob.ru, 84% ищущих работу программистов указывают в резюме на знание английского языка. Однако на самом деле, программистов, хорошо владеющих этим языком, среди них намного меньше (по видимому, их менее 70%, поскольку примерно столько англоговорящих сотрудников работает в компаниях, которые преимущественно работают на экспорт).

Более углубленный анализ резюме, который был проведен исследовательским центром Superjob, говорит о том, что только 15% разработчиков ПО указывают в резюме «свободный» или «разговорный» уровень владения английским языком, 50% заявляют о знании языка на уровне чтения технической документации, 28% признаются, что имеют начальные знания, а 7% не указывают уровень владения английским языком.

По информации «АНКОР Высокие технологии», ситуация со знанием английского языка намного лучше — 64% всех разработчиков (имеющихся в базе данных этого рекрутингового агентства) владеют английским языком на уровне «хорошо» и «свободно».

Значительные отличия в данных этих двух компаний можно объяснить различным охватом аудитории. «АНКОР» в большей степени ориентируется на поиск кадров для международных компаний и российских экспортеров, что соответственно подразумевает более высокие требования к знанию иностранных языков, в то время как SuperJob ориентируется на более широкую аудиторию.

Мировой рынок труда

Дефицит разработчиков ПО и ИТ-специалистов — это мировая проблема. Из-за этого средняя зарплата программистов почти повсеместно растет. Однако, несмотря на всемирную нехватку кадров, в некоторых странах может быть избыток специалистов. Он возникает из-за незначительного экспортного потенциала при сокращении внутреннего ИТ-рынка. Например, невысокие котировки имеют софтверные компании Южной Европы. При этом их услуги по заказной разработке достаточно высоки по сравнению с аутсорсинговыми компаниями Восточной Европы и Азии.

В 2015 г. издание ZDNet сообщило, что за предыдущие 5 лет Грецию были вынуждены покинуть тысячи разработчиков ПО. Известно, что из страны выехало за этот период около 200 тыс. чел. в возрасте до 35 лет. Большинство из них представляет три сектора экономики — медицину, финансы и ИКТ. Если в Греции и можно найти работу по специальности «разработка ПО», то условия найма зачастую не устраивают программистов.

Как свидетельствуют результаты опроса MarketWatch, проблема утечки квалифицированных кадров существует не только в Греции, но и в Испании, Италии и Португалии. Так, например, в 2013 г. Италию покинули 82 тыс. представителей трудоспособного населения, из которых 30% были выпускниками учебных заведений.

Еще три года назад Южная Европа рассматривалась нами как потенциальный донор по ИТ-специалистам. В этом регионе зарплата программистов была сравнима с российской, но при этом большое количество молодых специалистов не могло найти работу. В ЕС сложилась парадоксальная ситуация в сфере разработки ПО — высокий уровень безработицы в отдельных странах существует при огромном кадровом дефиците.

В России немало специалистов из стран Западной Европы, но их все-таки недостаточно, чтобы как-то влиять на местный рынок труда. Как правило, такие специалисты занимают ключевые должности, под которые сложно найти кандидатов внутри России. Однако сколько-нибудь массового потока миграции из ЕС в Россию не наблюдалось. В некоторых странах имелся массовый отток специалистов, но они направлялись в США или другие страны Европейского союза. К тому же, после 2014 г. привлекательность российских вакансий для европейцев начала резко снижаться из-за падения курса рубля. В результате, средняя зарплата российского опытного ИТ-специалиста, выраженная в евро, снизилась только за полгода (с лета 2014 г.) почти на 60%. За последующие полтора года снижение продолжилось, хотя уже и не было столь значительным.

В то же время, в США имеется вполне приличный рост зарплат в долларовом выражении. Например, согласно данным американского кадрового сайта Glassdoor, медианное совокупное вознаграждение в Google составляло летом 2015 г. $143,5 тыс., а через год оно повысилось до $153,7 тыс. Поскольку продолжается борьба за кадры, то аналогичный рост имеется и в других ведущих ИТ-компаниях США. Опрос Glassdoor показал, что в середине 2016 г. в Juniper Networks совокупное вознаграждение составило $157 тыс., в Lab126 - $150,1 тыс., в Facebook - $150 тыс., в Twitter - $150 тыс., в Walmart eCommerce - $149 тыс., в LinkedIn - $145 тыс., в Microsoft - $141 тыс., в Adobe - $140 тыс.

Тем не менее, российским компаниям-разработчикам ПО стоит рассматривать возможность открытия центров разработки в Южной Европе — там есть свободные ресурсы по не очень высокой цене. При этом такие офисы позволяют быть ближе к европейским заказчикам. В Италии такой центр 2 года назад открыла петербургская аутсорсинговая компания «Ланит-Терком».

Средний твердый оклад в месяц опытного ИТ-специалиста в ряде стран, €

США	6821
Германия	5192
Великобритания	4484
Финляндия	4112
Сингапур	4090
Турция	3190
Пекин	2620
Россия (июнь 2014)	2546
Шанхай	2528
Чехия	2148
Россия (январь 2015)	1634

Источник: CNews, Hay Group

Согласно исследованию международного рекрутингового агентства Kelly Services, проведенного в феврале-марте 2014 г., показатель лояльности по отношению к работодателю в России является одним из самых высоких в мире. Одним из ключевых факторов, влияющих на уровень лояльности персонала, является «чувство, что работодатель ценит их вклад в развитие организации». Удовлетворенность россиян по этому критерию сравнима со странами азиатско-тихоокеанского региона, где большая часть респондентов считает, что руководство их «ценит» или «очень ценит». Самый высокий процент таких сотрудников отмечен в России (62%), Таиланде (58%) и Индонезии (57%), а самый низкий – в Италии, Португалии и Франции. Однако на миграцию специалистов результаты этого исследования никак не влияют.

Если в России последние лет 10 число выпускников вузов, имеющих ИТ-специальности, росло или, по крайней мере, не сокращалось, то в ЕС их стало меньше. Согласно докладу Европейской комиссии, число выпускников, специализировавшихся в области ИТ, с 2006-го по 2013 год упало на 13%. В результате было спрогнозировано, что через пять лет количество вакантных должностей в ИТ-секторе ЕС может вырасти до 825 тыс. Чтобы решить эту проблему, в ЕС запущено несколько образовательных проектов. В 2013 г. была начата программа Grand Coalition for Digital Jobs, в рамках которой идет обучение ИТ-специальностям в Болгарии, Греции, Италии, Мальте, Литве, Латвии, Польше и Румынии. Затем к ним присоединились Бельгия, Нидерланды, Кипр и Великобритания. В Великобритании ставят задачу обучения 1 миллиона ИТ-специалистов.

***

В связи с продолжающимся ростом угроз для безопасности организаций любого размера по всему миру спрос на квалифицированных специалистов в области информационной безопасности (ИБ) достиг таких размеров, что намного превосходит предложение. Чтобы оценить масштаб и ожидаемый эффект нехватки специалистов по ИБ в мире, компания Intel Security совместно с Центром стратегических и международных исследований (Center for Strategic and International Studies, CSIS) подготовила доклад «Как преодолеть дефицит специалистов» (Hacking the Skills Shortage). Для оценки нехватки специалистов по ИБ и ее возможных последствий были опрошены лица, принимающие решения в области ИТ, в Австралии, Франции, Германии, Израиле, Японии, Мексике, Великобритании и США. В целом, 82% респондентов сообщили, что в их организациях в настоящее время ощущается дефицит специалистов по ИБ. Ожидается, что этот дефицит сохранится по крайней мере до 2020 г. К тому времени еще не будет заполнено 15% соответствующих вакансий. Одним из следствий этой нехватки будут более высокие зарплаты сотрудников служб ИБ.

***

Согласно рейтингу человеческого потенциала World Economics Forum (WEF) - Human Capital Index 2016, в ближайшие 10 лет во всем мире будет не хватать 50 млн. инженеров и ученых. В настоящее время по числу людей с высшим образованием США, Китай и Индия имеют сопоставимые показатели (по 66-77 млн.). В России таковых 29 млн. Однако выпускников технических специальностей больше всего именно в Китае и Индии (4,6 млн. и 2,6 млн. чел.), в России - 561 тыс., в США - 568 тыс.

Согласно публикации в Forbes, в России достаточно низкий средний возраст работающего разработчика ПО. Он составляет 26,6 лет. Это немного выше, чем в Индии — 25 лет, но намного ниже, чем в США (31,6 лет).

Глава 7

Технологии

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Основные используемые операционные системы

		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	MS Windows	97%	94%	93%	96%	94%	88%	92%	87%	93%
2	GNU Linux family	64%	54%	54%	59%	60%	65%	51%	59%	60%
3	Android	-	-	6%	4%	37%	33%	43%	36%	43%
4	Mac OS	26%	9%	15%	19%	32%	31%	33%	32%	33%
5	iOS	-	-	-	-	28%	24%	34%	29%	35%
6	MS Windows Mobile	41%	17%	16%	15%	23%	17%	15%	23%	19%
7	MS Windows Phone	-	-	-	-	19%	19%	22%	23%	21%
8	Oracle (Sun) Solaris	26%	16%	15%	19%	19%	14%	15%	11%	16%
9	Open/Free/NetBSD	25%	7%	9%	9%	13%	10%	14%	13%	11%
10	Tizen	-	-	-	-	-	-	-	-	4%

По таблице «Основные используемые операционные системы» видно, что популярность почти всех вошедших в нее операционных систем существенно не менялась с 2009 г. Колебания показателей можно объяснить достаточно большой в данном случае погрешностью. Исключением являются только RIM Blackberry и Symbian OS, использование которых последние 7 лет явно сокращалось из-за проблем разработчиков этих систем — RIM и Nokia. Поскольку их показатели популярности приблизились к нулю, в этом году мы их исключили из таблицы основных операционных систем. Вместо Blackberry и Symbian появилась относительно новая ОС Tizen, первая версия которой выпущена в 2012 г. У этой системы есть адаптированная для России версия под устройства, которые могут использоваться в госструктурах и компаниях, стремящихся исключить несанкционированный доступ к передаваемой конфиденциальной информации.

Летом 2016 г. в России представлена первая реализация свободной операционной системы Tizen для отечественного процессора — 1892ВМ14Я. Основной особенностью российского дистрибутива Tizen является реализация встроенного профиля безопасности, позволяющего достичь более высокого уровня доверия в соответствии с требованиями российских регуляторов (1892ВМ14Я — многоядерный сигнальный микропроцессор нового поколения для коммуникационных, навигационных, мультимедийных, встраиваемых и мобильных систем, например, планшетов, интеллектуальных видеокамер, телефонов).

Лидерству двух ведущих операционных систем Windows и Linux по-прежнему ничего не угрожает. Разрыв между ними год от года хотя и меняется значительно, но эти изменения происходят как в сторону сокращения, так и роста разрыва, что объясняется влиянием случайных факторов. На третьем месте также уверено держится Android. Если в 2010-2011 годах только 4-6% опрошенных компаний работали с системой, то в 2014 г. - уже 43%. Такой же показатель в 2016 г. после снижения до 36% годом ранее.

Противопоставлять Android и Linux не совсем правильно. Под Linux подразумевается целое семейство операционных систем, использующих одно ядро (GNU Linux family). Android также разработан на базе Linux, но предназначен в качестве операционной системы для мобильных устройств, поэтому явно выделяется на фоне родственных по отношению к нему систем (как по показателям популярности, так и по номенклатуре устройств, на которых он устанавливается).

Потому в анкете эта операционная система упомянута отдельно. Если считать вместе Android, и семейство GNU Linux family, то окажется, что обе открытые ОС используются точно не менее часто, чем Windows.

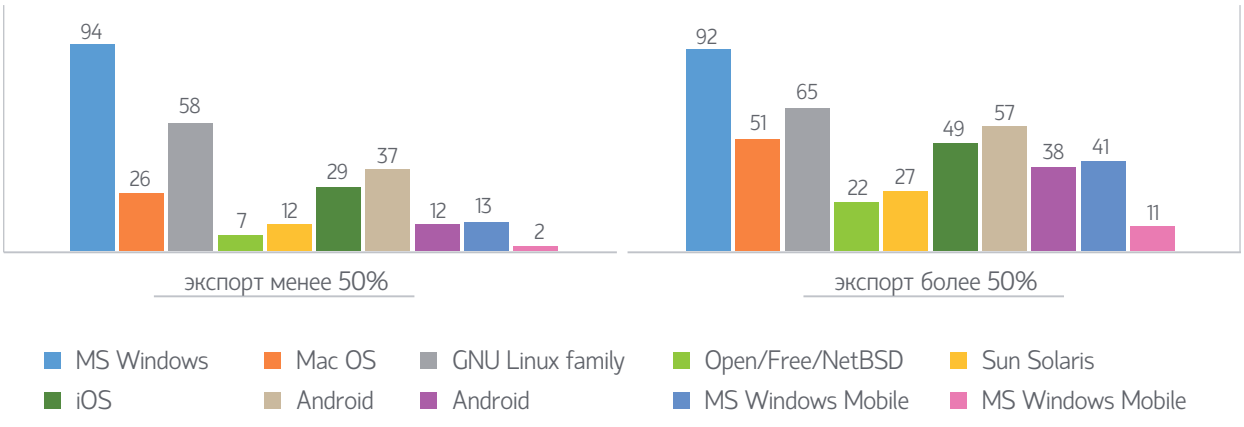
Компании, которые ориентированы на российский рынок, по-прежнему значительно реже упоминают своих ответах операционные системы для мобильных устройств, чем те разработчики, которые более 50% дохода получают от экспорта. Это касается также Mac OS, которая в России не так популярна у пользователей, как в западных странах. Подобное различие в популярности ОС в зависимости от доли экспорта в компаниях означает, что приложения для мобильных устройств, а также для настольных компьютеров Apple создаются прежде всего для продаж за рубежом.

С увеличением доли смартфонов и планшетов в России можно предположить, что показатель популярности этих систем будет выравниваться у компаний с ориентацией на российский рынок и у компаний-экспортеров. Однако такой прогноз, уже сделанный нами несколько лет назад, пока не оправдывается. Поэтому вполне резонно предположить, что мобильные приложения делают сразу под весь мировой рынок, включая российский.

По сравнению с другими городами, в Петербурге в прежние годы был значительно выше процент компаний, которые используют операционные системы для мобильных устройств — Android, iOS, Windows Phone. Кроме того, год назад около 70% опрошенных петербургских компаний отметило GNU Linux family в качестве используемой ими операционной системы, что намного больше, чем годом ранее и чем в среднем по России. По Android явное лидерство Петербург удерживает и по итогам опроса 2016 г. (то же самое касается GNU Linux family — 72%). Однако по iOS, MS Windows MobileОС и MS Windows Phone (ОС для мобильных устройств) преимущества Петербурга уже нет. iOS чаще используют московские компании. Намного реже используют Oracle (Sun) Solaris и Open/Free/NetBSD в регионах, чем в Москве и Петербурге. По московским компаниям можно отметить чуть более частое упоминание MS Windows Phone в сравнении со среднероссийским уровнем. Это лидерство имелось и годом ранее.

Среди других операционных систем (не вошедших в таблицу основных) нет ни одной, которую респонденты упоминали более 1 раза. Можно отметить ОС реального времени QNX и VxWorks. Они упоминались также и год назад (при этом QNX дважды). Еще 4 респондента указали системы реального времени без названия. В прошлом году мы сделали вывод о том, что количество упоминаний операционных систем реального времени растет от года к году, и этот факт согласуется с мировыми тенденциями. По опросу 2016 г. такого роста не видно. Потому, например, QNX еще рано включать в число основных используемых операционных систем. Три года подряд ни разу не упоминается IBM mainframe, хотя прежде она имела не 1-2 упоминаний.

Основные используемые операционные системы компаниями с разной долей экспорта в совокупной выручке (%)



Среди всех российских пользователей (не только разработчиков) однозначного лидерства Windows уже нет. Как свидетельствуют данные статистического сервиса LiveInternet, смена лидера произошла в конце 2015 г. — на первое место вышла ОС Android. По состоянию на 23 декабря 2015 года доля Windows, включая настольные и мобильные версии, составляет 40,7% против 42% у Android. В ноябре эти платформы имели почти одинаковые показатели присутствия. Однако некоторые другие аналогичные сервисы смену лидера пока не подтверждают.

СУБД

Частота упоминания почти всех попавших в нашу таблицу СУБД меняется в последние годы незначительно. Случайные колебания этого показателя по каждой СУБД не очень велики, но все же имеют место. Таким изменением в 2015 г. стало незначительное снижение частоты упоминания всех трех наиболее часто используемых СУБД (MSSQL, MySQL, Oracle). Похоже, что по итогам опроса 2016 г. их отрыв от следующих за ними систем постепенно сокращается. При этом PostgreSQL уже претендует на попадание в тройку самых популярных СУБД. Показатели этой системы в последние 5-6 лет выросли так значительно, что случайными колебаниями этот рост не объяснить.

Как сообщило информационное агентство Bloomberg, в марте 2016 г. корпорация Microsoft начала предлагать бесплатные лицензии на свою систему управления реляционными базами данных (СУБД) SQL Server с целью переманивания клиентов Oracle. Насколько эта задача будет выполненной, можно будет посмотреть в ближайшие годы.

Вероятно, не является случайным увеличение показателя популярности и SAP DB (он вырос с 3% до 5%). Компания SAP активно работает в России (ее продажи в долларовом выражении упали намного меньше, чем сократился сам рынок). При этом она большое внимание стала уделять формированию сообщества разработчиков, которые используют ее решения.

Лидирует по-прежнему MS SQL. На втором месте держится свободная СУБД MySQL, которая несколько лет назад отодвинула на третье место коммерческую СУБД Oracle (обе системы разрабатывает и поддерживает компания Oracle).

Однако среди компаний с оборотом более $5 млн., на которые приходится примерно 94% персонала всех опрошенных компаний, коммерческая Oracle опережает по популярности MySQL (62% против 56%). Аналогичные позиции были у этих двух СУБД и в предыдущие годы: среди всех опрошенных компаний на втором месте MySQL, а среди средних и крупных — Oracle. PostgreSQL удерживает 4-е место и среди компаний с оборотом более $5 млн., но при этом отставание от третьего места намного больше, чем в общем рейтинге (21%, а не 3%). Также можно отметить, что IBM DB2 предпочитают 29% компаний с оборотом более $5 млн. С этим показателем эта СУБД делит 4-5 место с MS Access. В общем рейтинге IBM DB2 занимает 8 место с 8%.

Основные используемые СУБД, % от всех опрошенных компаний

год проведения опроса/СУБД	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
MS SQL	63%	74%	70%	66%	70%	67%	59%
MySQL	47%	40%	59%	56%	56%	54%	42%
Oracle	49%	55%	51%	47%	45%	39%	36%
PostgreSQL	17%	15%	26%	30%	28%	28%	33%

Основные используемые СУБД, % от всех опрошенных компаний (продолжение)

год проведения опроса/СУБД	20 10 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
SQLite	9%	5%	12%	10%	19%	12%	10%
MS Access	19%	9%	19%	17%	18%	19%	17%
Firebird	11%	9%	10%	13%	16%	15%	11%
IBM DB2	13%	14%	9%	10%	12%	12%	8%
Sybase ASE	6%	3%	3%	6%	8%	6%	2%
MSDE	7%	5%	5%	5%	7%	2%	2%
InterBase	9%	7%	7%	10%	6%	6%	3%
Sybase ASA	6%	6%	5%	6%	6%	3%	2%
IBM Informix	7%	5%	7%	7%	6%	4%	1%
SAP DB	6%	5%	7%	5%	5%	3%	5%
Paradox	4%	3%	3%	2%	4%	3%	1%
Другая	13%	8%	7%	8%	10%	9%	5%

ЯЗЫКИ И ИНСТРУМЕНТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В анкете для опроса в 2014 г. мы поменяли группировку языков программирования. Вернее, выделили из некоторых групп отдельные языки. При этом изменилась и формулировка соответствующего вопроса — вместо предложения указать основной язык программирования, респондентам предлагалось выбрать один из списка (в предыдущие годы часто вписывали в соответствующую графу не один, а несколько языков программирования). Поэтому прямое сравнение с данными предыдущих лет сделать трудно.

Тем не менее, можно утверждать, что внутри группы лидеров среди языков программирования происходят незначительные изменения их популярности у респондентов. Если, исходя из результатов предыдущего опроса 2014 г., например, следовало, что первые 4 места с одинаковым показателем вполне обоснованно заняли C#, C, C/C++ и Java/J2EE, то в 2015 г. отмечен рост популярности C++ и Java/J2EE при снижении популярности языков C и C#. Опрос 2016 г. показал, что показатель популярности языка C продолжает снижаться, но C# вернул себе вторую позицию. Можно также отметить рост показателя для Delphi, но такое изменение может быть вызвано и случайными факторами.

Среди упомянутых основных языков программирования, которые не попали в список наиболее часто используемых, дважды упоминается только Python и 1C.

Частота упоминания языков программирования, которые использовались в качестве основных, % опрошенных компаний

Год проведения опроса/ язык программирования	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
C#	17%	16%	20%
C	17%	12%	8%
C/C++	17%	26%	26%
Java/J2EE	17%	22%	17%
.NET	9%	6%	8%
PHP	9%	6%	5%
Delphi	8%	7%	11%

Использование языков программирования, которые не являются основными, но применяются компаниями в ряде проектов, % опрошенных компаний

		опрос 2014 г.	опрос 2015 г.	опрос 2016 г.
1	Java	39%	44%	40%
2	C++	30%	25%	34%
3	HTML5	-	-	29%
4	C#	25%	21%	26%
5	PHP	23%	18%	26%
6	.Net	14%	24%	24%
7	C	10%	16%	19%
8	Delphi	7%	4%	10%
9	Python	3%	8%	5%
10-11	Javascript	5%	7%	4%
10-11	SQL	3%	4%	4%
12-13	Perl	4%	4%	3%
12-13	Ruby	4%	4%	3%
14	Objective C	5%	5%	2%
15	Visual Basic	3%	6%	1%

В число не основных языков программирования в этом году включили HTML5 (язык для структурирования и представления содержимого всемирной паутины). Он сразу набрал 29%.

Наиболее популярные инструменты разработки

Год проведения опроса/ инструмент разработки	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MS Visual Studio	46%	64%	60%	62%	45%	36%	53%	49%	57%
Eclipse	19%	25%	19%	6%	16%	15%	34%	12%	25%
Intellij IDEA	10%	5%	3%	8%	9%	4%	14%	9%	21%
Xcode	-	-	-	-	-	2%	14%	6%	15%
NetBeans	-	-	-	-	-	3%	8%	0%	7%
WebStorm								2%	10%
другой	-	-	-	-	-	-	15%	24%	20%

Результаты опроса 2014 г. в отношении применяемых инструментов программирования значительно отличаются от результатов предыдущего года резким увеличением частоты упоминания практически всех инструментов (на 5-19 процентных пунктов). Такой рост числа упоминаний, по всей видимости, связан с изменением формулировок в вопроснике, а также с изменением состава респондентов. В 2015 г. произошло возвращение этого показателя к результатам исследования 2013 г. Эти колебания мало о чем говорят.

Несомненно то, что самым популярным инструментом разработки среди российских компаний остается MS Visual Studio. Можно предположить, что бесплатный Eclipse и Intellij IDEA петербургской компании JetBrains, занимающие 2 и 3 места соответственно, лет за 5-10 все же увеличили свою долю. Занимаемые ими позиции также не подвергаются сомнению.

Среди не попавших в таблицу наиболее популярных инструментов чаще всего упоминаются Delphi (4%) и Android Studio (2%).

В начале 2016 г. компания JetBrains представила новую интегрированную среду разработки на C# под названием Project Rider. В отличие от формально схожей с ней по функциональности Microsoft Visual Studio, новая среда является кросс-платформенной — она работает не только под Windows, но и под OS X и Linux. Финальную версию планируется выпустить в конце 2016 г.

Основные выводы

Российский рынок ИКТ по итогам 2015 г. впервые сократился (по оценке IDC – на 39%) при любых способах его измерения — в долларах, в рублях, с учетом и без учета инфляции. Продолжилась трансформация его структуры, снизилась доля затрат на приобретение программных продуктов иностранных вендоров, а также импортного «железа» на фоне роста некоторых его сегментов. В 2016 г. наиболее вероятен небольшой рост ИТ-рынка в рублевом выражении.

***

Совокупный оборот российских софтверных компаний по итогам 2015 г. составил ₽630 млрд., что на 40% превышает аналогичный показатель предыдущего года. Однако, если измерять объем продаж ПО и услуг по его разработке в долларовом выражении, то впервые в 2015 г. наблюдалось снижение общего объема продаж — на 10%. Основной причиной этого снижения (также, как и значительного роста в рублях) является обесценивание национальной валюты по отношению к доллару и сокращение внутреннего рынка (продажи на внутреннем рынке сократились на 3% до ₽235 млрд. Но если их пересчитать в доллары, то получится падение на 39% — с $6 млрд. до $3,86 млрд.).

***

Бивалютный индекс РУССОФТ, который рассчитывается как средний рост валютной и рублевой выручки с учетом веса доходов от экспорта и от продаж на внутреннем рынке, по итогам 2015 г. составил 1,1 (то есть, обороты компаний интегрально выросли за год в среднем на 10%).

***

Объем зарубежных продаж ПО и услуг по его разработке вырос в 2015 г. на 12% и составил $6,7 млрд. При этом из-за геополитических рисков наибольший рост продаж пришелся на офисы продаж российских компаний за границей, а экспорт непосредственно из России составил около $4,5 млрд.

***

Сравнивая экономические показатели компаний с различной величиной оборота, можно смело говорить о том, что небольшим компаниям оказалось сложнее расти (или часто даже выживать и сохранять прежний уровень доходов), чем крупным компаниям.

***

Итоги 2015 года еще раз подтвердили важность наличия у компаний зарубежных продаж. Все основные показатели компаний, у которых доля экспорта в совокупном доходе превышает 50%, оказались намного лучше, чем у компаний, которые ориентированы преимущественно на российский рынок. Если сравнивать с данными предыдущего опроса по каждому сегменту индустрии, то стоит отметить увеличение доли компаний, которые нацелены на более активную работу на зарубежных рынках. Как одно из основных направлений эту работу видят 57% (год назад — 50%), а как приоритетное направление — 41% (30%).

***

У сервисных компаний зарубежные продажи выросли в большей степени, чем у разработчиков программных продуктов. На внутреннем рынке ситуация обратная — показатели лучше у продуктовых компаний. Если сервисные компании потеряли в обороте на внутреннем рынке 43% в долларах и 8,5% в рублях, то продуктовые компании сократили продажи в долларах меньше (снижение на 32%), а в рублях и вовсе выросли на 9%. При этом цены в России в 2015 г. не пересматривались.

***

По данным IDC, в 2015 г. российский рынок ПО сократился на 43% в долларовом выражении. Это прежде всего касается зарубежных вендоров, которые ориентируются чаще всего на доход в долларах. Доходы российских продуктовых компаний на внутреннем рынке правильнее измерять в рублях без учета инфляции. Поскольку их рост составил 9%, то можно говорить об одном из первых признаков процесса естественного импортозамещения.

***

Ситуация в мире и в России для российских софтверных компаний за прошедший год, в целом, все-таки ухудшилась. Прежде всего, это связано с ослаблением национальной валюты, с антироссийскими санкциями и с негативным информационным фоном, который создают западные СМИ.

***

Начиная с 2014 г. в том, как зарубежные СМИ влияют на отношение читателей к сектору России, произошел разворот к прежним временам. Сначала показатель лояльности прессы снизился с рекордного показателя 66% до 48% (за период 01.05.2013-30.04.2014), а затем до 35% (01.05.2014-30.04.2015) и сохранился на этом уровне до августа 2016 г. До 2010 г. он стабильно колебался в пределах 30-40%, а изменения носили случайный характер или были вызваны погрешностью измерений.

Тональность зарубежных СМИ (нужно говорить в первую очередь об американских) кардинально изменилось после обострения отношений России и США. Анализ статей за последний год позволяет сделать однозначный вывод о политизированности многих ИТ-изданий, чего ранее не наблюдалось.

***

Анализ публикаций в зарубежных СМИ позволяет сделать вывод о том, что российские компании, профессиональные объединения, государственные структуры по-прежнему не демонстрируют умение и даже стремление работать с иностранными журналистами. Можно сказать, что работа со СМИ за пределами России налажена на регулярной основе только у двух компаний — Kaspersky Lab и Yandex.

***

Проведенный в последние 2 года анализ различных международных рейтингов, которые характеризуют условия ведения бизнеса, а также уровень разработки и использования информационных технологий, показал, что Россия, как правило, оказывалась в них на более высоких местах, чем в предыдущие годы. Если и имелось снижение в ряде рейтингов, то в пределах колебаний, которые были характерны для последних нескольких лет. Подобные результаты несколько неожиданны, поскольку место России в большинстве анализируемых мировых рейтингов определяется по субъективным оценкам, которые во многом зависят от образа, формируемого политиками и СМИ. Можно было ожидать большего влияния этого негативного фактора, но этого не произошло.

***

За прошедший год в рейтингах, где напрямую или косвенно учитывался оборот компаний в долларовом выражении, позиции российских компаний либо ухудшились, либо не изменились, что следовало ожидать, поскольку доходы в долларах у них в последние 2 года либо снизились, либо перестали расти прежними темпами. Представительство российских компаний существенно пополнилось только в квадрантах Gartner (Magic Quadrants of Gartner), в основном за счет компаний в области информационной безопасности.

***

В связи с обсуждаемой возможной отменой льгот по отчислениям в страховые и пенсионные фонды для части софтверных компаний, не имеющих отношения к Реестру отечественного ПО, нами был проведен дополнительный опрос игроков рынка и анализ ситуации. В случае принятия такого решения, сокращение зарубежных продаж услуг составит 44%. Совокупные зарубежные продажи всех софтверных компаний уменьшатся за последующие 2 года на $2 млрд. При этом консолидированный бюджет страны, в который включены и средства государственных страховых фондов, от отмены льгот для сервисных компаний будет терять ежегодно миллиарды рублей.

***

При сокращении объема венчурных инвестиций в России, доля компаний, которые сумели привлечь в 2015 г. внешнее финансирование, увеличилась до 10% (годом ранее было 7%). Можно предположить, что, действительно, больше софтверных компаний смогли в 2015 г. привлечь инвестиции. Хотя венчурный рынок сократился, но некоторые данные говорят о том, что сокращение коснулось других секторов экономики, отчасти в целом ИТ-сферы, но не софтверной отрасли. В целом, участники рынка позитивно относятся к перспективам роста в 2016 г.

***

В 2015 г. снова зафиксирован рост зарубежных инвестиций российских инвесторов. По данным J'son & Partners Consulting, количество сделок с участием российских фондов и бизнес-ангелов выросло на 34,2%, а в денежном выражении рост составил 21,7% (98 сделок суммарной стоимостью $1,27 млрд.). За тот же год было совершено семь выходов российских фондов из иностранных проектов против девяти выходов годом ранее.

***

Опрос 2016 г. показал, что компании оценивают имеющиеся условия для бизнеса в России в среднем немного хуже, чем год назад - средний балл снизился с 2,85 до 2,82 (в предыдущие 2 года данный показатель рос). Однако это только отражение изменения мнения об имеющихся условиях, а не реальное изменение самих условий.

***

В этом году введение нового вопроса о структуре расходов позволило определить, насколько значительными для компаний являются те или иные статьи расхода. В результате выяснилось, что больше всего софтверные компании тратят (если исключить фонд оплаты труда) на НИР и на аренду офисных помещений. Возможно, они все еще недооценивают значение маркетинга.

***

Из-за снижения курса национальной валюты при невысоком росте рублевой стоимости аренды офисных помещений, значительной разницы с другими европейскими городами уже нет. За 2 года арендные ставки в России снизились в долларовом выражении более чем на 40%. Это положительно сказывается на конкурентоспособности российских компаний на мировом рынке.

***

Можно отметить, что работа по обеспечению защиты прав интеллектуальной собственности в России ведется, хотя она и не очень заметна. Потому, скорее всего, не случайным является увеличение доли респондентов, которые увидели в данной сфере улучшения в последние 2 года — с 13% до 18%.

***

Если рассматривать географию зарубежных продаж российских компаний, то получится следующая картина: 90-95% продаж российского ПО осуществляется в США и ЕС, а 5-10% — в остальных странах дальнего зарубежья. Такое соотношение не соответствует географической структуре мирового рынка. Если ориентироваться на данные Gartner и IDC, то на США и ЕС приходится примерно 60% мировых ИТ-расходов (включая услуги связи). В этом несоответствии скрыт огромный потенциал для наращивания зарубежных продаж российских компаний на развивающихся рынках. При этом наращивать продажи российским компаниям можно и на рынках США и Европы, где у них пока небольшая доля.

***

В западных СМИ доля публикаций с формированием негативного имиджа России (часто образа врага) несравнимо больше, чем, например, в СМИ Юго-Восточной Азии (ЮВА). Азиатские СМИ лояльны к самой России, в которой, согласно представлениям журналистов этого региона, в принципе возможно создание высокотехнологичной продукции. То же самое нельзя сказать про российскую софтверную отрасль. Отношение к ней нельзя характеризовать словами «лояльность» или «нелояльность». О ней вообще нет почти никакой информации в ЮВА. Работа со СМИ в ЮВА является одним из ресурсов продвижения российских компаний в этом регионе.

***

Судя по планам компаний по открытию офисов продаж в ближайшие 2 года, желание выйти на новые рынки появляется у все большего количества респондентов. До 2013 г. доля таких компаний, как правило, не превышала 20%. По результатам опроса 2016 г. и предыдущего года данный показатель достиг 37% и 34% соответственно. Растет интерес к дальнему зарубежью: в 2015 г. о желании открыть там новые офисы продаж заявило 14%, а в 2016 г. — уже 18% респондентов.

***

За 2015 г. общая численность разработчиков ПО российских софтверных компаний возросла примерно на 12-15%, а работающих в России — на 8-9%. Следовательно, российские компании более активно нанимали сотрудников в свои зарубежные центры разработки, чем внутри России.

***

Какого-то всплеска по количеству желающих работать за границей за прошедший год не произошло, отток разработчиков ПО в 2015 г. и первой половине 2016 г. не изменился. Вряд ли этот отток составляет более 2 тыс. человек в год. Однако часто отъезд за рубеж даже одного ключевого сотрудника является проблемой для конкретной компании, поскольку выезжают наиболее грамотные разработчики, владеющие иностранными языками. Потому количество компаний, для которых миграция за рубеж специалистов является проблемой, достаточно велико при таком относительно небольшом масштабе «утечки мозгов» — 14% (или около 450).

***

Значительное увеличение притока ИТ-специалистов в Россию в последние годы обеспечивал только кризис на Украине. При этом 5 тыс. специалистов (максимум 10 тыс.), ежегодно переезжающих в Россию,— слишком малая величина, чтобы добиться поставленной правительством задачи о привлечении 200 тыс. квалифицированных специалистов. Программа фактически не работает. Возможно, это происходит из-за того, что за рубежом не идет активное продвижение России как страны, в которую можно переехать в поисках интересной и высокооплачиваемой работы.

***

В целом hh.индекс (количество резюме, которое приходится на одну вакансию) в сфере ИТ в начале 2016 г. снизился. Если в 2015 г. он колебался в пределах 3,7-4,7, то с января по август 2016 г. — в пределах 3,0-3,6. Это значит, что кадровый дефицит в ИТ-сфере немного вырос.

Однако в области разработки программного обеспечения ситуация иная - hh.индекс с начала 2015 г. повысился значительно (с 1,7 до 4,6), что может говорить о появлении большого числа заявителей в результате сокращения ИТ-подразделений ИКТ-компаний из-за экономического спада. То есть, он почти достиг комфортного для работодателей уровня, который, по мнению экспертов HeadHunter, составляет 5-6.

***

В 2015 г. средний рост ЗП по опрошенным нами компаниям (без учета самых крупных с большим количеством зарубежных центров) составил 8% при официальной инфляции 12,9%.

Определенное нами увеличение уровня средней зарплаты вполне соответствует данным из различных источников. Поскольку за последние три года рубль обесценился по отношению к доллару в 1,9 раза, то средняя зарплата разработчика ПО в долларовом выражении снизилась за этот период на 31-35%.

Рост уровня зарплаты ниже уровня инфляции является одним из признаков кризиса в отрасли. Однако это кризис особенный. На фоне ситуации в других отраслях его и вовсе нет (сравните - по данным HeadHunter, в России в целом средняя зарплата снизились на 1,06%).

***

В России программист в среднем зарабатывал в конце 2015 г. 75-76 тыс. К августу 2016 г. этот показатель повысился до 79-80 тыс.

***

Частные компании так же, как российское правительство, стали уделять больше внимания проблеме подготовки кадров. В 2013 г. и в первой половине 2014 г. крупные ИТ-предприятия, которые уже давно и активно сотрудничают с вузами, объявили о запуске новых образовательных программ или о расширении уже имеющегося сотрудничества. Новостей о подобных инициативах стало намного больше, чем в предыдущие несколько лет.

Если судить по результатам нашего опроса, в 2014 г. по отношению к предыдущему году активность софтверных компаний в этой области несколько снизилась, но в 2015 г. снова восстановилась. Более того — сотрудничают с вузами 60% опрошенных компаний. Это самый высокий показатель нашего опроса с 2008 г.

Основные участники

ARTEZIO
THE ART OF TECHNOLOGY

Год основания: 2000
Количество сотрудников: 400+

О компании:
Artezio – частная российская компания, основанная в 2000 году. Специализация компании - разработка программного обеспечения и оказание консультационных услуг в сфере разработки ПО. Специалистами Artezio выполнено более 1000 проектов для клиентов из России, Западной Европы, Израиля, Японии, США и Канады. Таким образом, Artezio является одним из российских лидеров в области аутсорсинга разработки ПО.
С 2005 года Artezio входит в состав группы компаний ЛАНИТ. Работая в составе холдинга ЛАНИТ, одного из крупнейших российских IT-вендоров с более 10000 сотрудниками и годовым оборотом более 100 миллиардоврублей, Artezio имеет доступ к большому количеству высококвалифицированных профессионалов в области создания программного обеспечения.

Центры разработки: Москва, Саратов, Нижний Новгород (Россия); Минск, Витебск, Могилев (Беларусь), Рига (Латвия).

Сертификация: ISO 9001:2015, Microsoft Gold Certified.

Достиженияотрасли: IAOP Global Outsourcing 100 2006, 2010-2014; Global Services 100 2011,2013, Software 500 2010-2015.

Услуги:
- Заказная разработка ПО
- Интеграция корпоративного ПО
- Тестирование программного обеспечения
- Сопровождение и техническая поддержка
- Разработка обучающихся моделей на основании данных клиентов
- Создание выделенных центров разработки ПО
- Проектирование и внедрение интеллектуальных интерфейсов к бизнес системам заказчиков.
- Технический консалтинг
- Бизнес анализ и консалтинг

Отраслевая специализация:
Основные: Финансы, Логистика и Ритейл, Госсектор, ЖКХ,IT, Телеком, Здравоохранение.
Развивающиеся: Медиа, Образование, Строительство,Энергетика и Нефтегаз.

Технологический профиль:

WEBразработка
- РазработкаRich Internet application (RIA)на Java, ASP.NET, PHP, JavaScript иPython
- Разработкаинтерфейсовсиспользованием GWT, Angular.JS, React.JS, ExtJSфреймворков
- Создание WEBприложений для мобильных устройств
- РазработкаSingle Page Applications (SPA)

Мобильная разработка
- Полный спектр услуг по разработке на Android, iOSиWin8\10
- Кросс-платформенная разработка (ApacheCordova, Xamarin, TelerikPlatform)
- Приложения для геотреккинга и навигации
- Решения с трехуровневой архитектурой

Корпоративное ПО
- Автоматизация бизнес процессов (ActivitiBPM, jBPM)
- ВысоконагруженныеSOAсистемы на технологияхJEEи соответствующих фреймворках (Spring, Seam), а также с использованием технологий .Net
- Портальныерешениянабазе Liferay Portal, Sharepoint WSS/MOSS, WebLogic Portal, WebSphere Portal
- Интеграционныерешениясиспользованием ESB (OSB, Oracle ESB, IBM WebSphere ESB, JBoss ESB), Spring integration, MSMQ, eMule
- Системырепортинганабазе Jasper, BIRT, Pentaho, SQL Server Reporting Services
- Облачные решения (Azure, Amazon)

Технологии и решения на базе BigData
- Анализ данных и BI (Pentaho, OracleBI)
- БазыданныхNoSQL (Cassandra, MongoDB, Couchdb)
- Поисковыесистемы (Elastic search, Apache Solr, Sphinx)
- Интеллектуальная обработка данных (Apachelucene, ApacheMahout)
- Распределенные вычисления (ApacheHadoop, ApacheZooKeeper)

Контакты:
Artezio USA
http://www.artezio.com
sales@artezio.com
+1 732 213 9914

Artezio Россия
http://www.artezio.ru
info@artezio.com
+7 495 981 0531

Elite Software R&D Services Since 1990

Год основания:
1990
Количество сотрудников:
350+

О компании:

Основанная в 1990, Аурига (www.auriga.ru) стала первой российской компанией по разработке программного обеспечения на заказ. Наша компания предоставляет услуги по управлению выделенными инженерными командами и выполняет проекты по разработке программного обеспечения для высокотехнологичных заказчиков и разработчиков ПО, позволяя им запускать новые проекты, с легкостью масштабировать размер команды под нужды проекта, и сфокусироваться на решении стратегических бизнес-задач.
Наш секретный ингредиент – это то внимание, которое мы уделяем коммуникациям, вопросам управления командами и инженерной культуре наших сотрудников. Разработка программного обеспечения – это больше, чем просто написание кода, и именно эти дополнительные компоненты являются ключевыми для успеха проекта.
Кроме того, с самого начала мы делали акцент на выстраивании долгосрочных и доверительных отношений с нашими заказчиками. На практике это означает реальную прозрачность, честные оценки и отсутствие неприятных сюрпризов для заказчика (таких, как, например, перевод лучших членов команды на другие проекты, удвоение бюджета за счет выставления счетов за каждый запрос на изменение или искусственное увеличение командировочных расходов сотрудников). Мы заслуживаем доверие наших заказчиков, и они остаются с нами на долгие годы. Среди них – IBM, Draeger Medical, КРОК, Яндекс, Волго-Вятский Банк Сбербанка РФ и др.

Инженерные центры:

6 центров разработки в России (2 в Москве, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург) + инженерный центр на территории Евросоюза (Вильнюс, Литва)

Следование стандартам индустрии: CMMI Level 4, ISO 9001, SPICE, DO-178B, ISO 13485

Вертикали:

Производство высокотехнологических продуктов (High-tech), Телекоммуникации, Мобильные технологии, Здравоохранение, Финансы и банки, Информационная безопасность, Медиа и развлечения, Образование, Госуправление, Автомобильная промышленность, Авионика, Корпоративные приложения, Транспорт и логистика, Робототехника, Автоматизация производств и др.

Основные Клиенты:

IBM, Draeger Medical, Chrysler, LynuxWorks, Pigeon Point Systems, HomeCredit, Digital Guardian, Conservation Services Group, iMind, onMobile, КРОК, Яндекс, Волго-Вятский Банк Сбербанка РФ и другие.

Сервисы:

-Разработка программного обеспечения
-Сопровождение и поддержка программных продуктов
-Ре-инжиниринг, миграция и портирование
-Интеграция ПО
-Независимое тестирование ПО
-Технологические исследования и консалтинг в области ПО

Технологии и платформы:

-Встроенные устройства (ARM, PowerPC, Intel, FPGA …)
Системы реального времени (VxWorks, QNX, ThreadX, pSOS, eCos, LynxOS)
-Linux (server, desktop, embedded), UNIX, ядро Windows
-Мобильные платформы (Android, iOS, Windows Phone, Tizen),
-Wireless (GSM, 3G, 4G, LTE, GLONASS, Bluetooth, WiFi, WiMax)
-Корпоративные приложения: документооборот (EMC Documentum и др.), CRM-системы.
-Web services, распределенные приложения повышенной нагрузки, Большие данные
-Платформы .Net и Java для порталов (SharePoint, Liferay, IBM WebSphere), веб- и десктопных приложений
-Базы данных (MS SQL, Oracle, DB2, Sybase, MySQL)
-Потоковая передача и перекодирование мультимедиа: де/мультиплексирование, перекодирование в режиме реального времени, оптимизация и подстройка качества под мобильное устройство, алгоритмы распознавания лиц, голоса
-Геолокация и геопозиционирование (LBS, GPS, GSM, NFC, SS7)
-Социальные сети, Web 2.0, Интернет вещей (IoT), носимые устройства
-Роботехника – передвижение, сенсоры, компьютерное зрение

Награды:

-Global Outsourcing 100 с 2008. В 2015 году получила высшие оценки жюри в категориях «Отзывы клиентов», «Выдающееся качество работы» и «Корпоративная Социальная Ответственность».
-Global Services 100 с 2006. В течение нескольких лет подряд компания входила в Топ Лидеров Восточной Европы.
-The Black Book of Outsourcing с 2006. В 2011 компания признана поставщиком услуг инжиниринга номер 1 в мире. В 2010 – заняла занимала 15 место в списке лучших 20 аутсорсеров мира.
-ТОП-10 глобальных сервисных компаний-разработчиков ПО согласно исследованию Zinnov Management Consulting (2009г.)
-Microsoft Silver Partner в области Software Application development с 2010

http://www.auriga.ru
info@auriga.com

Auriga, Россия
117587, Москва, Варшавское ш., д. 125, строение 16а
Тел: +7 (495) 713-9900
Факс: +7 (495) 939-0300

Auriga, США
400 Trade Center, Ste 5900,
Woburn, MA 01801, USA
Тел: +1 (866) 645-1119
Факс: +1 (603) 386-6097

Results. Relentlessly.
EPAM

Год основания: **1993**
Штаб-квартира в СНГ: **Москва, Россия**
Штат: **18000+ профессионалов**

О компании:

EPAM (NYSE: EPAM), глобальный разработчик программного обеспечения, фокусируется на обеспечении результатов для своих клиентов благодаря созданию лучшего в своем классе программного обеспечения, инновационной стратегии и широким возможностям в сферах консалтинга и дизайна. С 1993 года мы помогаем мировым лидерам придумывать, проектировать, разрабатывать и внедрять программное обеспечение, которое изменяет мир. Объединяя свыше 18000 профессионалов информационных технологий, EPAMработает с клиентами в 25 странах Европы, Северной Америки, Азии и Австралии.

Процессы компании сертифицированы по российским и международным стандартам – SEI CMMI Level 5, ГОСТ Р ИСО 9001-2008, что гарантирует высокое качество и эффективность создаваемых решений. Средства защиты хранения и обработки клиентской конфиденциальной информации, которые используются в EPAM, сертифицированы по международному стандарту ISAE 3402 Type 2.

В EPAM функционирует Центр компетенции по Agile, где мы аккумулируем лучший мировой опыт в сфере гибких методологий и ведем подготовку экспертов. Сейчас в Центре - свыше 2000 специалистов. По мнению ведущего независимого аналитического агентства Forrester, EPAMявляется одним из основных поставщиков услуг в сфере Agileв мире.

В число наших услуг входят:

- Разработка цифровых стратегий
- Консалтинг
- Сервис-дизайн
- «Инновации как сервис» и построение лабораторий инноваций
- Разработка программного обеспечения
- Тестирование и QA
- Интеграция, сопровождение и поддержка систем
- Создание выделенных центров разработки
- Подбор IT-персонала и аутстаффин

Наши решения охватывают такие сферы, как:

- Цифровая трансформация
- Электронная коммерция и ДБО
- Мобильные решения
- Интернет вещей
- Корпоративные приложения
- Данные и аналитика, BigData, Data Science
- Совместная работа и BPM
- Инфраструктура и облака

Мы работаем с компаниями-лидерами в различных сегментах бизнеса:

- Банки и финансы
- Страхование
- Розничная торговля и FMCG
- Медицина и биотехнологии
- Нефтегазовый комплекс
- Индустрия путешествий и развлечений
- Технологический сектор

EPAM– признанный мировой лидер в сфере ИТ:

- №1 в списке крупнейших разработчиков программного обеспечения по итогам 2015 года по мнению издания «Коммерсант Деньги»
- №1 среди поставщиков ИТ-услуг в списке Fortune «100 самых быстрорастущих компаний»
- №8 в списке Forbes «25 самых быстрорастущих публичных технологических компаний Америки»
- №9 в рейтинге Gartner «25 быстрорастущих компаний-поставщиков ИТ-услуг»
- №9 в рейтинге Gartner«20 лучших поставщиков услуг для банковского сектора»
- №10 в исследовании Forrester «10 крупнейших поставщиков услуг в сфере электронной коммерции»

Наши контакты:

115404, Москва, Россия
Ул. 9-ая Радиальная, 2
+7 (495) 730-63-62
www.epam-group.ru
www.epam.com

FIRST LINE SOFTWARE

Год основания: 2009
Количество сотрудников: 400+

О компании:
First Line Software — российская компания, предоставляющая широкий спектр услуг по разработке, тестированию, внедрению и сопровождению заказных специализированных программных решений для российского и мирового рынка.
Заказчиками First Line Software являются инновационные технологические компании, лидеры различных отраслей, а также государственные предприятия. Компания выполнила более 400 проектов в 15 странах в различных индустриях.
Наши заказчики и проекты очень разные. Мы работаем с крупными российскими и мировыми корпорациями, создаем сложные информационные системы; сотрудничаем с молодыми технологическими стартапами, выполняем разработку программ и приложений для корпоративных и массовых пользователей.
В своей работе мы придерживаемся принципа win-win, суть которого заключается в постоянном поиске и поддержании взаимовыгодного сотрудничества, в стремлении достижения результатов, которые ставит перед проектом заказчик. Наши архитекторы, технические лидеры, разработчики и инженеры-тестировщики применяют свой бесценный опыт для разработки каждого программного продукта и создания приложений. Сначала наши специалисты помогают определить требования, создать спецификацию, разработать и спроектировать решение, а затем воплотить, протестировать и соединить приложение на нескольких платформах.
Разработка программного обеспечения – основная специализация компании First Line Software. Мы работаем в софтверной отрасли более двадцати лет и успели выполнить сотни успешных проектов различного уровня

Офисы и центры разработки:
Офисы и центры разработки компании расположены в Санкт-Петербурге, Москве и Нижнем Новгороде, Праге, а также в Сиэтле, Сингапуре, Гааге и Бостоне.

Следование стандартам индустрии: ISO 9001, сертификация зрелости Scrum-процессов от Scrum Inc.

Экспертизы и отрасли:
- Системы лояльности / бонусные системы
- Мобильная разработка
- Финансовые системы
- «Умные» носимые устройства
- Решения для медиа-отрасли
- Корпоративные порталы
- Решения для управления городской средой
- Автоматизация документооборота / ECM-системы
- Автоматизация склада
- Обработка и управление видеоконтентом
- Анализ поведения потребителей
- Мультиканальный маркетинг
- Интернет вещей
- Здравоохранение и медицина
- Транспорт и логистика
- Ритейл
- Государственные компании и службы
- Большие данные

Клиенты:
Bonnier Group, Dell, RW3, Pfizer, ClickSquared, Episerver, InnerWorkings, Tupperware, Solaris Development, Web2print, Geotraq, Viastore, Сбербанк России, Газпром Нефть, РИАНовости, Деловой Петербург, Российский Аукционный Дом,

Сервисы:
- Разработка программных продуктов и приложений
- Создание выделенных центров разработки
- Внедрение и кастомизация информационных систем

Технологии и платформы:
- .NET
- Распознавание речи
- Databases and data processing
- ECM/BPM
- Технологии Microsoft
- Нагрузочное и автоматическое тестирование
- Мобильные технологии
- AVA SE/EE
- Messaging Queue
- C++
- Big Data / Hadoop
- QA менеджмент
- UI / UX
- CI
- Поисковые системы
- Application servers
- Content management / e-commerce
- Тестирование систем безопасности

Награды и рейтинги:
- Gartnerназвал FirstLineSoftwareэкспертом в области решений для цифрового маркетинга и присвоил статус CoolVendor
- Трижды участник списка лучших провайдеров мира Global Outsourcing 100
- Участник рейтинга Fortune 500
- Статусы «Восходящая звезда IT-сервисного рынка» и «Лучший поставщик IT-услуг по числу положительных отзывов от клиентов» от IAOP
- First Line Software вошла в ТОП-100 «Крупнейших IT-компаний», «Самых быстрорастущих ИТ-компаний», а также «Крупнейших IT-разработчиков России» по версии Cnews
- Статус «Лидер России» от «Национального бизнес-рейтинга» в сегменте «Разработка ПО»

Сайт:
firstlinesoftware.ru,
firstlinesoftware.com

Контакты:
Санкт-Петербург ул. Рентгена, 5А
+7(812) 336-5533
USA / Worldwide Sales16192 Coastal Highway, Lewes, DE 19958, +1 (877) 737 7178
EuropeLouis Couperusplein 2, 2514HP The Hague, The Netherlands, +31 (70) 512 1899
Email:sales@firstlinesoftware.com, info@firstlinesoftware.com

Встроенное ПО (в оборудование, устройства)

ОКТЕТ Лабз.	2003	Санкт-Петербург	www.oktetlabs.ru	Konstantin.Ushakov@oktetlabs.ru	921-332-08-05
Aquarius Software	2000	Кострома	www.aqua-soft.ru	info@aqua-soft.ru	910-660-46-18

Геоинформационные системы (ГИС)

Интернет-Фрегат	2000	Новочеркасск	www.ifrigate.ru	main@ifrigate.ru	863-522-41-10
РТСофт	1992	Москва	www.rtsoft.ru	rtsoft@rtsoft.ru	495-967-15-05
Центр геологических информационных технологий	2009	Дубна	www.geosis.ru	m.fenkelshtein@geosis.ru	495-633-71-54

Заказная разработка

Альтернативные инновационные технологии	2008	Санкт-Петербург	www.altinntech.com	info@altinntech.com	812-994-31-77
Девпарк	2009	Жуковский	www.devpark.ru	sales@devpark.ru	499-999-01-85
Ланит-Терком	1991	Санкт-Петербург	www.lanit-tercom.com	contact@lanit-tercom.com	911-982-10-21
Монолит-Инфо	1991	Санкт-Петербург	www.monolit.com	info@monolit.com	812-334-95-95
Титан - информационный сервис	1998	Санкт-Петербург	www.speereo.com	d_ischenko@speereo.com	950-000-88-22
Центр Высоких Технологий	2000	Ижевск	www.htc-cs.ru	office@htcmail.ru	3412-93-88-61
AndSoft	2006	Санкт-Петербург	www.andsoft.ru	info@andsoft.ru	921-301-20-85
Aplana	1999	Москва	www.aplana.com, www.aplana.ru, www.aplanadc.ru	info@aplana.com	495-710-75-80;
Arcadia	1993	Санкт-Петербург	www.softwarecountry.com; www.arcadia.spb.ru	info@arcadia.spb.ru	812-610-59-55
Auriga	1990	Москва	www.auriga.com; www.auriga.ru	info@auriga.com	495-713-99-00
Centrobit	2010	Москва	www.centrobit.ru	info@centrobit.ru	495-927-02-78
Crossinform	2009	Москва	www.crossinform.ru	cross@crossinform.ru	495-760-43-24
Darout Service	2001	Санкт-Петербург	www.darout.ru	info@darout.ru	78123468530
DataArt	1997	Санкт-Петербург	www.dataart.com, www.dataart.ru	info@dataart.com	812-333-44-40
Elecard	1988	Томск	www.elecard.com	sales@elecard.com	382-270-14-55
Enterra	2001	Барнаул	www.enterra.ru	info@enterra.ru	385-256-72-95
EPAM Systems	1993	Москва	www.epam-group.ru, www.epam.com	ask@epam.com	495-730-63-62
eVelopers	1999	Санкт Петербург	www.evelopers.com	info@evelopers.com	812-324-32-11
First Line Software	2010	Санкт-Петербург	www.firstlinesoftware.ru	sales@firstlinesoftware.com	812-336-55-33
Inreco LAN	1994	Владимир	www.inrecolan.ru; www.inrecolan.com	psw@inrecolan.com	4922-444-090
Luxoft Professional	2000	Москва	www.luxoft.com	ivsorokina@luxoft.com	812-458-70-16 (доб. 4683)
MMTR	2000	Кострома	www.mmtr.ru	rtatarinov@mmtr.ru	962-186-55-55
Nicotech InternationalEnterra	1991	Москва	www.nicotech.ru	info@nicotech.ru	499-500-38-29
PiterSoft	2015	Санкт-Петербург	www.piter-soft.ru	info@piter-soft.ru	812-333-08-60
Reksoft	1991	Санкт-Петербург	www.reksoft.com/ru	info@reksoft.ru	812-325-21-00
Rosberry	2010	Омск	www.rosberry.com	info@rosberry.com	381-266-13-12
Rubius	2008	Томск	www.rubius.com	info@rubius.com	382-297-77-72
SimbirSoft	2001	Ульяновск	www.simbirsoft.com	info@simbirsoft.com	8422-44-66-71
Softoria	1997	Москва	www.belti.ru	info@softoria.ru	495-682-42-07

Компьютерные игры

Акелла	1993	Москва	www.akella.com	nikulin@akella.com	495-729-53-91

Мобильные приложения

ИНТ	Москва	www.int-corporation.com	business@int-corporation.com	903-206-96-66
Новые Вычислительные Системы в Биологии	Новосибирск	www.biorainbow.com	evg@nprog.ru	952-947-12-43
Advanced Software Development	Ульяновск	www.asdevel.com	webinfo@asdevel.com	842-227-04-99
Cuberto	Санкт-Петербург	www.cuberto.ru	info@cuberto.com	812-384-24-34
Inexika	Новосибирск	www.inexika.ru	support@inexika.com	383-332-15-41
Network Media	Санкт-Петербург	www.network-media.ru	zakaz@network-media.ru	812-670-07-32
Perpetuum Software Russia	Барнаул	www.perpetuumsoft.com	sales@perpetuumsoft.com	385-256-72-95

Навигационные системы

СКАУТ Группа компаний	2005	Санкт-Петербург	www.scout-gps.ru	info@scout-gps.ru	800-250-60-77

Проведение научных исследований

Альфа-Транзит	2000	Москва	www.alfatran.com	support@alfatran.com	495-232-60-91
ВИОГЕМ	1959	Белгород	www.geomix.ru	mail@geomix.ru	472-231-14-18
ИБРИС	2011	Москва	www.ibrislab.com	info@ibios.ru	495-762-52-38
3DreamTeam	2008	Москва	www.vizerra.ru	a.lavrov@vizerra.ru	916-190-76-49
CISLink	2000	Москва	www.cislink.com	info@cislink.com	495-587-42-33

Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)

ГиперМетод	1991	Санкт-Петербург	www.learnware.ru	info@learnware.ru	812-380-88-77
Качественные решения	2008	Санкт-Петербург	www.qsolution.ru	info@qsolution.ru	812-575-79-44
Лира сервис	2005	Москва	www.liraland.ru	manager@rflira.ru	495-672-17-16
Открытые решения	2009	Пенза	www.osinit.com	info@osinit.com	8412-20-06-03
ПОТОК	1998	Королев	www.potok.ru	potok@potok.ru	498-600-27-60
Fast Reports	1998	Ростов-на-Дону	www.fastreport.ru	info@fastreport.ru	863-227-07-40
FIORD	1992	Санкт-Петербург	www.fiord.com	info@fiord.com	812-323-62-12
Giasoft	2002	Казань	www.giasoft.ru	inbox@giasoft.ru	843-258-27-24
InterSystems	1998	Москва	www.intersystems.ru	info@intersystems.ru	495-967-00-88
Oracle Development SPB	2004	Санкт-Петербург	www.oracle.com	olga.volkova@oracle.com	812-334-64-51
TS Soft	2010	Рязань	www.ts-soft.ru	info@ts-soft.ru	491-251-04-77
VeeRoute	2014	Санкт-Петербург	www.veeroute.com	m@veeroute.com	911-967-77-31

Разработка сайтов

Бизнес-Лидер	2008	Ульяновск	www.b-leader.ru	dev@b-leader.ru	951-096-48-81
Компас Плюс	1992	Магнитогорск	www.compassplus.ru	info@compassplus.ru	351-926-00-00
BINN	2001	Москва	www.binn.ru	info@binn.ru	495-969-27-74

Решения в сфере информационной безопасности

КРИПТО-ПРО	1999	Москва	www.cryptopro.ru	info@cryptopro.ru	495-984-07-90
ALTEX-SOFT	2008	Королёв	www.altex-soft.ru	info@altx-soft.ru	495-543-31-01
InfoWatch	2003	Москва	www.infowatch.ru	info@infowatch.com	495-229-00-22
MASCOM	1991	Москва	www.mascom.ru	mascom@mascom.ru	495-740-43-40
SearchInform	1995	Москва	www.searchinform.ru	info@searchinform.ru	495-721-84-06
Star-Force	2000	Москва	www.star-force.ru	info@star-force.ru	495-967-14-51

Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного

Автоматика плюс	1998	Пенза	www.automatikaplus.ru	autoplus@sura.ru	841-248-70-12
АЛТЕК	2000	Санкт-Петербург	www.altec.ru	info@altec.ru	812-320-08-88
Борлас Информационные Торговые Системы	2001	Москва	www.borlasretail.ru	info@borlasretail.ru	495-740-49-73
БЭСТ	1999	Москва	www.bestnet.ru	consult@bestnet.ru	495-775-66-76
Гуру-Софт	2005	Ижевск	www.guru-soft.ru	info@guru-soft.ru	341-291-66-26
КОМПАС	1991	Санкт-Петербург	www.compas.ru	sales@compas.ru	812-327-74-28
КомТех - системы для бизнеса	1990	Москва	www.comtec.ru	comtec@comtec.ru	495-544-25-52

Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного

Круг, НПФ	1992	Пенза	www.krug2000.ru	krug@krug2000.ru	841-249-97-75
Разумные решения, Научно-производственная компания	2010	Самара	www.smartsolutions-123.ru	info@smartsolutions-123.ru	846-279-37-79
СОЛВО	1995	Санкт-Петербург	www.solvo.ru	dperchin@solvo.ru	812-606-05-55
Acumatica Russia		Сиэтл (США)	www.acumatica.com	info@acumatica.com	495-223-66-47
ASKsoft	2004	Пенза	www.asksoft.net	info@asksoft.net	960-326-53-48
BACUP IT	1990	Новосибирск	www.rabis.biz	a.r.rakhimov@bacup.ru	383-325-07-71
BandMaster	2007	Санкт-Петербург	www.bandmaster.ru	info@bandmaster.ru	812-329-38-56
BaseRide Technologies	2006	Нижний Новгород	www.baseride.com	info@baseride.com	920-259-92-36
Bercut	1995	Санкт-Петербург	www.bercut.com	info@bercut.com	812-327-32-33
CSoft Development (ранее Consistent Software)	1989	Москва	www.csdev.ru	sales@csoft.ru	495-913-22-22
Docflow Best Practice	2006	Москва	www.sapdocflow.ru	sapdocflow@sapdocflow.ru	499-762-07-71
ETNA	2003	Санкт-Петербург	www.etnasoft.com	info@etnasoft.com	-8804
Etton	2010	Казань	www.etton.ru	info@etton.ru	843-221-72-46
LeaderTask	2005	Ярославль	www.leadertask.com	911@leadertask.com	485-268-17-01

НП РУССОФТ
Биржевая линия, д.16, офис 411
Санкт-Петербург, 199034
contact@russoft.org
www.russoft.org