



# 2015

---

Экспорт российской  
индустрии разработки  
программного обеспечения

**12-е ежегодное исследование**

При поддержке  
РВК и ассоциации АП КИТ

НП «РУССОФТ»  
2015 год





## **Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!**

Предлагаю вашему вниманию отчет по результатам проведения 12-го ежегодного опроса предприятий экспортной индустрии разработки программного обеспечения (ПО) в России, который был проведен Некоммерческим партнерством разработчиков программного обеспечения РУССОФТ (НП РУССОФТ) в феврале-апреле 2015 года.

В ходе опроса было проведено анкетирование более 120 компаний-участников рынка, дополнительно были изучены разнообразные источники информации, получены экспертные оценки от десятков директоров компаний-разработчиков ПО.

Прошедший 2014 год прошел в условиях резкого обострения геополитической ситуации в мире в связи с событиями на Украине, что в конце концов привело к принятию США и странами ЕС экономических санкций против России. А конец года был отмечен снижением цен на нефть и соответствующим понижением курса рубля по отношению к ведущим мировым валютам.

Негативные факторы оказали свое влияние на темпы роста объема продаж ПО и услуг по его разработке из России, которые снизились с 17% в 2013 г. до 11% в 2014 г. Вместе с тем, девальвация национальной валюты содействовала повышению конкурентоспособности российской индустрии на мировом рынке. По прогнозам респондентов, в 2015 году объем зарубежных продаж российских компаний достигнет \$7 млрд. при увеличении темпов роста до 16%.

К сожалению, дальнейшие перспективы роста экспорта во многом будут зависеть не от самих компаний, а от развития политической ситуации вокруг Украины. Уже сейчас российские компании ощущают появление политических барьеров, хотя они характерны только в отношении клиентов, не имевших опыта работы с Россией.

Пользуясь случаем, хотел бы поблагодарить компанию ConfirmIT и ToyOpinion за эффективную поддержку исследования при сборе первичной информации, а компанию ПРОМТ за отличный перевод отчета на английский язык. Особой благодарности заслуживает компания HeadHunter за предоставление внутренней аналитики по ситуации на рынке труда в сфере ИТ.

Большое спасибо профессору Санкт-Петербургского университета Андрею Терехову за традиционное и очень качественное редактирование отчета.

И, конечно, самые искренние слова благодарности нашему аналитику Дмитрию Желвицкому за огромную работу по сбору дополнительной информации и по подготовке отчета.

Мы очень признательны Российской Венчурной компании и Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ), а также нашим спонсорам за финансовую поддержку проведения 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**





— Некоммерческое партнерство разработчиков программного обеспечения "РУССОФТ" (НП РУССОФТ) является крупнейшим и наиболее влиятельным объединением компаний-разработчиков ПО в России, включает также ряд компаний из Белоруссии и Украины.

— НП РУССОФТ было учреждено в 1999 году в Санкт-Петербурге в виде Консорциума «Форт-Росс», который был преобразован в НП РУССОФТ 2004 году после объединения с Ассоциацией NSDA.

— НП РУССОФТ является лоббистом интересов индустрии разработки ПО в органах государственной власти РФ, занимается развитием системы подготовки кадров и повышения их квалификации, снижением административных барьеров, продвижением идеи создания Агентства поддержки высокотехнологичного экспорта. РУССОФТ организует международные маркетинговые мероприятия и занимается маркетингом индустрии в российских государственных корпорациях.

— НП РУССОФТ объединяет 108 компаний с общим числом профессиональных разработчиков программного обеспечения в 30 000 человек. В составе НП РУССОФТ 8 компаний, входящих в рейтинг 100 ведущих сервисных компаний мира, 8 компаний входят в рейтинги ведущих мировых поставщиков ПО в своих сегментах ПО. Члены РУССОФТ представляют всю пирамиду российской индустрии разработчиков ПО — от стартапов до крупных международных компаний, которые представляют не только Москву и Санкт-Петербург, но также города во всех ведущих регионах России в области ИТ (Сибирь, Поволжье, Урал).

— Ежегодно, начиная с 2004 года, НП РУССОФТ проводит исследование экспортной индустрии разработки ПО в России, результаты которого являются одним из важнейших источников информации о самой передовой инновационной индустрии России для российского Правительства и для зарубежных аналитиков и клиентов.

**Предлагаем вам ознакомиться с результатами исследования 2015 года!**



# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>МЕТОДИКА</b> .....	9
<b>ГЛАВА 1. ПОЗИЦИИ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ИТ</b> .....	22
Введение .....	24
Российский рынок ИКТ .....	24
Россия в мировых ИТ-рейтингах .....	34
Достижения отдельных российских компаний в мировых ИТ-рейтингах .....	38
Публикации в зарубежных СМИ о высоких технологиях в России .....	42
<b>ГЛАВА 2. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ЭКСПОРТА ПО И УСЛУГ ПО ЕГО РАЗРАБОТКЕ В РОССИИ</b> .....	48
Объем продаж российской индустрии разработки ПО .....	50
О результатах предоставления компаниям разработчиков ПО льготы по оплате страховых взносов .....	53
Распределение экспорта в зависимости от модели ведения бизнеса .....	54
Услуги по разработке ПО .....	58
Программные продукты и готовые решения .....	63
Центры разработки ПО зарубежных корпораций в России .....	65
Рейтинг РУССОФТ для крупнейших софтверных компаний России .....	67
<b>ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РОССИИ</b> .....	71
Общий анализ .....	72
Сертификация систем управления качеством .....	75
Привлечение инвестиций .....	76
Мировой рынок программного обеспечения и возможности увеличения продаж российских поставщиков .....	84
<b>ГЛАВА 4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСЛОВИЙ ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА В РОССИИ</b> .....	88
Результаты общего анализа .....	89
Государственная поддержка в сфере информационных технологий .....	91
Оценка налоговой системы .....	94
Наличие современной инфраструктуры .....	98
Ситуация в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.....	105
Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности .....	106
Финансирование НИОКР .....	107
Бюрократические и административные барьеры .....	108
Финансовая поддержка стартапов .....	109
Влияние на бизнес внешних факторов .....	111
<b>ГЛАВА 5. ГЕОГРАФИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РЫНКИ</b> .....	112
Основные географический рынки .....	113
Географическое распределение маркетинговых и торговых офисов российских компаний .....	119
Географическое распределение центров разработки ПО .....	121
Вертикальные рынки .....	124
<b>ГЛАВА 6. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ</b> .....	126
Оценка общей ситуации с кадрами в индустрии .....	127
Миграция трудовых ресурсов .....	129
Ротация и дефицит кадров .....	135
Оплата труда .....	140
Подготовка кадров. Университеты .....	144
Владение иностранными языками .....	156
<b>ГЛАВА 7. ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	159
Операционные Системы .....	160
СУБД .....	162
Языки и инструменты программирования.....	163
<b>ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ</b> .....	165
<b>ОСНОВНЫЕ УЧАСТНИКИ</b> .....	169



# МЕТОДИКА



## Методика проведения исследования

Исследование, которое Некоммерческое партнерство «РУССОФТ» проводит ежегодно с 2004 года, 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. После очередного обновления в начале 2015 г. количество компаний в этой базе увеличилось примерно на 20%.

Отчасти такой рост объясняется появлением в последние несколько лет большого количества стартапов в сфере разработки программного обеспечения. Однако очевидно, что далеко не все компании, которые в той или иной степени можно считать софтверными, попали в эту базу. Она может пополняться не только за счет совсем молодых компаний, но также за счет уже вполне зрелых и достаточно крупных компаний (со штатом в несколько сотен человек). Некоторые разработчики 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 использованием технологий компании ComfirmIT и с привлечением специализированного маркетингового агентства YouOpinion. 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 были собраны 123 качественно заполненные анкеты компаний-экспортеров.

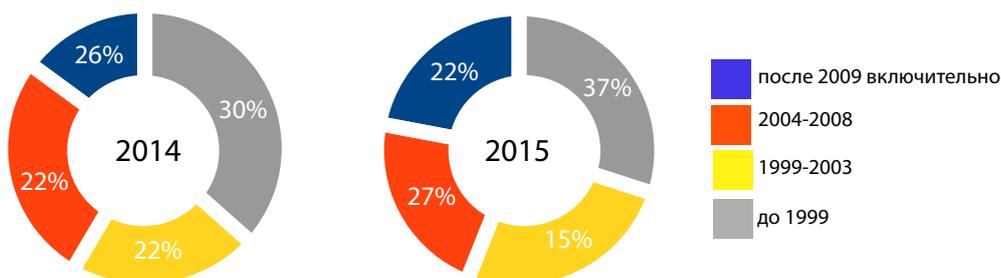
Состав и структура опрошенных компаний значительно меняется из года в год. В 2013 г. только 18% респондентов участвовали также в предыдущем опросе, в 2014-м — 26% и примерно столько же в 2015-м — 27%. В целом эти изменения не мешают сравнивать результаты опросов, проведенных в последние 2 года, и выявлять 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 весной 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. Информация о таком увеличении подтверждается венчурными компаниями и фондами, работающими в России. Кроме того, рост числа новых предприятий отразился и на увеличении списка аккредитованных в Минкомсвязи ИТ-компаний, согласно которому с 2009 г. ежегодно регистрировалось не менее 300-400 предприятий (преимущественно это софтверные компании). Судя по всему, значительная часть этих компаний прошла лишь перерегистрацию. Стартапами является только часть из них. Однако динамику создания предприятий по темпам проведения регистрации все же можно проследить

Доля компаний, действующих на рынке 3 и менее года (от всех опрошенных компаний) в 2010-2013 годах

опрос 2010 г.	опрос 2011 г.	опрос 2012 г.	опрос 2013 г.	опрос 2013 г.
3%	2%	10%	11%	11,5%

Распределение опрошенных компаний по годам их основания в 2014-2015



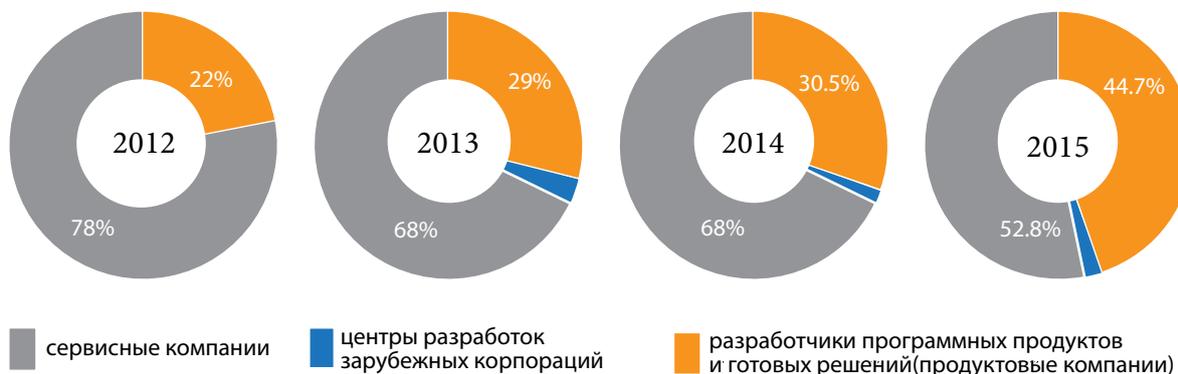
То, что изменение численности малых компаний выявилось только в 2012 г., связано с определенной задержкой, с которой новые компании попадают в базу данных компаний-экспортеров (эта задержка составляет не менее 2 лет).

Среди тех, кто был опрошен в ходе проведения исследования НП РУССОФТ, 15% компаний действуют на рынке не более 6 лет (то есть они образованы после 2008 г. включительно). В прошлом году таких компаний было 22% с охватом меньшего периода времени. Отчасти снижение числа стартапов в опросе может быть вызвано случайными факторами, но также оно может отражать некоторое затухание стартаповского бума, появившегося в 2008-2009 годах.

В реальности доля стартапов (молодых компаний, которым не более 5-6 лет) в общем числе компаний-разработчиков ПО, скорее всего, значительно превышает 30%. Такое несоответствие имеет место не только из-за того, что значительная часть молодых компаний еще не попала в нашу базу. Для оценки ситуации в сегменте малых предприятий требуется меньшая выборка. При исследовании нам несложно охватить опросом 30-40% всех российских крупных софтверных компаний. Для малого бизнеса такая выборка не нужна. Чтобы оценить тенденции, характерные для генеральной совокупности, вполне достаточно опросить 2-3% от всех небольших компаний, чтобы оценить их суммарные показатели, которые в силу малого оборота не смогут существенно повлиять на обобщенные данные по всей индустрии.

Содержание нашей анкеты почти не изменилось. Помимо корректировки формулировок некоторых вопросов в 2015 г. мы решили также выяснить, как внешние факторы (экономический кризис в России, западные санкции и встречные антисанкции, девальвация рубля) повлияли на софтверные компании, а также уточнить специализацию опрошенных компаний. Соответствующие вопросы были добавлены в опросный лист.

#### Распределение опрошенных компаний в зависимости от их специализации



Доля продуктовых компаний возросла с 2012 г. с 22% до 44,7%. Случайные и достаточно значительные колебания этого показателя возможны, но в данном случае изменение доли говорит о том, что большинство создаваемых в последние годы компаний являются разработчиками программных продуктов. Запускать новый бизнес под заказную разработку ПО сейчас сложно, прежде всего, потому, что стартапам конкурировать на рынке труда с крупными и средними компаниями почти невозможно. Чем крупнее компания, тем больше она может платить своим сотрудникам.

В последние несколько лет в России стремительно растет количество разработчиков мобильных приложений. По данным J'son & Partners Consulting, оно увеличилось с 2007 г. по 2014 г. в 10 раз (с 400 до 4100). Речь идет о разработчиках, которые присутствуют на российском рынке (не только отечественных), но в этой области нет никакого доминирования иностранных компаний.

## Распределение опрошенных компаний по местоположению их головного офиса

Год проведения опроса	Москва	Санкт-Петербург	Сибирь	Урал	Другие города
2011	39%	25%	9%	8%	19%
2012	34%	29%	13%	2%	22%
2013	29%	26%	11%	6%	28%
2014	31%	21%	11%	5%	33%
2015	29%	25%	15%	5%	26%

## Распределение совокупного дохода опрошенных компаний по их местоположению

	Москва	Санкт-Петербург	Сибирь	Урал	Другие города
по итогам 2010 г.	60%	21%	4%	1%	14%
по итогам 2011 г.	66,9%	20,1%	1,9%	0,2%	10,9%
по итогам 2012 г.	65%	16%	2%	8%	9%
по итогам 2013 г.	56%	18%	2,6%	11,3%	12,1%
по итогам 2014 г.	75,2%	13,2%	4,1%	1,6%	5,8%

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, а среди опрошенных нами 123 компаний столицу представляет 29% (в предыдущие годы этот показатель достигал 39%). Отличие с точки зрения имеющихся целей исследования совсем незначительное.

В Петербурге у нас получилось более чем в 2 раза больше компаний, чем должно быть, если стараться соответствовать распределению по генеральной совокупности — 25% вместо 12%. По-видимому, сказалось то, что опрос проводился Ассоциацией РУССОФТ со штаб-квартирой в Санкт-Петербурге, что способствует доверию респондентов к проведению анкетирования в этом городе. В то же время аналогичное превышение есть и в далекой от Петербурга Сибири. Среди опрошенных компаний этот регион представляет 15% респондентов, а в генеральной совокупности компаний из этого региона должно быть не более 8-9% (Новосибирск, Омск и Томск вместе имеют 5,3%). По Уралу у нас, скорее всего, доля немного занижена. В нашем опросе компании из этого региона составляют 5% от всех опрошенных участников, а только в одном Екатеринбурге находятся 3,4% российских ИТ-компаний. А есть еще несколько достаточно крупных городов (например, Челябинск и Уфа, которые также относим к Уралу). Группа, которую назвали «Другие города», представляет 26% от всех опрошенных компаний. Такая доля вполне похожа на ту, которая должна быть в генеральной совокупности. Всего ИТ-компаний, головные офисы которых находятся не в двух российских столицах, не на Урале и не в Сибири, должно быть больше 26% (около 30-35%), но такое отличие также не критично для нашего исследования. Тем более, что при сравнении данных по городам и регионам мы вручную учитываем некоторые искажения в распределении опрошенных компаний по сравнению с генеральной совокупностью.

Распределение совокупного оборота и совокупной экспортной выручки опрошенных компаний менее показательны, чем распределение численности компаний, 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.

#### Распределение совокупной экспортной выручки опрошенных компаний по их местоположению

	Москва	Санкт-Петербург	Сибирь	Урал	Другие города
по итогам 2010 г.	76%	14%	4%	-	6%*
по итогам 2011 г.	74,8%	18,6%	1%	-	5,6%*
по итогам 2012 г.	74%	18%	2%	1%	5%
по итогам 2013 г.	72,9%	13,5%	4,1%	2,7%	8,6%
по итогам 2014 г.	83,6%	10,6%	1,3%	0,5%	4,2%

\* - вместе с Уралом

В то же время, результаты двух последних исследований позволяют предположить изменение соотношения сил между столицами и регионами. Намечилось медленное, но все же неуклонное сокращение отставание 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 6% (и даже прошлогодних 13,6%), 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 31 российский город (по расположению штаб-квартиры или основной производственной площадки). Еще в 7 городах нет штаб-квартир компаний, но есть удаленные центры разработки. Если учитывать также офисы продаж, то опрошенные в данном исследовании компании имеют сотрудников в 39 городах России. В предыдущие годы городов было представлено больше, поскольку в этом году больше половины компаний, которые указали, что у них есть удаленный центр разработки или представительство, не указали конкретный город.

По данным предыдущих опросов, 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.

Совокупный доход всех опрошенных компаний составил \$1895 млн. (годом ранее было \$1371 млн.), а экспортная выручка — \$1442 млн. (76% от общего оборота). Для справки: по итогам 2013 г. доля экспорта в общем обороте респондентов составляла 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 в большей степени 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 доле экспортных доходов в общей выручке

Доля доходов от экспорта в обороте	по итогам 2008 г.	по итогам 2009 г.	по итогам 2010 г.	по итогам 2011 г.	по итогам 2012 г.	по итогам 2013 г.	по итогам 2014 г.
менее 10%	24%	39%	52%	35%	39%	47%	45%
от 11% до 25%	14%	15%	12%	16%	14%	16%	14%
от 26% до 50%	21%	19%	16%	20,5%	18%	16%	10,5%
от 51% до 75%	7%	4%	7%	9%	11%	6%	5,5%
более 75%	34%	23%	13%	19,5%	18%	15%	25%

Распределение количества опрошенных компаний по величине оборота

	менее \$0,5 млн.	от \$0,5 млн. до \$5 млн.*	от \$5 млн. до \$20 млн.**	более \$20 млн.	от \$20 млн. до \$100 млн.	более \$100 млн.
по итогам 2008 г.	39%	39%	15%	8%		
по итогам 2009 г.	24%	58%	13%	5%		
по итогам 2010 г.	31%	48%	14%	7%		
по итогам 2011 г.	19%	53%	20%	8%		
по итогам 2012 г.	15,5%	60,6%	12,7%	(11,2%)	7,7%	3,5%
по итогам 2013 г.	18%	53%	22%	(7%)	5%	2%
по итогам 2014 г.	11%	62%	16%	(11%)	9%	2%

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

\*\* - до 2014 г. от \$4 млн. до \$20 млн.

## Распределение совокупного дохода опрошенных компаний

	компании с оборотом менее \$0,5 млн.	компании с оборотом от \$0,5 млн. до \$5 млн.*	компании с оборотом от \$5 млн. до \$20 млн.**	компании с оборотом более \$20 млн.	компании с оборотом от \$20 млн. до \$100 млн.	компании с оборотом более \$100 млн.
по итогам 2009 г.	1%	17%	18%	64%	-	-
по итогам 2010 г.	2%	13%	20%	66%	-	-
по итогам 2011 г.	1%	10%	16%	73%	-	-
по итогам 2012 г.	0,5%	7,7%	8,9%	(82,9%)	20%	62,9%
по итогам 2013 г.	0,7%	7,9%	16,4%	(75,1%)	17,1%	57,9%
по итогам 2014 г.	0,3%	7,4%	10,9%	(81,5%)	21,1%	60,4%

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

\*\* - до 2014 г. от \$4 млн. до \$20 млн.

## Распределение совокупной экспортной выручки опрошенных компаний

	компании с оборотом менее \$0,5 млн.	компании с оборотом от \$0,5 млн. до \$5 млн.*	компании с оборотом от \$5 млн. до \$20 млн.**	компании с оборотом от \$20 млн. до \$100 млн.	компании с оборотом более \$100 млн.
по итогам 2012 г.	0,3%	4,2%	8,2%	16%	71,4%
по итогам 2013 г.	0,3%	4,7%	12,4%	14,2%	68,4%
по итогам 2014 г.	0,2%	4,2%	5,9%	16,8%	73%

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

\*\* - до 2014 г. от \$4 млн. до \$20 млн.

В этом году мы ввели в анкету новый вопрос, касающийся специализации компаний по сегментам ПО. Поскольку пока у нас нет аналогичных данных предыдущих опросов, мы не можем судить о произошедших изменениях. Но можно смело предположить, что в индустрии растет доля компаний, которые разрабатывают мобильные приложения. В опросе 2015 г. таких оказалось 37,4% (можно было указывать более одной специализации). Наивысший показатель у представителей заказной разработки ПО: ей занимается 73,2% опрошенных компаний. Однако ее указали и многие продуктовые компании, которые аутсорсингом или оффшорным программированием совсем не занимаются. Судя по всему, в большинстве случаев они осуществляют заказную разработку решений на базе собственных тиражируемых платформ под запросы конкретного заказчика.

По нашей выборке получается, что на 11% компаний приходится 81,5% совокупного оборота всех опрошенных компаний. Для генеральной совокупности справедливо похожее соотношение: согласно нашим расчетам, на 6,7% предприятий от всех российских софтверных компаний приходится 58,3% совокупного оборота. В нашей выборке существует некоторый перекоп в сторону крупных компаний, но совсем небольшой. Такой перекоп объясняется тем, что опросом легче охватить крупные 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. Так, в 2014 г. компанией EPAM Systems

1	Заказная разработка	73,2%
2	Мобильные приложения	37,4%
3	Разработка сайтов	13,0%
4	Компьютерные игры	6,5%
5	Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	18,7%
6	Навигационные системы	4,1%
7	Геоинформационные системы (ГИС)	7,3%
8	Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ESM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	30,1%
9	Решения в сфере информационной безопасности	10,6%
10	Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)	
11	Проведение научных исследований	13,8%
12	Другое	16,3%

была приобретена компания GGA Software (компания с менеджментом в Бостоне и ресурсом разработчиков в Санкт-Петербурге).

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, сказались 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).

Крупнейшие российские разработчики программных продуктов в анкетировании (за редким исключением) не участвовали. Информация об их финансовых показателях собиралась из разных источников: публикаций в СМИ, из пресс-релизов самих компаний и 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 мнений экспертов, а также 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 (новости, прежде всего, отслеживались на следующих медиа-ресурсах: CNews, Computerworld Россия, портал ITRN).

Помимо этого, в исследовании использованы мнения экспертов, развернутые аналитические данные по рынку труда, предоставленные рекрутинговыми агентствами HeadHunter, АНКОР Высокие Технологии и SuperJob, результаты экспресс-опроса руководителей ряда учебных центров, а также информация, полученная экспертами непосредственно в общении с руководителями компаний, многие из которых не принимали участие в опросе.

После завершения исследования и подготовки отчета, его текст и сделанные выводы были проверены экспертами (руководителями компаний, которые являются активными членами НП РУССОФТ). Кроме того, эксперты прокомментировали некоторые выявленные изменения и тенденции.

Поскольку рассылаемая респондентам анкета изменяется незначительно и сохраняет основные параметры сравнения показателей компаний из года в год, это позволяет выявлять существующие в отрасли тенденции и сохранять непрерывность процесса измерения. Этому же способствует привлечение к процессу сбора информации и редактирования текста отчета экспертов из числа руководителей ведущих компаний НП РУССОФТ, уже на протяжении многих лет являющихся моральными авторитетами для всей индустрии.

## Методика расчета объема экспорта

Расчет объема российского экспорта программного обеспечения происходит по достаточно сложной процедуре. Упрощенно ее можно описать следующим образом. Сначала суммируются оборот и объем экспорта опрошенных компаний с разделением их на несколько групп в зависимости от специализации и размера. Поскольку известно общее количество российских софтверных компаний, 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, определяется рост (или падение) совокупного оборота всех российских продуктовых и сервисных компаний (а также совокупного экспорта).

Показатели для расчета объема услуг по разработке ПО, предоставляемые Центрами разработки зарубежных компаний, университетами, исследовательскими институтами, определяются по аналогичной методике с максимальным охватом крупнейших центров R&D и институтов, а также по определению роста/падения по выборке. Отличие только в наличии намного большего количества экспертных оценок.

Абсолютные величины, полученные в результате вышеуказанных действий, напрямую для расчета экспорта ПО России 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. Наличие его в России подтверждалось 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 рынки 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.*

Предполагается, что экспортерами ПО являются не менее 2000 российских компаний (чтобы считаться таковыми, достаточно иметь хотя бы 1% дохода от продаж за границей). В базе компаний НП РУССОФТ почти 1700 компаний, которые являются, в основном, такими экспортерами. Однако эта база требует регулярного пополнения с учетом большого количества стартапов, образованных в последние 3-4 года. Последний раз она обновлялась в начале 2015 г.

На 17 июня 2015 г. при Минкомсвязи было аккредитовано 5082 организации, осуществляющие деятельность в области информационных технологий. Большинство из этих организаций являются софтверными компаниями (или государственными структурами, которые осуществляют разработку ПО). Однако там много компаний, которые правильнее считать системными интеграторами или дистрибьюторами ПО (в том числе, по модели SaaS). Они также, как правило, имеют штат программистов, дорабатывают и настраивают различные системы, но все же софтверными компаниями (производителями ПО) их назвать нельзя. Кроме того, некоторые холдинги, которые аккредитовали в Минкомсвязи несколько компаний, входящих в холдинг, мы учитываем за одну компанию, поскольку они имеют общее управление и общие показатели по выручке и экспорту.

Количество аккредитованных в Минкомсвязи компаний, созданных в последние 7 лет

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 (в первые 5 мес.)	Всего
Количество	365	399	460	411	314	341	26	2316

Источник: рассчитано по данным Минкомсвязи

## 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 последние годы количество разработчиков программных продуктов растет быстрее, чем количество сервисных компаний. Этот тренд отражает изменение структуры опрошенных компаний, согласно которому доля продуктовых компаний за несколько лет значительно выросла. На структуру респондентов во многом влияют случайные факторы, но за несколько лет тенденцию роста доли продуктовых компаний в общем количестве компаний-разработчиков ПО все же можно выявить.

Доля разработчиков программных продуктов и типовых решений от всех опрошенных компаний

Опрос 2012 г.	22,4%
Опрос 2013 г.	33,5%
Опрос 2014 г.	30,5%
Опрос 2015 г.	44,5%

Всего, по нашей оценке, в России действует не менее 3,2 тыс. устойчивых коммерческих компаний, разрабатывающих программное обеспечение. Вполне возможно, что на самом деле их больше. В этом случае (как и в других, когда у нас не хватало фактической информации), в расчетах использовались самые осторожные оценки. Поэтому какое-либо завышение совокупного объема экспорта программного обеспечения по результатам нашего исследования маловероятно. Скорее всего, имеется небольшая недооценка.



# ГЛАВА 1

Позиции России  
на мировом рынке ИТ





Консорциум «Кодекс» – группа IT-компаний с 25-летней историей, которая уверенно занимает свою уникальную нишу на рынке информационных продуктов и услуг. Мы создаем профессиональные справочные системы «Кодекс» и «Техэксперт», современные системы электронного документооборота, а также эксклюзивные программные разработки и технологические решения для ведущих предприятий всех отраслей. За четверть века мы пережили не один финансовый кризис и накопили богатый опыт работы в сложных условиях. Поэтому, несмотря на непростую внешнеполитическую и экономическую обстановку в России, я уверен, что сейчас не стоит ожидать серьезного спада в IT-отрасли, подобного тому, какой был в 2008 году. Да,

изменились условия работы: для одних компаний они стали хуже, для других открываются какие-то новые возможности. Но в целом отрасль, тем более такая инновационная и профессиональная, как наша, должна уметь работать и развиваться при любых обстоятельствах.

Из-за сложностей в экономике на информационные технологии сейчас выделяется меньше денег. Однако в этом есть не только очевидные минусы, но и плюсы. На мой взгляд, заказчики и потребители информационных технологий, в особенности государственных, сейчас начнут более ответственно относиться к расходам. Раньше средства, выделенные на IT (и тому есть множество примеров) зачастую выбрасывались на ветер. Я надеюсь, в нынешних условиях деньги в большей мере пойдут на действительно полезные и эффективные разработки.

Взятый Россией курс на импортозамещение я, как российский разработчик, приветствую. Он способен принести пользу индустрии разработки программного обеспечения, но лишь в том случае, если будет сочетаться с курсом на кооперацию с мировым профессиональным сообществом. Импортозамещение должно касаться тех направлений и продуктов, которые мы действительно можем качественно сделать. Если же под этим подразумевать изготовление всего исключительно в России, то ни к чему хорошему это не приведет. Кроме того, разработав достойные аналоги в рамках импортозамещения, российские компании могут не только закрыть потребности внутреннего рынка, но и в дальнейшем поставлять их на экспорт.

В целом у российского рынка информационных технологий предвидятся неплохие перспективы на ближайшие годы. Однако для этого необходимо наращивать объемы IT-индустрии, увеличивать количество квалифицированных специалистов. На данный момент у нас в этой отрасли в процентном соотношении работает как минимум в два раза меньше IT-специалистов, чем в развитых странах, даже у тех, которые не являются производителями программного обеспечения для мирового рынка.

Сейчас в мире сформировалась тенденция на использование свободного программного обеспечения. Я считаю, что России обязательно нужно работать в этом направлении. Необходимо на основе свободного ПО строить большую часть информационных систем, которые у нас создаются и применяются. И в этом направлении необходимо объединить усилия государства и разработчиков информационных технологий.

**Сергей Григорьевич Тихомиров,**

*президент Консорциума «Кодекс»,*

*руководитель Информационной сети «Техэксперт»*

## 1.1. Введение

Ситуация на мировом рынке и на рынке России для российских софтверных компаний за прошедший год, по крайней мере, не ухудшилась. По каждому анализируемому направлению есть как примеры улучшения их позиций, так и примеры ухудшения.

В зарубежных СМИ доля публикаций, которые негативно представляют Россию в плане создания и использования высоких технологий, увеличилась. Однако при этом также возросло абсолютное количество статей, которые положительно влияют на технологический имидж страны (значительно увеличилось общее количество статей с разной тональностью). При этом негативное влияние большого числа публикаций с уже наскучившими читателям киберугрозами из России не стоит преувеличивать.

Внутренний рынок ПО в России в долларовом выражении резко сократился, но в рублевом выражении его падения не произошло, а для российских компаний, выплачивающих ЗП в рублях, в большинстве случаев важнее оборот в рублях. Кроме того, наибольшие потери от сжатия рынка в долларовом выражении в первую очередь получили зарубежные вендоры.

Представительство России в различных рейтингах ведущих высокотехнологичных компаний мира почти не изменилось, а позиции отдельных компаний за год во многих случаях даже улучшились.

В рейтингах, в которых ранжируются страны (по развитию инноваций, ИТ и условий для ведения бизнеса) в 2015 году Россия намного чаще улучшала свои позиции, чем ухудшала.

---

*В целом можно сказать, что 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*

---

## 1.2. Российский рынок ИКТ

Российский рынок ИКТ продолжает развиваться даже при значительном сокращении общего объема продаж. Такой, казалось бы, парадоксальный вывод основан на анализе результатов многочисленных исследований, появившихся за прошедший период в открытых источниках (собственных замеров ИТ-рынка Ассоциация «РУССОФТ» не осуществляла).

Аналитики исследовательских компаний говорят даже о драматическом падении ИТ-рынка России и, естественно, о кризисе. С такой оценкой в качестве единственно верной мы согласиться не можем. Дело не в том, что такие авторитетные в мире аналитические компании, как IDC и Gartner не правы и ошибаются. Дело в том, что на российский рынок ИТ можно и нужно смотреть с разных сторон, не ограничиваясь только оценкой общего объема продаж.

Аналитики в основном смотрят на российский ИТ-рынок с позиции иностранных вендоров, работающих в России. С такой позиции кризис и драматическое падение очевидны: у зарубежных компаний (у подавляющего большинства, хотя не у всех) доходы в иностранной валюте резко сократились.

С позиции отечественных разработчиков ПО ситуация не столь катастрофическая или даже совсем не катастрофическая. Они оценивают российский рынок не в долларах или евро, а в рублях, а в рублевом выражении он как раз не сокращается. По расчетам, основанным на данных IDC (сама компания дает оценки только в долларах), ИТ-рынок, оцененный в рублях, за 2014 г. не упал и не вырос (изменение в пределах погрешности). Если учитывать инфляцию, которая в 2014 г. составила 11,2%, можно говорить о существенном падении ИТ-рынка — около 10%. Минэкономразвития РФ определило рост ИТ-рынка в 2,2% даже в сопоставимых ценах (то есть, с учетом инфляции). При этом объем ИТ-рынка в расчетах Минэкономразвития оказался меньше, чем у IDC примерно на 10 млрд. руб., что говорит о различных методиках (и это справедливо, в

частности, IDC при расчете объема рынка ИТ учитывает продажи мобильных телефонов, что не учитывается в расчетах Минэкономразвития).

При наличии подобной разницы в оценках объема и роста рынка участники рынка больше доверяют независимым аналитикам, чем государственным структурам. Однако в данном случае вполне вероятно, что данные Минэкономразвития более адекватно отражают реальную ситуацию.

Если речь идет о сегментах, где доминируют зарубежные вендоры, то эксперты и участники российского ИТ-рынка (например, крупнейшие дистрибьюторы) не сомневаются в правильности оценок их размеров аналитиками IDC. Когда же речь идет о сегментах рынка ПО, где доминируют российские разработчики, или о рынке ИТ-услуг (на нем также преобладают российские 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 секторы и отдельные участники рынка, которых она не учитывает.

В то же время иногда проявляются кардинальные несоответствия и по продаже «железа». При этом подобные несоответствия имеются в данных зарубежных аналитиков, которые к Минэкономразвитию не имеют никакого отношения. Согласно данным IDC, в России в 2014 г. продано 8,16 млн. планшетов, а по расчетам J'son & Partners Consulting — 9,4 млн. (Gfk – 9,2 млн.). При оценке количества проданных устройств такое различие вполне нормально, поскольку методики могут существенно различаться. Однако главное отличие оценок аналитиков касается динамики продаж. Согласно подсчетам IDC, продажи планшетов сократились на 5% в штуках, а в долларах (из-за снижения долларовых цен) еще больше — почти на 31%. Компания J'son & Partners Consulting определила вполне приличный рост продаж планшетов — на 37% в штуках. Даже если измерять объем продаж в долларах, то, судя по всему, имеется рост рынка.

Таким образом, вполне возможно, что с позиции отечественных компаний, ориентирующихся на оборот и прибыль в рублевом выражении, никакого катастрофического сокращения рынка не произошло. Может оказаться, что был даже небольшой рост, или, в крайнем случае, сокращение продаж было незначительным. Более того — часть из них получили возможность наращивать оборот за счет захвата доли их иностранных конкурентов.

В 2014 г. заметного эффекта импортозамещения в масштабах всего ИТ-рынка в России еще не наблюдалось (можно лишь предположить, что китайские компании увеличили свою долю на рынке за счет американских производителей электронной техники). Однако российские ИТ-компании рассчитывают на этот эффект в ближайшем будущем и предпринимают для его получения определенные действия. Следовательно, можно говорить о подготовке к изменению структуры рынка (позитивного с позиции пользователей и отечественных разработчиков).

Совокупная выручка крупнейших ИТ-компаний России, попавших в рейтинги Top-60 или Top-100, в 2014 г. выросла. Согласно рейтингу Tadviser, у ста крупнейших компаний совокупная выручка увеличилась на 8,6%. Похожее увеличение имеется в рейтинге агентства «ЭкспертРА» (+8%). У Top-100 ИТ-компаний, по версии CNews, рублевая выручка в сопоставимых ценах (с учетом инфляции) выросла только на 1%. То есть в любом случае имеет место увеличение выручки в рублях на несколько процентов. Однако эти рейтинги не учитывают результаты многих быстрорастущих игроков, у которых не было падения оборотов даже в сопоставимых ценах. А таких компаний (в том числе средних по размеру) немало: например, в области предоставления облачных услуг.

Необходимо отметить, что крупнейшие ИТ-компании из рейтинга 2013 г. заработали в 2014 г. значительно меньше, чем в 2013 г. Таким образом, можно предположить, что доля крупнейших компаний в общем объеме продаж ИТ за 2 года сократилась, а это подтверждает версию о более значительном росте у средних по размеру ИТ-компаний, не попавших в число крупнейших.

Однако даже в рейтинге Top-100 примерно у половины компаний не отмечено значительного сокращения рублевой выручки в сопоставимых ценах. По данным Tadviser, из 100 крупнейших компаний только 19 показали отрицательный прирост выручки, а еще 17 завершили прошедший год с ростом 5% и менее. А остальные росли быстрее. Этот факт говорит о кардинальном изменении структуры рынка, причем не только по используемым технологиям, но и по долям компаний.

Наконец, на ситуацию на российском ИТ-рынке можно посмотреть с позиции российских пользователей технологий (как частных, так и корпоративных), то есть, с точки зрения влияния информационных технологий на жизнь граждан и экономику страны. Существует ли для обычных пользователей драматизм сокращения объема рынка персональных компьютеров, если у них нет потребности в замене десктопов и ноутбуков? Можно предположить, что большинство об этом даже не знает, и их эта проблема вовсе не волнует. При этом по численности компьютерный парк в стране, скорее всего, растет или, по крайней мере, не сокращается даже при значительном сжатии объема российского рынка ПК, который достиг своего насыщения. При развитии облачных технологий, при переходе на СПО, который стал заметным и, можно сказать, массовым в последние 2 года, замена компьютера перестала быть острой необходимостью. То же самое касается серверного рынка, который, тем не менее, немного вырос за последний год за счет строительства новых и расширения уже функционирующих ЦОД. Во многом этот рост связан с принятием закона о защите персональных данных.

Можно также отметить, что на фоне сокращения продаж ПК продолжает увеличиваться количество и доля домохозяйств (хотя и не так быстро как в прежние годы), подключенных к сети Интернет. Эти показатели взаимосвязаны, поскольку к Глобальной сети новые пользователи обычно сначала подключаются через ПК и только потом через смартфоны и планшеты. Однако более важным для оценки рынка ИТ является именно количество Интернет-пользователей и подключенных к Сети домохозяйств. Если оно растет при сокращении продаж компьютеров, то это означает, что для роста используемого компьютерного парка наращивать продажи ПК не очень-то и нужно.

Если посмотреть на параметры, которые характеризует использование ИТ (прежде всего, Интернет-технологий), то для всех сегментов рынка (B2C, B2B, B2G) наблюдается существенный рост. Следовательно, с позиции использования технологий можно с уверенностью говорить о развитии российского ИТ-рынка, несмотря на сокращение его объема в долларовом выражении. Такое парадоксальное, на первый взгляд, развитие идет уже третий год.

В то же время необходимо отметить сокращение темпов роста некоторых сегментов ИКТ-рынка в 2014 г. Например, согласно данным «ТМТ Консалтинг», телекоммуникационный рынок вырос в 2013 г. на 5%, а в 2014 г. — только на 3%, при более высокой инфляции. То же самое касается рынка ШПД, а также планшетов и некоторых других устройств. Однако как раз в этой сфере инфляция очень низкая — 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.

Анализ всех сегментов рынка с учетом их взаимосвязей позволяет увидеть, что в последние годы происходит интенсивное замещение одних технологий (или решений) другими в разных сегментах рынка. При этом такое замещение с точки зрения уровня технологий можно считать прогрессом. Вот только несколько примеров:

1. При существенном сокращении продаж персональных компьютеров увеличились продажи планшетов.
2. Падение продаж серверов и снижение темпов роста рынка программного обеспечения происходит на фоне значительного увеличения рынка облачных услуг.
3. Смартфоны вытесняют обычные мобильные телефоны.
4. Продажи принтеров и МФУ снижаются при массовом переходе компаний и государственных структур на электронный документооборот.
5. 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.

## Основные показатели, характеризующие рынок ИКТ России в 2014 г.

Показатель	Абсолютная величина по итогам 2014 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2014 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2013 г.	Источник
Российский ИТ-рынок	698 млрд. руб. (\$18 млрд.)	+2,2% (в сопоставимых ценах)	-11,3%*	Минэкономразвития
	\$28 млрд. (1,05 трлн. руб.)	-16% (+0,25%)	-1%	Рассчитано по данным IDC
Совокупный объем доходов 60 крупнейших ИТ-компаний России	658,7 млрд. руб.	+6%	+3%	рейтинг крупнейших ИТ-компаний России («РИА Рейтинг»)
Совокупный оборот 100 крупнейших ИТ-компаний России	876,3 млрд. руб. (\$23 млрд.)	+8,6% (-9%)	-	Рейтинг TAdviser100
Совокупный оборот 100 крупнейших ИТ-компаний России	928 млрд. руб. (\$24,4 млрд.)	+1,09% (-15,32%)		Рейтинг CNews100
Совокупный оборот крупнейших российских ИКТ-компаний (51 организация) в рейтинге «Эксперт РА»	404,8 млрд. руб.	+8%	+2%	«Эксперт РА»
Оказание услуг связи предприятиями всех видов деятельности	1702,6 млрд. руб.	+0,5% (в сопоставимых ценах)	-	Минэкономразвития
Объем телекоммуникационного рынка	1,655 трлн. Руб. (\$44 млрд.)	+3% (-13%)	-	«ТМТ Консалтинг»

\* по всей видимости, два года назад Минэкономразвития изменило методику расчетов. Поэтому данные о сокращении ИТ-рынка в 2013 году, скорее всего, не показательны.

## Факторы торможения

Совокупный ИТ-бюджет домохозяйств, компаний и государственных структур все же перестал расти (снижение темпов роста наблюдалось и по итогам 2012-2013 годов), а в 2015 г., скорее всего, произойдет его сокращение не только в долларовом выражении, но и рублевом. При этом информатизация в России еще не находится на уровне наиболее развитых экономически стран, а это значит, что ИТ-рынок имеет серьезную перспективу роста, что явно необходимо для экономики страны в целом.

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):

### 1. 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 удастся 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 предположить, что розничные покупатели и корпоративные заказчики стали относиться 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.

### 2. 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.

### 3. 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. К тому же в последние годы их самих вытесняют с рынка значительно подешевевшие планшеты. 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.

### 4. 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%. Скорее всего, эта тенденция сохранилась и в 2014 г.

### 5. Отсутствие новинок, вызывающих ажиотаж

Наконец, 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.

## Отдельные сегменты российского ИТ-рынка

Показатель	2014 г.	Падение (-)/ Рост (+) по итогам 2014 г.	Источник
Программное обеспечение	\$4 млрд.*	-20%	IDC
Персональные компьютеры	\$3,89 млрд. (7,91 млн. шт.)	-32% (-22,7%)	IDC
Антивирусное ПО	12 млрд. руб.	почти не изменился	Eset
Выручка крупных сервис- провайдеров услуг на базе коммерческих ЦОД	7 млрд. руб.	+43,5%	Центр TAdviser
Услуги коммерческих дата- центров	11,7 млрд. руб. (\$307 млн.)	+20,4% (+1%)	PMR
Общее количество коммерческих ЦОД к концу 2014 г.	175	+6%	PMR
ИТ-услуги	\$6,57 млрд. (250 млрд. руб.)	-15% (+2,2%)	IDC
IaaS	2,6 млрд. руб. (\$68 млн.)	+26% (4,8%)	J'son & Partners Consulting
Поставки серверов на российский рынок	143 тыс. шт. (\$926 млн.)	-5,6% (+2,4%)	IDC
Средства и услуги в сфере информационной безопасности	-	+13% (в рублевом выражении)	J'son & Partners Consulting
Платное ТВ	37,6 млн. домохозяйств	+7,1%	J'son & Partners Consulting
Российский рынок ИБП за первых три квартала 2014 г.		-20% (в долларовом выражении)	IDC
Рынок ридеров	870 тыс. шт.	+8,8%	компания PocketBook

\* - предварительные данные, озвученные в начале 2015 г.

## РЫНОК СВЯЗИ

На рынке телекоммуникационных услуг наблюдаются примерно те же процессы, что и на ИТ-рынке. Рост имеется только в рублевом исчислении — на 3%. При пересчете объема рынка в доллары или при учете инфляции показатель роста окажется отрицательным. Однако и относительно телекоммуникационного рынка нельзя говорить о застое. Активно внедряются новые технологии, в различных регионах запускаются сети LTE, увеличивается скорость передачи данных при неизменных тарифах.

## Рынок ПО

Согласно данным IDC, российский рынок ПО сократился в 2014 г. на 20% с \$5 млрд. до \$4 млрд. Ситуация с каждым годом ухудшается — в 2012 г. наблюдался рост на 10%, а в 2013 г. он снизился до 4%, и вот рост сменился снижением.

Фактически сокращение рынка ПО примерно на 20% обусловлено прежде всего девальвацией рубля: российская национальная валюта упала примерно на ту же величину. Следовательно, в рублевом выражении емкость рынка осталась неизменной.

Одним из факторов, влияющих на емкость рынка ПО, является переход на свободное программное обеспечение. Этот процесс способствует сокращению российского программного рынка, поскольку пропадает необходимость оплаты лицензий за приобретаемое ПО при сравнимых расходах на услуги по его поддержке.

Столь большое сокращение ударило, в основном, по доходам зарубежных вендоров.

Согласно нашим расчетам (подробнее в Главе 2), совокупный объем продаж российских компаний-разработчиков ПО на внутреннем рынке почти не изменился в долларовом выражении. По итогам 2014 г. он составил около \$6 млрд. В рублевом выражении продажи на внутреннем рынке выросли даже с учетом инфляции, которая составила 11,2%.

## Структура российского ИТ-рынка

Структура российского ИТ-рынка

	2013 г.
ИТ-услуги	20%
ПО	15%
ПК	18%
Мобильные телефоны	18%
Телекоммуникационное и сетевое оборудование	10%
другое оборудование	19%

Полных данных о структуре российского ИТ-рынка по версии IDC по итогам 2014 г. пока нет. По ряду показателей можно предположить, что она изменилась за год незначительно. Несколько сократилась доля ПК и возросла доля ИТ-услуг. Аналитики IDC отметили рост доли сегмента аутсорсинговых услуг, поскольку спрос на них в 2014 г. падал наименьшим темпом.

Источник: IDC

## Использование Интернет-технологий

Развитие российской Интернет-индустрии несколько замедлилось. Замедление проявляется в снижении темпов роста ряда показателей (прежде всего, численности аудитории пользователей Интернет). Однако эти темпы по-прежнему высокие.

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)	конец III кв. 2014 г.	79 млн. чел.	+4%	64%	TNS Russia
Количество россиян, зарегистрированных в Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА)	I квартал 2015 г.	14,8 млн. чел.	+13,8%	-	Минкомсвязи
Количество пользователей онлайн записи на приём в налоговую инспекцию	2014 г.	1 млн чел.	+38%	-	ИАЦ «Российский пенсионер»
Аудитория Рунета (ежедневная)	осень 2014 г.	73,8 млн. чел. (60,8 млн. чел.)	+7,4%	62% (52%)	ФОМ
Проникновение Интернета в сельской местности	осень 2014 г.			более 50%	ФОМ
Аудитория Smart TV	осень 2014 г.	7 млн. устройств	+41%	-	РАЭК
Доля граждан, использующих электронные госуслуги	по итогам 2014 г.	35,2%	+14,3%		Федеральная служба государственной статистики
Уровень проникновения Интернета среди граждан старше 16 лет (в Москве)	конец 2014 г.	67,5% (81%)	+16,4%		GfK
Аудитория пользователей Интернета на смартфонах	конец 2014 г.	21 млн. чел.	-	17,6%	GfK

Количество пользователей Интернета на планшетах	конец 2014 г.	10 млн. чел.	+140%	8,4%	GfK
Общая занятость в секторе Интернета	по итогам 2014 г.	1,2 млн. чел.	+9%	-	РАЭК и ВШЭ
Количество российских домохозяйств, имеющих фиксированный ШПД	по итогам 2014 г.	29,7 млн. домохозяйств	+5%	53,6%	J'son & Partners Consulting
Количество абонентов широкополосного доступа в интернет в сегменте частных лиц	конец 2014 г.	28,7 млн. абонентов	+4%	51,5%	«ТМТ Консалтинг»
Объем рынка ШПД (ARPU)	по итогам 2014 г.	117 млрд. руб. (346 руб.)	+5,5%	-	«ТМТ Консалтинг»
Объем рынка интернет-торговли	по итогам 2014 г.	683 млрд. руб.	+42,5% (в среднем за последние 5 лет)	-	J'son & Partners Consulting
Объем рынка интернет-торговли	по итогам 2014 г.	713 млрд. руб.	+31%	-	Ассоциация компаний интернет-торговли
Оборот платежей с использованием мобильного банкинга	по итогам 2014 г.	15,2 млрд. руб.	-	-	J'son & Partners Consulting
Темпы роста рынка интернет-рекламы	по итогам 2014 г.	более 20%	-	-	J'son & Partners Consulting
Объем рынка электронных платежей	по итогам 2014 г.	\$33-35 млрд.	50-55%	-	PriceFree
Рынок мобильной рекламы	по итогам 2014 г.	\$111,8 млн.	+15%	-	J'son & Partners Consulting
Средняя доля мобильного трафика	июль 2014 г.	20,8%	+7,3 %	-	Kokoc.com (Kokoc Group)

## Сотовая связь и мобильные телефоны

### Российский рынок сотовой связи и мобильных телефонов

Показатель	Время	Абсолютная величина	Изменение	Источник
Продажи SIP-телефонов	по итогам 2014 года	216 тыс. шт.	+16%	J'son & Partners Consulting
Рынок высокотехнологичных носимых устройств	по итогам 2014 года	0,3 млн. шт.	Вырос более чем на 100%	J'son & Partners Consulting
Доля тендеров по виртуальным ВКС	за 2012-2014 гг.	9%	в 9 раз	J'son & Partners Consulting
Рынок смартфонов	по итогам 2014 г.	26 млн. шт. (216 млрд. руб.)	+50% (+20%)	J'son & Partners Consulting
Рынок планшетов	по итогам 2014 г.	более 9 млн. шт. (81 млрд. руб.)	+33% (0%)	J'son & Partners Consulting
Продажа планшетов	по итогам 2014 г.	9,4 млн. шт.	+37%	J'son & Partners Consulting
Рынок планшетов	по итогам 2014 г.	8,16 млн. шт. (\$1,92 млрд.)	-5% (-30,9%)	IDC
Продажи планшетов (смартфонов)	по итогам 2014 г.	27 млн. шт. (9,2 млн. шт.)	-	J'son & Partners Consulting

## ИКТ-рынок в ближайшем будущем

Нет сомнения, что по итогам 2015 г. сокращение ИТ-рынка в долларовом выражении будет еще большим, чем годом ранее. Такое обязательное сокращение обусловлено еще более значительным снижением среднегодового курса рубля по отношению к доллару. Значительного укрепления рубля до конца года не стоит ожидать, поскольку в этом не заинтересованы те, кто может повлиять на валютный рынок. Поэтому можно предположить, что рынок в долларовом выражении сократится на величину снижения среднегодового курса национальной валюты. Если по итогам 2014 г. падение среднегодового курса рубля к доллару составило примерно 19%, то по итогам 2015 г. оно достигнет 40% (скорее всего, чуть больше). Предварительные данные о ситуации на ИТ-рынке подтверждают эти предположения.

Конечно, сложная экономическая ситуация в России также повлияет на размер ИКТ-рынка, но в меньшей степени. По информации одной из крупнейших софтверных компаний России — «1С», российские предприятия сокращают даже рублевые ИТ-бюджеты. Руководители других крупнейших ИТ-компаний страны подтверждают эту информацию и ожидают, что по итогам всего года будет наблюдаться сокращение ИТ-рынка как в долларовом, так и в рублевом выражении. Тем не менее, «1С» удалось увеличить оборот в первые 5 месяцев более, чем на 16%. Скорее всего, подобный рост при сокращении объема всего ИТ-рынка будет характерен для всего сегмента ПО России.

Согласно прогнозам IDC, для большинства ИТ-компаний 2015 г. будет очень трудным. Эксперты аналитической компании затрудняются предположить, сколько времени пройдет, прежде чем положение начнет заметно меняться в лучшую сторону. В то же время, они считают, что 2015 г.

станет годом серьезных изменений в моделях поставок и потребления ИТ, что в свою очередь предоставит отдельным игрокам и бизнес-моделям новые возможности развития.

Можно предположить, что для большинства зарубежных вендоров год станет трудным, а для отечественных поставщиков — годом новых возможностей, связанных с принятием законодательства о мерах поддержки отечественных производителей и с реальной необходимостью импортозамещения в критических областях применения ИТ.

В то же время, некоторые сегменты российского ИТ-рынка будут по-прежнему расти. Это прежде всего те сегменты, которые связаны с облачными сервисами, Интернет- и мобильными технологиями. Например, согласно прогнозам J'son & Partners Consulting, по итогам 2015 г. объем рынка IaaS в России увеличится на 31% до 3,4 млрд. руб. В долларовом выражении здесь будет небольшое падение, однако в данном случае правильнее объем этих услуг измерять в рублях, но в сопоставимых ценах.

### 1.3.Россия в мировых ИТ-рейтингах

В 2014-2015 годах в рейтингах, которые характеризуют условия ведения бизнеса, а также уровень разработки и использования информационных технологий, Россия, как правило, оказывалась на более высоких местах, чем в предыдущие годы. В рейтинге стран по условиям ведения бизнеса даже отмечен подъем на 30 позиций. 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 других анализируемых мировых рейтингов определяется по субъективным оценкам, которые во многом зависят от образа, формируемого политиками и СМИ. Этот образ в 2014-2015 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.

В последнее десятилетие Россия улучшала свои позиции в большинстве мировых рейтингов. Однако это движение вверх, 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 сразу 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 нами в этом году. По итогам 2014 года в рейтинге условий для ведения бизнеса Doing business, составляемого экспертами Всемирного банка, Россия поднялась сразу на 30 позиций — с 92-го места на 62-е. При этом сложно было ожидать даже сохранения позиций в предыдущей версии этого рейтинга, поскольку на получение места в нем большое влияние оказывают субъективные оценки и тональность публикаций в СМИ.

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 вверх 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.

Летом 2013 года мы впервые за все годы проведения исследования не нашли ни одного рейтинга, в котором бы российские позиции ухудшились. В 2014 году было выявлено сразу несколько фактов снижения рейтинга России, но все же чаще рейтинг России поднимался чуть выше. В некоторых случаях у нас были большие сомнения в обоснованности ухудшения позиций России. В этом году прогресс более очевиден, чем в 2014 году. Однако по-прежнему не всегда можно согласиться с составителями рейтингов.

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.

### Doing business

В конце 2011 года 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 в этом рейтинге 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.

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 движение вверх продолжается: по итогам 2014 г. совершен рывок с 92-го на 62-е место. Эксперты Всемирного банка положительно оценили проводимые в России реформы, которые благоприятно сказываются на ведении бизнеса в стране. Они теперь анализируют ситуацию не только в Москве, но 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 3 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.

### E-Government Survey 2014: E-Government for the People

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. Очередное обновление рейтинга стоит ожидать в 2016 г.

### The Global Competitiveness

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 годов на 11 позиций, но все еще занимает очень низкое 53-е место. Общий рейтинг в данном случае 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» (110 место), «Эффективность товарного рынка» (99 место), «Институциональная среда» (97 место) и «Бизнес-знания» (86 место). Наилучшие - «Размер рынка» (7 место), «Макроэкономическая ситуация» (31 место) и «Инфраструктура» (39 место). Стоит отметить, что относительно высокие места Россия занимает по более объективным показателям.

### Рейтинг конкурентоспособности стран (IMD)

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 рейтинге The Global Competitiveness был отмечен рост рейтинга 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 IMD, произошло из-за украинского конфликта и рыночной волатильности, вызванной негативными геополитическими факторами.

### Global Innovation Index (Bloomberg)

В 2015 г. в данном рейтинге Россия 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).

Аналитики агентства учитывали шесть факторов: R&D intensity (у России 31 место), Hi-tech Companies (15 место), Manufacturing (37 место), Patents (6 место), Education (2 место), Research Personnel (26 место). 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)

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).

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.

### IDI («Индекс развития ИКТ»)

По итогам 2011 г. Россия поднялась на 2 места в Индексе развития ИКТ Международного Союза электросвязи (International Telecommunication Union) и заняла 38-е место, вплотную приблизившись к Португалии, находящейся строчкой выше. Публикаций более актуальных версий этого индекса до конца июля 2015 г. не было.

### 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-отрасли, а также экономическое и социальное влияние информационных технологий на жизнь населения страны.

## The Web Index

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, сказались 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).

## The A.T. Kearney Global Retail E-Commerce Index

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 развивающихся 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. При этом эксперты прогнозируют, что российский онлайн-бизнес будет расти до 2018 г. в среднем на 18%.

## Средняя скорость передачи данных по Интернет (рейтинг составляется компанией Akamai)

Россия опустилась с 20-го на 31-е место в мире по средней скорости передачи данных, хотя этот показатель за прошедший год вырос с 7,8 Мбит/с до 9,4 Мбит/с (ряд других стран увеличивали его быстрее). Первые три места в этом рейтинге занимают Южная Корея (23,6 Мбит/с), Ирландия (17,4 Мбит/с) и Гонконг (16,7 Мбит/с). Хотя преимущество лидеров выглядит приличным, большой потребности наращивать среднюю скорость доступа к Интернету уже нет, хотя такое увеличение все же является полезным. Средний показатель для всех стран составляет 5 Мбит/с.

## Innovation Cities Global Index

В рейтинге самых инновационных городов мира в 2014 г. Москва поднялась за год с 74-го места на 63-е, а Петербург — с 84-го на 81-е. Остальные российские города имеют большое отставание от двух столиц: Екатеринбург (213 место), Казань (222), Новосибирск (253), Самара (266), Нижний Новгород (282), Красноярск (303), Калининград (314), Ростов-на-Дону (317), Томск (343), Пермь

(354), Саратов (355), Омск (371), Волгоград (378), Владивосток (381), Ижевск (394), Барнаул (405), Оренбург (407), Тольятти (408). Есть сомнения, что составителям рейтингам удалось собрать объективную информацию обо всех городах мира. Так, например, Минск оказался на 435 месте рядом с Кабулом. Такое соседство вряд ли имеет хотя бы какое-то логическое обоснование.

### The Top 100 Outsourcing Cities

В рейтинг 100 городов с наилучшими возможностями для аутсорсинга, составленном компанией Global Services, четыре года подряд попадают 4 российских мегаполиса. Все они незначительно меняют свои позиции год от года. По сравнению с прошлогодней версией только Новосибирск переместился с 91-го на 92-е место. Петербург сохранил свое 34-е место (самое высокое для российских городов), Москва — 56-е, Нижний Новгород — 59-е. 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.

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.

## 1.4. Достижения отдельных российских компаний в мировых ИТ-рейтингах

Крупные российские экспортеры программного обеспечения активно участвуют в различных международных рейтингах, составляемых авторитетными в мире командами аналитиков. Однако их представительство в этих рейтингах еще незначительно. 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 аудитором, 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 аутсорсинговых 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 данный момент количество российских компаний-разработчиков заказного ПО в рейтингах Global Services и IAOP выглядит близким к максимально возможному, хотя его еще можно 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.

Доля российских компаний в этих рейтингах держится 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 ВРО. 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 определяют список ста ведущих аутсорсинговых компаний мира, но также определяют лучших в различных номинациях, что позволяет судить о наиболее сильных сторонах российских разработчиков программного обеспечения. Компании с основным центром разработки в России относят 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.

### The 2013 Global Services 100

Данный рейтинг не обновлялся с 2013 г. В последней опубликованной его версии в число 100 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 их сотни лучших, но потом возвращались, и это зависело от того, какие крупные заказчики у них были в исследуемый составителями рейтинга период.

В рейтинг 2013 Global Services 100 вошли также компании Украины и Белоруссии — IBA Group, SaM Solutions, SoftServe, Intetics. 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 2015 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 каким-либо 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 2015 г. в списке 100 лучших по версии IAOP оказались пять российских компаний - Artezio, Auriga, Luxoft, МАУКОР и MERA. Все эти компании были в данном рейтинге и годом ранее, кроме Artezio, которая в прошлом году выбывала из Top-100 и вот вернулась вновь. По непонятным причинам выбыла из числа лучших компания EPAM Systems, которая продолжает быстро расти и не первый год является лидером Восточной Европы среди аутсорсинговых софтверных компаний.

Компания МАУКОР, которая предоставляет ИТ-услуги, только в прошлом году впервые попала в подобный рейтинг во многом благодаря ее активной деятельности в России и в Ассоциации IAOP. В последние 2 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 такого жесткого разделения 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.

В «Global Outsourcing 100» оказалось меньше российских компаний, чем в рейтинге «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.

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).

### PwC Global 100 Software Leaders

В сотне ведущих софтверных компаний мира по версии PwC компания Kaspersky Lab поднялась с 57-го на 54-е место благодаря росту дохода, полученного от продажи программного обеспечения (объем продаж составил \$628 млн. при общем обороте \$750 млн.). Последний рейтинг PwC Global 100 Software Leaders был опубликован весной 2014 г., но составлен по итогам 2012 г. В отличие от предыдущей версии в нем не оказалось отдельного рейтинга для региона EMEA и развивающихся рынков. По итогам 2011 г. в этом регионе 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 1C (30 место, выручка от продажи ПО составила \$360 млн.), а в категорию «Emerging Markets 100» помимо Kaspersky Lab и 1C (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, нет крупнейших экспортеров ПО. В последнюю версию от России в него попала только одна компания — СТИ (459 место). За прошедшие 5 лет доходы стремительно увеличивались у многих других российских экспортеров программного обеспечения, но они свою финансовую отчетность аналитикам Deloitte не предоставляли.

Необходимо отметить, что ряд компаний с российским участием традиционно участвует в рейтингах Deloitte Technology Fast 500 в других регионах. В частности, компания EPAM Systems регулярно входит в число 10 лидеров среди быстрорастущих технологических компаний в регионе Северной Америки.

### Software 500

В 2014 году 6 компаний, представляющих Россию, попали в рейтинг пятисот крупнейших в мире софтверных компаний (годом ранее было 5). Объемы продаж позволяют нескольким десяткам российских компаний-разработчиков ПО попасть в этот рейтинг, но предоставляют свои данные по обороту лишь немногие из их числа. По итогам 2014 г. в Software 500 компания Kaspersky Lab занимает 121 место с оборотом \$667 млн., EPAM Systems — 131 место (\$558 млн.), CFT Group — 151 место (\$420 млн.), Prognoz - 237 место (\$149 млн.), Diasoft - 306 место (\$69 млн.) и Artezio — 416 место (16 млн.).

### 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 года в этом рейтинге Россию представляет также компания Diasoft. В последней версии Luxoft занимает 57 место, Diasoft — 86 место.

### 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 которые оно включает продукты и компании, входящие в число лидеров в определенных сегментах ПО. Начиная с 2012 года к ряду лидеров российского ПО, традиционно находящихся в своих «квадрантах» (Kaspersky Lab, ABBYY, Parallels, Acronis и ряд других) неожиданно прибавилось сразу 3 новых игрока: PROGNOZ — в квадранте Business Intelligence, 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).

### 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 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 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 два 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 получило награду Best of TechEd 2014.

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.

Российская Yota Devices летом 2015 г. собрала на сайте Indiegogo в 6,5 раз больше средств на запуск в США смартфона с двумя экранами YotaPhone 2, чем планировала. Сумма сборов достигла \$279,4 тыс., тогда как плановая цифра составляла \$50 тыс.

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.

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 году.

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

Return on Intelligence объявила о включении компании в число финалистов ежегодной награды SAP Pinnacle Award в категории Industry Cloud Partner. Награда SAP Pinnacle Award ежегодно отмечает ведущих партнеров SAP, продемонстрировавших значительный прогресс в развитии партнерских отношений и предоставляющих своим клиентам услуги самого высокого качества.

Решение Veeam Backup & Replication v7 получило награду «Продукт Года 2013» в категориях «ПО для резервного копирования и послеаварийного восстановления» и «Сервисы» от Storage Magazine-SearchStorage.com.

Следует отметить, что с каждым годом нам становится все сложнее составлять список этих достижений (выбирать наиболее значимые) по причине увеличения их количества.

## 1.5. Публикации в зарубежных СМИ о высоких технологиях в России

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.

Характер публикаций в зарубежных СМИ (результаты анализа за два периода — 01.05.2013-30.04.2014 и 01.05.2014-30.04.2015)

Период	Количество негативных*	Количество позитивных*	Количество позитивных вместе с неоднозначными**	Всего публикаций
01.05.2013-30.04.2014	85 (52%)	79 (48%)	117 (58%)	202
01.05.2014-30.04.2015	170 (65%)	90 (35%)	116 (41%)	286
За 2 года	255	169	233	488

\* - в скобках доля от всех публикаций без учета «неоднозначных» статей

\*\* - в скобках доля от всех публикаций с учетом «неоднозначных» статей

---

*Анализ осуществлялся нами только по тем публикациям, которые посвящены высокотехнологическому 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». Ряд показателей мы сравнивали за два периода — 01.05.2013-30.04.2014 и 01.05.2014-30.04.2015. 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.*

*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 почти 500 статей, опубликованных с 1 мая 2013 г. по 30 апреля 2015 г.*

---

Доля публикаций с негативной тональностью также значительно увеличилась — с 52% до 65%. По данному показателю произошел возврат примерно на 5 лет назад (до 2010 г. он стабильно колебался в пределах 60-70%, а изменения носили случайный характер или были вызваны погрешностью).

2010-2011 гг. были переломными после длительного периода явно тенденциозного и негативного представления состояния высоких технологий в России. 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 высокотехнологическому 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.

Увеличение доли публикаций с негативной тональностью после нескольких лет роста этого показателя было выявлено еще год назад, сразу после присоединения Крыма к России. Однако драматизировать ситуацию не стоит — настоящего возвращения к прежним временам не произошло. Прежде всего, стоит отметить, что продолжается рост общего количества публикаций. Для ПиАра самое страшное — это отсутствие каких-либо упоминаний в СМИ, а из негатива в зарубежной прессе российскому высокотехнологическому сектору даже можно извлечь пользу.

При анализе публикаций с негативной тональностью выяснилось, что увеличение их общего количества обеспечено на 76% статьями, в которых затрагивается тема информационной безопасности. В подобных статьях в основном шла речь о хакерских атаках, спаме, вирусах и кибершпионаже с упоминанием России и россиян в качестве предположительного источника угрозы.

Примечательно, что двукратное увеличение количества таких статей совпало с обострением отношений России с США. Зарубежные читатели (особенно образованные) уже научились понимать причины подобных «совпадений» и 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 некорректны.

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 стран 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).

Можно отметить еще один фактор роста восприятия хакерской угрозы из России. В ходе нашего исследования был получен пример, когда одна из российских компаний в частных беседах признавала, что сознательно преувеличивала в своих материалах значимость российской киберпреступности, поскольку предлагала на рынке меры защиты от нее.

Следует отметить, что на тему «Информационная безопасность» приходится не только наибольшее количество негативных, но и 38% от всех позитивных публикаций (второй показатель после темы «Деятельность российских разработчиков и ученых», у которой 39% позитивных публикаций). Среди всех российских разработчиков самыми авторитетными и известными в мире, безусловно, являются специалисты в области информационной безопасности. В данной сфере упоминание «Made in Russia» вполне можно использовать в рекламных компаниях, хотя не во всех странах и не во всех секторах экономики.

На втором месте по доле в общем количестве негативных публикаций оказалась тема «Условия для высокотехнологичного бизнеса в России». На нее приходится 22%. 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.

Санкции США и ЕС против России упоминаются в связи с их влиянием на высокотехнологичный бизнес в России, но только в единичных публикациях. В то же время ухудшение условий ведения бизнеса в России связывают с рисками, которые возникли в связи с конфликтом на Украине. При этом почему-то эти риски распространяются на российские сервисные компании, занимающиеся заказной разработкой ПО. Возможно, подразумеваются риски возможного запрета на приобретение ПО, разработанного в России. Однако в реальности примеров такого запрета не существует.

Негативной, с точки зрения влияния на размещение разработки ПО в России, явилась новость о том, что Google планирует закрыть свой российский центр разработки. Это решение в зарубежных СМИ связывали с принятием закона о хранении всех персональных данных в России. 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.

Стоит отдельно отметить интерес зарубежных СМИ к обращению компании Yandex в Федеральную антимонопольную службу России с жалобой на Google, которая обвиняется в нарушении антимонопольного законодательства. Аналогичное разбирательство началось и в ЕС. Примечательно, что это обращение произошло в ЕС позже, чем в России. Обычно ЕС в борьбе с нарушениями антимонопольного законодательства опережает Россию.

Хотя доля публикаций с позитивной тональностью снизилась с 48% до 35%, их количество возросло на 14%. Подобное стало возможным благодаря тому, что в СМИ стало в целом появляться больше публикаций о высоких технологиях в России, и при этом сократилась доля статей, тональность которых в отношении развития высоких технологий в России (положительную или отрицательную) сложно определить однозначно.

В прошлом году к этой категории отнесли сообщения, которые касаются Эдварда Сноудена. Часть западных читателей восприняла предоставление ему временного убежища в России как жест, недружественный по отношению к США. Другая часть 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 за прошедший год заметно упал (или, во всяком случае, СМИ стали реже напоминать, что он находится в России), хотя его, конечно, не забывают. Нельзя утверждать, 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. Во-первых, к огромному количеству страшилок об угрозах со стороны России многие читатели относятся спокойно и с не очень большим доверием. Во-вторых, общее количество публикаций с упоминанием России значительно возросло. В-третьих, возросло и количество статей с позитивной тональностью.

Отобранные для анализа публикации издания можно разделить на две группы. В первой — специализированная ИТ-пресса, а во второй — деловые и общеполитические издания. Более 5 лет назад имела 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. Анализ прессы за 2 последних года с 01.05.2013 до 30.04.2015 показал, что специализированная пресса стала более негативно относиться к России, чем общеполитическая, если судить по тональности публикаций. В публикациях специализированной прессы негативных публикаций оказалось 63%, а в СМИ общей направленности — 53%. Связано это с тем, что информационная война и создание образа врага осуществляется в основном через сообщения о хакерских атаках и вредоносном ПО, а эта тема интересует, прежде всего, специализированную прессу.

В то же время в анализируемый массив статей не входят публикации о политике и экономике, если в них нет упоминания software (или его синонима). В таких статьях чаще всего оказывается намного больше негатива по отношению России, чем позитива, что, конечно же, не благоприятствует продвижению российских программных продуктов и услуг по разработке ПО на зарубежных рынках. Однако и переоценивать значение негативных статей с тематикой, далекой от ИТ, не стоит. Например, Китай в западных СМИ представлен еще более недемократичным государством, но это не мешает успешному продвижению китайских товаров на рынках США и Европы.

#### Распределение публикаций по тематике, % от всех публикаций за период

	01.05.2013- 30.04.2014	01.05.2014- 30.04.2015	За 2 года
Привлечение инвестиций, слияния и поглощения, сотрудничество	0,5%	1,4%	1,0%
Космос	4,5%	2,1%	3,1%
Условия для высокотехнологичного бизнеса в России	19,8%	17,1%	18,2%
Деятельность российских разработчиков и ученых	15,3%	12,2%	13,5%
Информационная безопасность	39,1%	58,7%	50,6%
Эдвард Сноуден	16,3%	6,6%	10,7%
Санкции	1,5%	1,4%	1,4%
Другое	3,0%	0,3%	1,4%

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.

#### Рейтинг изданий по количеству публикаций за 2 последних года (01.05.2013-30.04.2015)

		Всего публикаций
1	PC World	76
2	ZDnet	52
3	Network World	46
4	eWeek (PC Week)	42
5	Computerworld	36
6	BusinessWeek	30
7	CNET	30
8	TechNewsWorld	28
9	The New York Times	27
10-11	InfoWorld	24
10-11	Financial Times	24
12	REUTERS	15
13-14	BCC	13
13-14	The Washington Post	13
15	The Wall Street Journal	12

#### Топ-6 самых лояльных изданий по доле позитивных статей за последние 2 года (01.05.2013-30.04.2015)

		% позитивных	Всего публикаций
1	Forbes	100%	5
2	The Hindu	80%	6
3	MacWorld	71%	7
4	BCC	60%	13
5	BusinessWeek	57%	30
6	CNET	52%	30

Судя по всему, западные покупатели и заказчики прагматичны и, прежде всего, оценивают качество и цену, а не «демократичность» и «дружественность» страны-экспортера в представлении СМИ. Судя по поведению зарубежных клиентов российских компаний, прагматичность в сочетании с отсутствием интереса к кампании СМИ по созданию образа врага в лице России даже возросла. В 2008 г. были случаи отказа зарубежных клиентов от сотрудничества с российскими компаниями из-за российско-грузинского военного конфликта. За последние 2 года почти нет сведений о подобных случаях, вызванных гражданской войной на Украине (которую в зарубежных СМИ называют фактически войной между Россией и Украиной). Известно, 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 сотрудничество 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.

Стоит отметить, что самым лояльным зарубежным изданием по отношению к высокотехнологичной России второй год подряд оказался американский финансово-экономический журнал Forbes, а в Топ-6 по данному показателю попали также BusinessWeek и индийская газета The Hindu.

Однако в данном случае нахождение в числе лидеров Forbes и The Hindu имеет только по доле позитивных статей, а по общему количеству таких публикаций они находятся далеко за пределами Топ-5, где преобладают все же специализированные издания, в первую очередь за счет явного преимущества по общему количеству статей с упоминанием Russia и software. В этой пятерке только одно экономическое издание — Bloomberg BusinessWeek. Другие анализируемые издания США и Англии — The Washington Post, The New York Times, Financial Times, являются самыми нелояльными СМИ по отношению к России.

Топ-5 самых лояльных изданий по количеству позитивных статей за последние 2 года (01.05.2013-30.04.2015)

		Количество ПОЗИТИВНЫХ	% ПОЗИТИВНЫХ
1	ZDnet	23	49%
2	PC World	17	28%
3	eWeek (PC Week)	17	45%
4	Business Week	16	57%

Топ-10 самых нелояльных изданий по доле негативных статей за последние 2 года (01.05.2013-30.04.2015)

1	The Washington Post	82%
2	InfoWorld	78%
3	Network World	76%
4	PC World	72%
5	The New York Times	70%
6	Computerworld	67%
7	TechNewsWorld	62%
8	Financial Times	62%
9	eWeek (PC Week)	55%
10	ZDnet	51%

Стоит отметить издание ZDnet, которое по итогам двух лет отмечено в двух рейтингах, что позволяет относить его как к самым лояльным, так и самым нелояльным одновременно. Оно попало в Топ-10 по доле негативных публикаций, и стало лидеров рейтинга по общему количеству позитивных публикаций. Этот пример показателен: даже в не очень лояльном по отношению к России издании может быть большое количество позитивных публикаций.

Всего в отобранных для анализа статьях за 2 последних года упоминается 29 российских компаний и организаций, но только 9 из них — более 2-х раз. Год назад таких компаний было примерно столько же — 36. Несмотря на имеющееся сокращение общего числа упоминавшихся компаний, несколько компаний впервые появились на страницах зарубежных СМИ.

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 компании Yandex, которая занимает в этом рейтинге 2 место. 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.

Самые упоминаемые российские компании в публикациях зарубежных СМИ за последние 2 года (01.05.2013 по 30.04.2015)

	Kaspersky Lab	Yandex	Yota	Group IB	Mail. ru	vKontakte	Elcomsoft	Luxoft	Skolkovo
Количество публикаций, в которых есть упоминание	40	20	7	6	6	8	5	5	3

# ГЛАВА 2

Объем и структура экспорта программного обеспечения и услуг по его разработке из России





«Всемирная паутина расширяется настолько быстро, что мы все оказались в среде, в которой миллионы устройств, ранее работавших автономно, теперь объединены и формируют целые экосистемы. Очевидно, что интернет вещей, или - Internet of Things, - реальность, которая сейчас затрагивает гораздо больше людей, устройств и систем, чем когда-либо прежде.

Аналитическая компания IDC оценивает, что интернет вещей и техническая экосистема, окружающая его, в 2020 году получит оборот в \$8.9 триллионов. В единую среду будут связаны более 200 миллиардов устройств.

При этом Gartner уже сейчас говорит о барьерах, тормозящих развитие интернета вещей. Речь об отсутствии налаженного сотрудничества между всеми игроками отрасли, отсутствии единых стандартов и решений. Они говорят: «Вплоть до 2018 года не будет никакой основной платформы экосистемы IoT; лидерам ИТ также нужно будет компоновать решения разных провайдеров».

В контексте интернета вещей, мы говорим об интеллектуальной интеграции, основанной на R&D и техническом подходе к разработке программного обеспечения. По сути это не интеграция в привычном понимании, это уникальная разработка, которая увязывает решения из разных областей. Такая задача требует широкого предметного и технологического кругозора. Интеллектуальная интеграция различных систем не только обеспечивает бесперебойную взаимосвязь между ними, но и, что более важно, создает совершенно новые решения, продукты или услуги в B2B или B2C секторах.

Компания First Line Software является одним из активных участников движения за развитие промышленного интернета и имеет целый ряд успешно реализованных проектов для российских и международных заказчиков. Компания занимается разработкой носимых устройств со сниженным расходом энергии, выполняет технический дизайн и разрабатывает встроенное программное обеспечение. На счету First Line создание фитнес-браслетов, гео-трекеров, био-датчиков и тп. Философия гибкой (Agile) разработки ПО, помогает компании находить эффективные решения и оптимальную реализацию в каждом из проектов. First Line является активным членом Industrial Internet Consortium и Object Management Group.

**Николай Пунтиков,**  
**президент First Line Software**

## 2.1. Объем продаж российской индустрии разработки ПО

Совокупный объем продаж российских компаний-разработчиков ПО (продаж программных продуктов и ИТ-услуг) на внутреннем рынке по итогам 2014 г. составил около \$6 млрд (это почти столько же, сколько было годом ранее. Объем продаж ПО в 2013 г. был нами уточнен в ходе настоящего исследования в сторону увеличения до \$6 млрд). В рублевом выражении продажи на внутреннем рынке выросли даже с учетом инфляции, которая составила 11,2%.

Объем продаж на мировом рынке в 2014 году вырос на 11% и достиг \$6 млрд. Это чуть меньше прогноза, данного год назад (рост 15% и объем продаж \$6,3 млрд., соответственно).

Совокупный объем продаж российских софтверных компаний составил, таким образом, не менее \$12 млрд. Он увеличился за год на 5%. Можно отметить, что продажи на внешних рынках дают российским компаниям примерно такой же доход, как и продажи в России — по \$6 млрд.

В то же время, по данным IDC, российский рынок ПО сократился в 2014 г. примерно на 20% до \$4 млрд. Таким образом, вроде бы по результатам нашего исследования получается, что продажи российских софтверных компаний на внутреннем рынке оказываются на \$2 млрд. больше, чем объем всего российского рынка ПО. При этом еще не менее \$2,5 млрд. приходится на зарубежных вендоров (таких как Microsoft, SAP, Oracle, IBM и многих других).

Такое несоответствие объясняется тем, что совокупный размер выручки софтверных компаний (российских и зарубежных) от продаж в России и объем российского рынка ПО, определяемый аналитиками IDC, 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, которое производится на основе собственного 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.

С учетом этих пояснений становится ясной причина имеющегося несоответствия наших данных с расчетами IDC и других аналитиков. Если учитывать заказную разработку и различные услуги, которые предоставляют софтверные компании в России, то как раз и получится не менее \$6 млрд суммарной выручки.

Особенно быстро в последние несколько лет растут доходы российских компаний от разработки мобильных приложений — на десятки процентов в год, а иногда и в разы. По оценкам J'son & Partners Consulting, численность разработчиков мобильных приложений в России увеличилась за три года в 2,5 раза и достигла в 2013 г. количества 4100 человек (судя по всему, при этом учитывались не только компании, но и частные лица, которые работают без создания юридического лица).

Так как российские компании работают в рублевой зоне, то не совсем корректно их совокупный доход измерять в долларах. Изначально наше исследование было посвящено экспортному потенциалу российской софтверной отрасли. Совокупный оборот отечественных компаний разработчиков ПО мы раньше вообще не считали, а объем экспорта логично было определять в долларах, поскольку именно доллары являются мировой валютой, которая пока используется в большинстве расчетов в международной торговле.

Когда рубль совершал незначительные колебания по отношению к доллару, то для выявления тенденций было не важно, в какой валюте делать измерения.

Ситуация изменилась в 2014 г. Руководителям многих компаний стало сложно отвечать на вопрос об изменении их оборота. Они не знали, в какой валюте лучше измерять совокупную выручку, чтобы определить ее рост или падение. Если это делать только в долларах, то оценка динамики оборота выглядит не совсем адекватной. Однако то же самое касается и оценки рублевого выражения оборота.

В связи с этим, мы решили представить различные экономические показатели выручки компаний разработчиков ПО в трех измерениях — в долларах, в рублях и в рублях с учетом официального уровня инфляции (то есть, в ценах 2013 г.).

Количество российских софтверных компаний и их совокупная численность и их профильных сотрудников

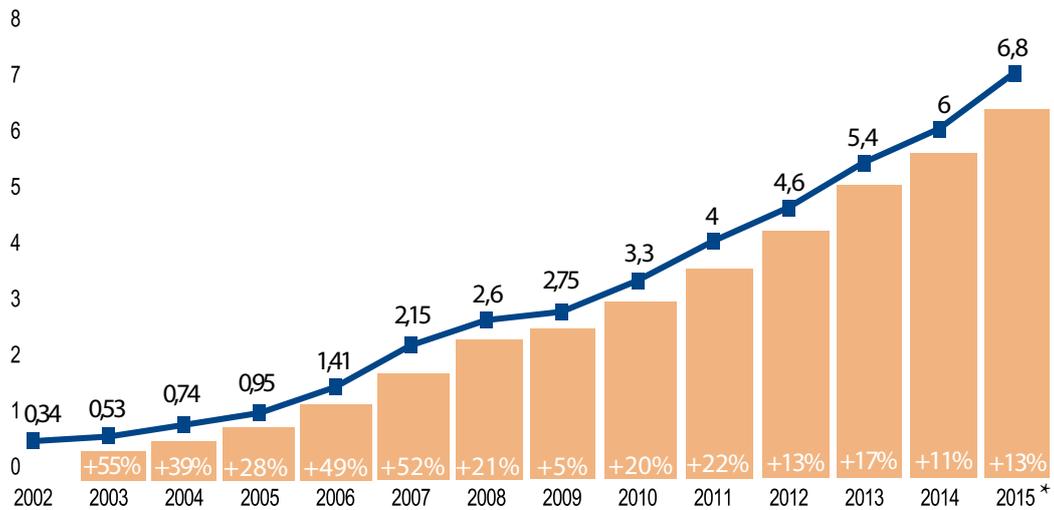
Количество устойчивых российских софтверных компаний	не менее 3200
Количество компаний, имеющих экспортные доходы	не менее 2000
Общее количество разработчиков ПО в России	не менее 430 тыс. чел.
Совокупная численность персонала компаний экспортеров (экспорт >1% оборота)	не менее 140 тыс. чел.
Численность персонала центров разработки российских компаний за рубежом России	около 30 тыс. чел.

Основные экономические показатели, характеризующие софтверную отрасль России (рост/падение по сравнению с аналогичным показателем в 2013 г.)

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции (в ценах 2013 г.)
Совокупный оборот российских софтверных компаний (включая ИТ-услуги и продажи лицензий вендоров) в 2014 г.	более \$12 млрд. (+5%)	456 млрд. руб. (+25,5%)	410 млрд. руб. (+12,8%)
Объем продаж ПО и услуг по его разработке на зарубежном рынке в 2014 г.	\$6 млрд. (+11%)	228 млрд. руб. (+32,6%)	205 млрд. руб. (+19,3%)
Объем продаж российских софтверных компаний (продуктов и услуг) на внутреннем рынке в 2014 г.	\$6 млрд. (0%)	228 млрд. руб. (+19,5%)	205 млрд. руб. (+7,5%)

Если ориентироваться на ожидания компаний, опрошенных в ходе исследования, то рост экспорта программного обеспечения по итогам 2015 г. должен составить 16%, а рост оборота — 10%. Однако различные факторы могут повлиять как на увеличение этого показателя, так и на снижение. Эти факторы для сегментов программных продуктов и заказной разработки иногда совпадают, а иногда различаются. Их возможное влияние анализируется в соответствующих разделах этой главы.

## Объем экспорта программного обеспечения в 2002-2015 годах, \$ млрд.



\* - прогноз по результатам опроса

В нынешних условиях возвращение к темпам роста экспорта в 40–50%, которые наблюдались при низкой исходной базе, маловероятно. Тем не менее, у индустрии по-прежнему имеется потенциал для роста в ближайшие несколько лет на уровне 15–20% (с возможным небольшим ускорением в случае оживления мировой экономики). При этом подъем можно прогнозировать по программным продуктам и услугам по разработке ПО и по программной инженерии, а вот роста выше 10% по услугам по проведению НИР центрами разработки зарубежных компаний в России, по всей видимости, ожидать не приходится.

Однако стоит отметить, что нынешние достижения были получены без какой-либо значимой государственной поддержки экспорта в сфере ИТ. Все существующие финансовые меры гос.поддержки 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 практически не применяются.

Хотя в целом необходимо отметить, что государство оказывает поддержку ИТ-индустрии в последние годы (прежде всего, путем предоставления венчурного финансирования для стартапов и субсидий для перспективных научных разработок; путем строительства технопарков, предоставления льгот по страховым взносам). Эта поддержка уже способствует увеличению темпов эскалации 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.

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 устаревших 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.

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

Третий год подряд мы можем свидетельствовать очевидный эффект, который достигается в результате предоставления софтверным компаниям льгот по уплате страховых взносов (по Федеральному закону 212 ФЗ). Опрошенные компании, которые пользуются этой льготой, увеличили оборот, измеренный в UDS, на 23%, а экспорт — на 25%. Для компаний, которые не пользовались льготами, соответствующие показатели составили 9% и 3% (то есть, темпы роста оборота у них оказались ниже примерно в 2,5 раза, а темпы роста экспорта - оказались более, чем в 8 раз ниже).

Если допустить, что компании, которые пользуются льготами, получили лучшие показатели роста 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. (увеличение экспорта в эти годы составило примерно \$250 млн., \$500 млн. и \$600 млн. соответственно). В сумме за три года полученный эффект составляет более \$2,6 млрд. по обороту и примерно \$1,35 млрд. по экспорту.

Такое допущение является не совсем корректным, поскольку пользователи льгот могли расти быстрее не только благодаря предоставленным им льготам. Однако оно позволяет рассчитать максимально возможный эффект при невозможности точного определения всех факторов, влияющих на результат работы компаний.

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

	Льготы есть	Льгот нет
Численность персонала	29,5 тыс. чел.	5,4 тыс.
Имеющийся прирост численности сотрудников в течение 2014 г.	20%	5%
Совокупный оборот по итогам 2014 г.	\$1,5 млрд.	\$0,285 млрд.
Прирост совокупного оборота	\$280 млн. (+23%)	\$23 млн. (+9%)
Совокупная экспортная выручка по итогам 2014 г.	\$1,28 млрд.	\$102 млн.
Прирост совокупной экспортной выручки	\$255 млн. (+25%)	\$3 млн. (+3%)

После 4-х лет действия льготного режима по уплате страховых взносов пока нет данных о том, что он как-то способствовал переходу под российскую юрисдикцию софтверных компаний с российскими корнями, зарегистрированных за границей, или к отказу российских компаний от намерения переезда в другую страну. Перевод бизнеса в Россию за такой короткий срок действия льгот вряд ли мог произойти. Для этого нужен больший срок, чтобы компании были уверены, что ситуация не изменится. К тому же, льготы действуют пока только до 2017 г. Если компании начнут массово возвращать свой бизнес в Россию, то это может привести не только к ускоренному развитию софтверной отрасли, но и к увеличению налоговых поступлений в государственный бюджет и отчислений страховых взносов в соответствующие Фонды.

Однако для этого нужно не только совершенствовать налоговую систему, но и усиленно устранять существующие проблемы ведения бизнеса в России, а также осуществлять целый комплекс мер поддержки разработчиков программного обеспечения и экспортеров. Важным фактором, который мог бы стимулировать возвращение российского бизнеса под российскую юрисдикцию, было бы прекращение конфронтации с ЕС и США по ситуации вокруг Украины.

### 2.3. Распределение экспорта в зависимости от модели ведения бизнеса

Распределение экспорта программного обеспечения по источникам поступления экспортной выручки

	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Абсолютная величина в 2014 г. (рост за год)
Услуги по разработке ПО, предоставляемые Центрами разработки зарубежных компаний, ВУЗами и научными институтами	15%	12%	11%	9,5%	11%	10,2%	8,6%	\$520 млн. (-5%)
Продажа продуктов и готовых решений	30%	37%	41%	40%	43,5%	43,4%	43,2%	\$2,6 млрд. (+10%)
Услуги по разработке ПО	55%	51%	48%	50,5%	45,5%	46,4%	48,2%	\$2,9 млрд. (+16%)

Примечательно, что, по данным Центрального банка России, объем предоставления трансграничных услуг в области компьютерных технологий (компьютерные услуги) в 2014 г. составил \$2,64 млрд., что на 5% больше, чем годом ранее. Очевидно, что определения «компьютерные услуги» в терминологии ЦБ РФ и «услуги по разработке ПО» из нашего исследования в данном случае не совпадают (можно утверждать, что на 100% они точно не совпадают, и методики расчета экспорта совсем разные). Дело в том, что вследствие серьезного барьера на пути экспорта из России в виде таможенного регулирования, индустрия разработки ПО в России уже давно перешла на оформление экспорта ПО в форме передачи частичных прав собственности (продажа лицензий) или предоставления трансграничной услуги по разработке ПО, поэтому в большой мере под «трансграничными компьютерными услугами» понимается только часть реального экспорта ПО и услуг из России. Тем не менее, данные ЦБ РФ по объему предоставленных российскими компаниями трансграничных компьютерных услуг (\$2,64 млрд.) дают вполне реальный ориентир для оценки точности объема экспорта ПО и услуг по его разработке из России, который мы выводим на основе результатов настоящего исследования (\$6 млрд.).

Дело в том, что наши данные экспорта включают в себя как непосредственно поступления от экспорта ПО, поставляемого вместе с аппаратными средствами и оформляемого таможенными органами (и попадающего в таможенную статистику РФ), поступления от продажи лицензий на использование ПО, поступления от предоставления трансграничных компьютерных услуг (попадающие в статистику ЦБ РФ), так и поступления от продаж программных продуктов и услуг по разработке ПО, которые попадают в офисы продаж российских компаний во всем мире.

Полезными для уточнения данных по объему продаж центров разработки зарубежных компаний в России оказались данные ЦБ РФ по объему трансграничных услуг в области научных исследований и разработок. По данным ЦБ РФ, их экспорт 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 долларов, объем экспорта услуг по разработке ПО, создаваемый центрами разработки ПО зарубежных компаний в России составляет \$430 млн.

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 сказались выполнение нескольких крупных проектов в России (в 2012 г. общий оборот компаний вырос больше, чем их экспорт). Если судить по результатам 2013-2014 годов, это правило снова оказалось справедливым. В кризисный 2014 г. даже стало еще очевидней, что компании с высокой долей экспорта оказались намного устойчивее к кризисным явлениям, чем разработчики, которые больше ориентированы на внутренний рынок. Случайные колебания в оптимальном соотношении дохода от экспорта и от продаж на внутреннем рынке 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 информационных систем.

#### Рост дохода у компаний с разной величиной доли экспорта

Доля экспорта	Менее 10%	От 10% до 50%	От 50% до 70%	Более 75%
Рост дохода в 2011 г.	11%	17%	34%	36%
Рост дохода в 2012 г.	28,5%	22,1%	20,6%	24,5%
Рост дохода в 2013 г.	5%	7%	24%	25%
Рост дохода в 2014 г.	4%	1%	25%	26%

Основные показатели деятельности компаний традиционно зависят от их размера. Чем крупнее компании, тем больше рост экспорта и оборота. Однако показатели крупных и малых предприятий за 3 последних 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. 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%.

Изменение по итогам 2014 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.	+9%	-6%
С оборотом от \$5 млн. до \$20 млн.	+1%	+27%
С оборотом более \$20 млн.	+29%	+27%

У небольших компаний-разработчиков заказного ПО (с оборотом менее \$5 млн.) доходы от экспорта даже сократились на 6%, но при этом общая выручка увеличилась на 9% в долларовом выражении, что вполне прилично для кризисного 2014 г. Это значит, что спрос на услуги небольших аутсорсинговых компаний в России даже несколько вырос в условиях сокращения ИТ-бюджетов. Однако стабильность развития сервисных компаний и накопление компетенций их сотрудников во многом обеспечивают экспортные заказы. Небольшим продуктовым компаниям также важно выходить на зарубежные рынки и наращивать доходы от экспорта (желательно на десятки процентов в год, а не на 4%).

Потому представляется, что государству имеет смысл осуществлять поддержку экспорта (прежде всего - международной маркетинговой деятельности) небольших софтверных компаний, а такой поддержки в настоящее время почти нет. Как показывает практика, малым предприятиям не хватает маркетингового бюджета не только для увеличения экспорта высокими темпами, но и для сохранения ранее имевшихся достижений в этой области.

Все современные лидеры мирового софтверного рынка когда-то были небольшими компаниями и в свое время, 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.

Доля экспорта российского ПО и услуг по его разработке в общих экспортных поступлениях российских предприятий и организаций продолжает увеличиваться. По итогам 2014 г. этот показатель составил 1,2% (в 2013 г. - 1%, в 2012 г. - 0,88%, а в 2011 г. - 0,8%). Рост этой доли в прошедшем году обеспечен не только увеличением экспорта ПО, но также сокращением экспортных доходов России на 5% с \$523,2 млрд. до \$498 млрд.

Доля ПО в структуре всего экспорта пока все еще не велика, но, скорее всего, будет расти в

ближайшие годы. В Москве и Петербурге доля экспорта ПО в объеме регионального экспорта выше, чем в среднем по России — около 2% и 5% 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.

С точки зрения доли в российском экспорте, софтверная отрасль уже сейчас является достаточно значимой для российской экономики. Для сравнения: доля продовольственных товаров составляет 3,8% от всего российского экспорта (включая злаки — 1,4%), химической промышленности — 5,9%, машин и оборудования — 5,3%, цветных металлов и изделий из них — 3,2%, вооружений — 3,1%, древесины и целлюлозно-бумажных изделий — 2,3%.

Показатели всех этих отраслей могут служить ближайшими и вполне достижимыми ориентирами для российской отрасли разработки ПО. Зарубежные продажи ПО могут достигнуть объема экспорта зерновых культур уже по итогам 2015 г.

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 в последние 3 года, 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.

Если совокупный оборот Yandex и Mail.Ru Group по итогам 2014 г. составил около \$2 млрд., то размер всей Интернет-экономики России — около \$26 млрд. (данные Российской ассоциации электронных коммуникаций, РАЭК) при ежегодном росте 10-20%. Кроме того, необходимо учитывать, что в России прошел бум стартапов Интернет-компаний, многие из которых изначально ориентированы на глобальный рынок. Вполне понятно, что экспортные доходы российских компаний от Интернет-услуг будут расти.

Интернет-компании не совсем правильно считать компаниями разработчиков 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 в будущем.

Такие компании нельзя отнести ни к разработчикам типового ПО, ни к разработчикам заказного ПО - их экспортную выручку придется 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-лайн-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 составили \$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. С учетом этой добавки общий ИТ-экспорт из России в 2013 г. можно было бы оценить на уровне \$7,5 млрд. (однако в настоящем исследовании мы не учитываем экспортные доходы Интернет-компаний). Эта величина составляет 1,5% от всего российского экспорта.

## 2.4. Услуги по разработке ПО

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции
Оборот	более \$5 млрд.	190 млрд. руб.	171 млрд. руб.
Рост оборота	+6%	+27%	+14%
Объем экспорта	\$2,9 млрд.	-	-
Рост экспорта	около 16%	-	-

Основной прирост российского экспорта 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 экспорт на 8%. Однако в 2014 г. у небольших компаний (к этой категории теперь относятся те, у кого оборот менее \$5 млн.) зафиксировано сокращение экспорта на 6%. При этом экспорт компаний с оборотом более \$5 млн. вырос на 27-29%.

Большие 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 аутсорсингу и даже у частых разработчиков, которые работают без образования юридического лица также есть шанс получать зарубежные заказы на разработку ПО, поскольку крупные компании зачастую игнорируют клиентов с малым бюджетом. Однако при ограниченных средствах небольшим компаниям сложно искать новых клиентов за рубежом. Некоторым удается сохранять свои обороты в 1-3 млн. долларов, но средний показатель роста экспорта по таким компаниям в последние годы либо незначительный, либо отрицательный.

Львиную долю прироста экспорта услуг по разработке ПО (как и годом ранее) обеспечили компании Luxoft и EPAM Systems, которые являются лидерами в своей сфере не только в России, но и во всей Центральной и Восточной Европе.

Компания EPAM Systems, хотя и является белорусской компанией, исторически рассматривается в настоящем исследовании как российская софтверная компания, поскольку изначально развивалась 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 2014 г., ее оборот вырос на 31% и достиг \$730 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%, что вместе с высоким рейтингом оказалось вполне достаточным 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 компанию MERA из Нижнего Новгорода, которая по своим оборотам и численности персонала является третьим крупнейшим экспортером услуг по разработке ПО из России, 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 компании DataArt, которая значительно нарастила свой персонал на контрактах в США в 2012-2014 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 обоих ведущих мировых рейтингах в области ИТ-аутсорсинга (Global Services и IAOP) компании из России сохраняют свое представительство. От России в прошлогодний рейтинг Global Services 2013 попало 9 компаний: Auriga, DataArt, EPAM Systems, FirstLineSoftware, Luxoft, MERA, Reksoft и ReturnOnIntelligence (до 2013 г. - Exigen Services). Новый аналогичный рейтинг к концу июня был еще не готов.

В рейтинг The 2015 Global Outsourcing 100 (IAOP) попали 5 компаний из России. Годом ранее их было 6, но подобные колебания нормальны и не говорят о какой-то тенденции. Из числа ведущих, согласно версии IAOP, выбыли компании Reksoft, которая пережила разделение бизнеса по двум направлениям, а также компания EPAM Systems (что не может быть объяснимо чем-то иным, как внутренней проблемой IAOP). При этом вернулась в Top-100 компания Artezio. Сохранили свое нахождение в нем Auriga, Luxoft, MAYKOR, MERA.

Поскольку перечисленные рейтинги оценивают сервисные компании не только по абсолютным величинам их оборотов, но и по целому ряду параметров (включая оценку клиентами качества предоставляемых ИТ-услуг), можно уверенно сказать, что российская индустрия ИТ-аутсорсинга достигла существенного мирового признания — и как высокотехнологичный ресурс для оперативной разработки самых современных технических решений, и как опытный и надежный поставщик услуг, прибавляющих стоимость бизнесу своего клиента.

Новых компаний, специализирующихся на разработке заказного ПО, в последние годы почти не было видно. Если они и появлялись, то, как правило, в результате разделения тех компаний-экспортеров, которые были созданы более 10-15 лет назад. Из-за кадрового дефицита и достаточно высокой стоимости рабочей силы в России в настоящее время не имеет смысла создавать стартапы в области заказной разработки ПО. Имеющиеся растущие потребности вполне могут быть покрыты теми сервисными компаниями, которые уже давно работают на мировом рынке (не только крупными компаниями, но и малыми, и средними предприятиями, которые ориентированы на выполнение небольших проектов в узких нишах вертикальных рынков). И тем не менее, новые крупные экспортеры услуг по разработке ПО все же могут появиться в будущем. Например, быстро набирает обороты компания Russia GDC, которая входит в холдинг ICL KMO BC. Она расположена в Казани, столице Татарстана, где созданы хорошие условия для создания и развития ИТ-компаний. В 2013 г. году она вышла из состава группы Fujitsu, начав работу в России под брендом ICL Services. Russia GDC уже имеет более 50 глобальных клиентов, а численность ее сотрудников превышает 1 тыс. чел.

Некоторые сервисные компании, которые большую часть дохода получали или еще получают от экспорта, наоборот, увеличивают долю продаж в России. Это происходит, в частности, благодаря участию в крупных государственных проектах. Например, компания Rekssoft 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-Tecsom 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 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 независимым от компании причинам сократятся (в результате экономического кризиса или обострения политических отношений), то с широкой географией бизнеса можно быстро переориентироваться на другие крупные рынки.

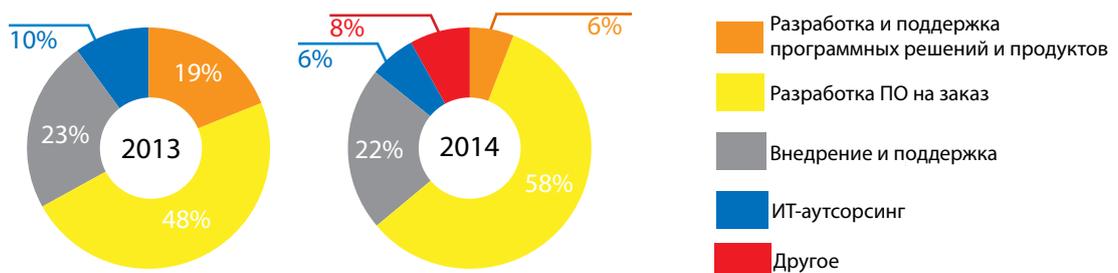
Структура совокупного экспорта сервисных компаний меняется в последние 3 года в пределах случайных колебаний.

#### Структура совокупного экспорта опрошенных сервисных компаний в 2012-2014 годах

	Разработка и поддержка программных решений и продуктов	Разработка ПО на заказ	Внедрение и поддержка	ИТ-аутсорсинг	Другое
2012 г.	1,1%	62,6%	25,2%	10,3%	0,8%
2013 г.	1,3%	91,4%	2,5%	4,8%	0,1%
2014 г.	0,2%	78,4%	6%	3,2%	12,3%

Если на зарубежных рынках российские сервисные компании почти всегда получают 85-95% доходов от продаж 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 разрабатывать и поддерживать программные продукты, что обеспечило им по итогам 2013 г. 19% дохода, а в 2014 г. — 6%. Соответствующих экспортных доходов почти нет.

#### Структура совокупных продаж опрошенных сервисных компаний на внутреннем рынке в 2013-2014 гг.



Услуги по созданию удаленных центров разработки предоставляют (используют модель сотрудничества «Центр офшорной разработки») 2% компаний. Это показатель снижается все три последних года — с тех пор, как в анкете появился соответствующий вопрос. При опросе прошлого зафиксировано его сокращение с 9% до 7%. Доля компаний, которые используют альтернативную модель «Разработка по требованию заказчика» также сократилась - с 80% до 56%. Больше стало компаний, которые не указали ни одной из этих двух моделей.

Также больше стало компаний, которые не указали ни одного из предложенных на выбор типа контрактов. Как и в предыдущие годы большей популярностью пользуется «Оплата по фиксированной цене», но при этом преимущество этого типа контрактов стало еще более значимым.

#### Используемые типы контрактов, % опрошенных компаний

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

#### 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%

В числе других типов услуг названы: интеграция информационных систем, разработка цифровых стратегий, миграция и реинжиниринг, повышение эффективности и совершенствование процессов разработки ПО, портирование, рефакторинг кода.

Основными клиентами для российских сервисных компаний являются конечные потребители (в опросе 2015 г. их указало 55% респондентов). Работы на субконтрактах выполняют 27% компаний, а предоставлением услуг системным интеграторам занимается меньше всего респондентов - 20%. Важно отметить, что сервисные компании применяют разные модели ведения бизнеса, демонстрируя гибкость и предоставляя клиентам необходимые им услуги. В то же время, год от года наблюдается снижение количества компаний, которые оказывают услуги клиентам сразу всех или несколькими типами. Все больше развивается специализация сервисных компаний, которые занимают сегменты работы либо с конечными клиентами, либо с системными интеграторами, либо работая на субконтрактах.

#### Основные клиенты, % опрошенных компаний

	Системный интегратор	Конечный клиент	Разработчик ПО	Другие
2012 г.	29%	88%	36%	1%
2013 г.	24%	72%	33%	1%
2014 г.	20%	55%	27%	2%

Год назад прогнозировать изменение объема экспорта услуг по разработке ПО на ближайшие 1-2 года было сложно из-за имевшейся неопределенности (прежде всего, политической). Сделанный тогда прогноз оказался в принципе верным — экспорт увеличился в пределах 10-20% (на 16%). Однако без 2-3-х крупнейших компаний, которые имеют центры разработки в различных странах, рост был бы примерно в 2 раза меньше (в районе 7-8%).

Политическая ситуация предполагает сохранение неопределенности прогноза и в этом году. Однако можно утверждать, что значительного сокращения темпов роста экспорта ожидать не стоит, несмотря на то, что число компаний, которые не рассчитывают на быстрый рост в 2015 году, больше, чем тех, которые планируют расти быстрее, чем в 2014 году. Согласно нашему опросу, более высокие темпы роста прогнозирует 38% респондентов, сохранение темпов роста на прежнем уровне — 15%, замедление (или даже сокращение экспорта) — 47%.

С одной стороны, конкурентоспособность российских аутсорсинговых компаний на мировом рынке значительно выросла из-за значительного снижения курса рубля по отношению к доллару и другим мировым валютам (ожидается, что по отношению к доллару среднегодовой курс снизится минимум на 40%, а расходы на зарплату программистов в долларовом выражении сократятся на 20-30%). С другой стороны, бизнесу мешает сохраняющаяся политическая напряженность и негативный по отношению к России информационный фон, который создают зарубежные СМИ.

Вооруженный конфликт на Украине уже 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 тысяч 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 из 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 появляются горячие точки в других регионах страны, включая западные, в которых прежде было относительно спокойно.

Многие украинские разработчики ПО эмигрировали в другие страны (не только в Россию). Скорее всего, в условиях ведения боевых действий и политической неопределенности на Украине крупные российские компании (как и компании Украины, и любых других стран) не рискнут расширять штат своих центров разработки, расположенных в этой стране, хотя и не торопятся идти на серьезные сокращения и закрытие этих центров. Тем не менее, уже в 2014 г. многие переводили часть своих разработчиков в соседние страны (прежде всего, в Польшу).

Важнейшим негативным фактором, который может оказать воздействие на экспортные доходы российских компаний, является осложнение отношений России с США и ЕС, где расположена большая часть заказчиков российских сервисных компаний. Произошедшие изменения уже заставляют задуматься о том, как строить свои отношения с американскими компаниями, прежде всего — с новыми клиентами. Для их приобретения в качестве заказчиков может потребоваться перерегистрация в других странах или даже перевод значительной части сотрудников в зарубежные центры разработки.

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 Luxoft пришлось срочно переводить разработку с Украины в

соседние страны Восточной Европы.

В то же время, бурные политические события на Украине могут не только негативно, но и позитивно повлиять на российский экспорт услуг по разработке ПО. Прежде всего - за счет переезда в Россию программистов из Украины. 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 уже 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 самостоятельно не смогут продолжать работать на мировом рынке из-за действия санкций, принятых в странах ЕС и в США против России.

На внутреннем рынке наращивать продажи в долларовом выражении будет очень сложно. Во-первых, из-за падения курса рубля на 40% (рост цен на услуги вряд ли компенсирует такое большое падение), а, во-вторых, из-за сокращения ИТ-бюджетов заказчиков даже в рублевом выражении. Тем не менее, если ориентироваться на ожидания опрошенных компаний, то по итогам 2015 г. удастся не только сохранить рост совокупного оборота сервисных компаний, но и увеличить этот показатель с 6% до 11%. Рассчитывать на это можно только при удачной работе на зарубежных рынках.

## 2.5. Программные продукты и готовые решения

	в долларах	в рублях	в рублях с учетом инфляции
Оборот	\$6,5 млрд.	247 млрд. руб.	222 млрд. руб.
Рост оборота	+5%	+25,5%	+12,8%
Объем экспорта	\$2,6 млрд.	-	-
Рост экспорта	10%	-	-

Прошедший год оказался не самым удачным для разработчиков программных продуктов. Если в предыдущие годы темпы роста их экспорта и оборота были выше, чем у сервисных компаний, то в 2014 г. они оказались ниже. Имеется несколько видимых причин замедления их роста. Во-первых, самым крупным компаниям уже сложно наращивать продажи на мировом рынке из-за физических ограничений объемов соответствующих сегментов рынка. Например, компания Kaspersky Lab уже вошла в число мировых лидеров, занимая 4-е место по рыночной доле в своем сегменте. Похоже, она исчерпала возможности увеличивать оборот на десятки процентов в год, как это было несколько лет назад. Кроме того, с учетом сферы деятельности компании (информационная безопасность) некоторые зарубежные клиенты отказываются от ее продуктов по политическим соображениям. При этом не только в США. В Китае принят закон, согласно которому в государственных структурах нельзя использовать зарубежное ПО, которое обеспечивает информационную безопасность.

Чем крупнее компания и чем больше ее доля на рынке, тем сложнее сохранять высокие темпы роста. Сразу несколько таких российских компаний достигли того уровня, когда быстро увеличивать оборот становится намного сложнее.

Во-вторых, на небольших компаниях, которые годом ранее обеспечили значительный прирост экспорта и оборота, судя по всему, негативно отразилось сокращение российского рынка ПО, а также проблемы, связанные с ухудшением отношений России со странами Запада.

В отчете к одному из предыдущих исследований мы отмечали определенную цикличность в

развитии софтверной отрасли. Новые софтверные компании наиболее активно создавались в особенные периоды времени (в течение 3-4 лет): во время экономических кризисов или сразу после них. Ряд успешных экспортеров программных продуктов 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. 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. Ситуация в 2013 г. изменилась: «стартапы» оказались способными своим количеством и ростом оборотов существенно влиять на увеличение совокупного экспорта российского ПО. При этом некоторые крупные и средние компании, переставшие в последние годы быстро расти, пытаются выйти на новый уровень (они вкладывают в маркетинг и/или выпускают новые продукты).

Тогда мы предположили, что начался новый цикл, который может привести к увеличению темпов роста экспорта программных продуктов по итогам 2014 и 2015 годов. Однако все-таки опасались, что негативный информационный фон по отношению к России в некоторых странах из-за обострения политической ситуации вокруг Украины задержит старт этого цикла. К сожалению, эти опасения были не напрасными.

Многие российские софтверные компании были ориентированы прежде всего на рынки США и Западной Европы. Малое внимание к другим крупным быстрорастущим рынкам не позволило им быстро переориентироваться. Сейчас, во многом благодаря вектору, заданному руководством страны, интерес к Юго-Восточной Азии, Арабским странам, Латинской Америке и Африке у наших продуктовых компаний возрастает. Перспективы выхода на эти рынки вполне реальны, но, согласно информации самих экспертов, путь к этим рынкам занимает 3-4 года.

В настоящее время стремительно растет российский сегмент разработки мобильных приложений (в том числе, компьютерных игр для мобильных устройств). Компании, которые специализируются на такой разработке, являются еще очень молодыми и, как правило, не имеют широкой известности. Тем не менее, их количество уже настолько велико (около 2300 компаний в 2012 г. по данным J'son & Partners Consulting, обзор 2013), что обеспечивает проведение в России масштабных конференций, посвященных мобильным приложениям и играм.

Такие компании почти не охвачены опросом, которые проводится по заказу Ассоциации «РУССОФТ». Во-первых, потому что многие из них являются стартапами, которые попадают в базу софтверных компаний Ассоциации с задержкой в несколько лет. К тому же, разработчики компьютерных игр и приложений для Интернета зачастую не позиционируют себя в качестве компаний разработчиков программного обеспечения и поэтому также не попадают в вышеуказанную базу.

Сфера разработки мобильных приложений еще очень плохо изучена. Можно только предположить, что экспорт таких приложений, скорее всего, уже превышает \$300 млн. Согласно прогнозу экспертов J'son & Partners Consulting, российский рынок мобильных приложений в 2016 г. достигнет \$1,3 млрд., что в 8 раз больше аналогичного показателя 2012 года. Поскольку большинство разработчиков таких решений сразу ориентируется на мировой рынок, то можно предположить, что их экспорт будет расти примерно такими же темпами (в среднем на 60-70% в год), а, возможно, даже быстрее. Таким образом, мобильные приложения могут обеспечивать ежегодный прирост зарубежных продаж программных продуктов в размере не менее \$100-200 млн.

Определенные надежды по-прежнему связаны 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. Например, компания НИС ГЛОНАСС планирует в ближайшие 5 лет 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 планируемой реализации глобального проекта по созданию спутниковой группировки ГЛОНАСС с наличием резервных аппаратов.

У отдельных компаний, которые разрабатывают системы и приложения под спутниковую навигацию, также не все благополучно. 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.

Но другие компании вполне успешно развивают направление, связанное с 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, 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.

Дополнительный прирост экспорта могут обеспечить достаточно крупные российские софтверные компании, которые прежде ориентировались на рынок России и СНГ. Многие из них имеют планы по более активной работе в дальнем зарубежье. В их числе компания «1С», оборот которой приближается к \$1 млрд. (если считать вместе с доходами от дистрибуции ПО и франчайзинга). Если бы не падение рубля и не кризис, то ее совокупная выручка по итогам 2014 г. уже достигла бы этой величины. Такой оборот позволяет инвестировать не только в доработку имеющихся решений для их локализации в дальнем зарубежье, но и в серьезное маркетинговое продвижение этих решений в различных странах. Кроме того, компания «1С» имеет чрезвычайно успешный опыт организации продаж за счет партнеров (франчайзинг), что может помочь ей успешно продвигаться и на зарубежных рынках.

Существует еще несколько компаний меньшего размера, которые имеют 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 последний год в них попали такие компании как Diasoft (квадрант Core Banking Systems), PROGNOZ (Business Intelligence) и InfoWatch (Data Loss Prevention). В 2012 г. московская компания IntelTech возглавила список Cool Vendors, формируемый Gartner из наиболее перспективных продуктовых компаний. 2015 год 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).

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 рассчитывает, что по итогам 2015 г. примерно 30% ее доходов будет связано с работой на международных рынках.

Российская компания АBBYU выпустила в 2014 г. первые продукты для корпоративного поиска и извлечения данных на базе технологии понимания, анализа и перевода текстов Comreno. Исследования и разработки в данной области велись АBBYU 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 на миллиарды долларов в год, если не по итогам 2014 или 2015 годов, то в среднесрочной перспективе.

Компания PROGNOZ стремится попасть в число мировых лидеров в сегменте Business Intelligence с помощью новых версий собственного программного продукта Prognoz Platform.

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.

## 2.6. Центры разработки ПО зарубежных корпораций в России

---

Объем услуг, предоставленных материнским компаниям — \$520 млн. (19,8 млрд. руб.)

Сокращение объема зарубежных продаж — 5%.

---

Впервые за все годы проведения нашего исследования экспорт услуг международных центров разработки ПО и стоимость проектов, которые они реализуют с российскими университетами и академическими институтами, сократились. Если в предыдущие годы объем экспорта таких услуг стабильно увеличивался на 8-12%, то по итогам 2014 г. он сократился примерно на 5%.

Такое сокращение определено сразу несколькими факторами. Во-первых, большинство этих центров принадлежат компаниям США и Западной Европы, отношения с которыми у России ухудшились в последнее время. 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, хотя падение курса рубля такое расширение делало экономически оправданным.

Во-вторых, в условиях относительного снижения расходов на персонал (при девальвации рубля уровень ЗП в рублях вырос меньше, чем курс доллара к рублю), центры разработки ПО в России смогли снизить стоимость своих услуг. Это привело к снижению объема продаж в стоимостном выражении при сохранении или даже росте численности персонала.

Свое влияние оказало и принятие закона РФ о защите персональных данных. Представителям зарубежных корпораций пока не совсем понятно, как он будет работать. В некоторых случаях они категорически не хотят переносить сервера в Россию для хранения на них обрабатываемых ими персональных данных российских граждан. Так, компания Google заявила о намерении закрыть свой российский центр разработки.

.Еще одна причина — 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 и в России. А если не сокращают штат своих российских центров R&D, то и не расширяют.

В 2012 г. некоторые международные компании начали реализовывать объявленные ранее планы по созданию в России новых центров разработки и исследований. 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 в последние 3 года 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» планирует 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 при «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. Рассматривает 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 геномных данных. 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 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 2015 г. ожидать не следует. Возможно, более активны будут китайские 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 получения разрешений.

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, EGAR Technology, EMC, EMS, Ericsson, Google, Hewlett-Packard, Huawei, IBM, Intel, InterSystems, Jensen Technologies, LG Softlab, Motorola, NEC, NetCracker, Nival Interactive, Microsoft, Nokia, Nokia Siemens, Quest Software, RD-Software, Samsung Research Center, SAP, Scala CIS, SmartPhoneLabs, Oracle (Sun Microsystems), Tagrem Studio, Teleca, T-Systems

## 2.7. Рейтинг РУССОФТ для крупнейших софтверных компаний России

В рамках настоящего исследования мы впервые составили рейтинг компаний-разработчиков программного обеспечения России. По большому счету, он является списком крупнейших софтверных компаний, разделенных на категории (дивизионы) в зависимости от их размера и темпов роста (в том числе от прогнозируемых показателей по итогам 2015-2016 годов). Подобного полного рейтинга российских разработчиков программного обеспечения еще никто не создавал.

Нашей задачей было, скорее, не ранжировать компании по размеру, а охватить все крупнейшие софтверные компании России. Наверное, о каких-то компаниях, заслуживающих того, чтобы попасть в наш рейтинг, пока у нас нет информации. Однако можно утверждать, что таких компаний немного, скорее всего, единицы, и они имеют оборот не более \$50 млн.

Некоторые СМИ составляли рейтинги ИТ-компаний, в которых ранжировали отдельно компании разработчиков программного обеспечения. Однако их рейтинги были явно неполными (они охватывали максимум половину крупнейших софтверных компаний), в них попадали также системные интеграторы, у которых есть разработка ПО, 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 хоть какой-то достоверной информации о совокупной выручке компаний, по которой происходило ранжирование. Мы принципиально отказались от такого ранжирования, хотя 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. Но мы также использовали данные из других рейтингов (CNews, Tadviser100, «РИА Рейтинг» и «Эксперт РА»), при тщательной их проверке.

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

Не совсем корректным будет также строгое ранжирование компаний с разной моделью бизнеса — например, будет неправильным ставить компанию EPAM Systems, которая специализируется на заказной разработке и имеет центры разработки в различных странах, выше компании Kaspersky Lab, одного из мировых лидеров в области разработки антивирусного ПО, или наоборот. Как раз эти две компании имеют сопоставимые обороты и не скрывают их.

Тем не менее, мы составили свой рейтинг, в котором учитывали, прежде всего, размер компаний. Чтобы не раскрывать конфиденциальную информацию и отказаться от строгого ранжирования, из всех компаний было сформировано 4 группы. Все компании были распределены нами по этим группам и размещены там в алфавитном порядке, но при этом

<b>Высший дивизион (дивизион А)</b>		
1	«1С»	Москва
2	Cognitive Technologies	Москва
3	EPAM Systems	Минск
4	Kaspersky Lab	Москва
5	Центр финансовых технологий	Новосибирск
6	Luxoft	Москва
<b>Дивизион В</b>		
1	ABBYY	Москва
2	Acronis	Москва
3	CBOSS	Москва
4	Parallels	Новосибирск
5	SKB Kontur	Екатеринбург
6	Prognoz	Пермь
7	TRANSAS	Санкт-Петербург
8	Veeam	Санкт-Петербург
<b>Дивизион С</b>		
1	Diasoft (Диасофт)	Москва
2	JetBrains	Санкт-Петербург
3	Peter-Service (Петер-Сервис)	Санкт-Петербург
4	Parus	Москва
5	BSS	Москва
6	Positive Technologies	Москва
7	Dr. Web	Москва
8	DataArt	Санкт-Петербург
9	GDC Services (ICL-Services)	Казань
10	RTSoft	Москва
11	Mera	Нижний Новгород

Для каждой группы был определен достаточно широкий диапазон по совокупной выручке.

Однако распределение компаний по этим группам происходило не только по существующим оборотам, но и с учетом тенденции их развития. Мы ориентировались в первую очередь на оборот по итогам 2014 г., но в некоторых случаях компания перемещалась выше, если имела хорошие перспективы развития и высокие темпы роста (то есть могла достигнуть нужного оборота для более высокой группы по итогам 2015 или 2016 годов).

В Высшую группу попали компании, которые уже имеют капитализацию, исчисляемую в миллиардах долларов. Такого объема выручки не достигла еще ни одна российская софтверная компания, но миллиардную стоимость (капитализацию) имеют не менее 5 компаний. 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 отразился на ее обороте в долларовом выражении, поскольку основной доход компания получает в России.

В Группе В 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.

В Группе С (\$50-100 млн.) есть два претендента на повышение, если судить по их обороту, который близок к \$100 млн. Однако темпы роста у них в последние годы не очень высокие.

В Группе D почти все компании имеют оборот от \$20 млн. \$50 млн. Однако в него попали 3 компании, у которых оборот пока составляет \$14-16 млн., но они способны в ближайшие 2 года значительно увеличить свою выручку.

Всего в наш рейтинг попало 56 софтверных компаний, совокупный оборот которых превышает \$7 млрд.

**Дивизион D**

1	Arcadia	Санкт-Петербург
2	Artezio	Москва
3	ASCON	Санкт-Петербург
4	Auriga	Москва
5	B2B-Center («Центр развития экономики»)	Москва
6	BARS Group (БАРС Груп)	Казань
7	Bercut	Санкт-Петербург
8	BIS («Банковские информационные системы»)	Москва
9	Devexperts («Эксперт-Система»)	Санкт-Петербург
10	Digital Design	Санкт-Петербург
11	First Line Software	Санкт-Петербург
12	Galaktika	Москва
13	Garant	Санкт-Петербург
14	Group-IB	Москва
15	InfoWatch	Москва
16	Kodeks	Санкт-Петербург
17	Lanit-Tercom	Санкт-Петербург
18	Naumen	Екатеринбург
19	Научно-инженерный центр СПб ЭТУ - ОАО «НИЦ СПб ЭТУ»	Санкт-Петербург
20	Omnicom	Москва
21	Paragon	Москва
22	PROMT	Санкт-Петербург
23	SCANEX	Москва
24	SIGMA	Санкт-Петербург
25	Soft Expert	Тула
26	SpeechPRO («Центр речевых технологий»)	Санкт-Петербург
27	SPIRIT	Москва
28	RDTex	Москва
29	Reksoft	Санкт-Петербург
30	Return on Intelligence	Санкт-Петербург
31	Zecurion	Москва

# ГЛАВА 3

Основные тенденции  
развития отрасли разработки  
программного обеспечения  
в России



### 3.1. Общий анализ

Если судить по результатам опроса, то показатель количества основных направлений деятельности и выявленных тенденций развития индустрии на одного респондента в 2014 г. резко уменьшился. И респонденты прогнозируют дальнейшее уменьшение этого показателя в 2015 году. Уменьшение числа основных направлений деятельности компаний говорит о повышении специализации бизнеса в тех направлениях, в которых у них есть наибольшие компетенции и которые гарантируют более устойчивое рыночное положение. Снижение числа выявленных тенденций в индустрии может говорить об уменьшении определенности по отношению к происходящему и будущему в представлениях менеджеров российских софтверных компаний. Оба показателя все еще намного больше единицы, а почти все опрошенные компании все-таки определили хотя бы одно основное направление для себя и отметили хотя бы одну основную тенденцию, характерную для отрасли. Тем не менее, некоторое повышение неопределенности по сравнению с прошлым годом очевидно. В условиях политической напряженности в мире и кризиса в России оно вполне объяснимо.

Количество указанных основных направлений деятельности и тенденций на одну опрошенную компанию

год опроса	2010	2011	2012	2013	2014	2015
направления	-	-	1,9	2,06	1,84	1,6
тенденции	3,19	2,73	2,96	3,23	3,42	2,28

В целом значимость предлагаемых на выбор направлений деятельности для респондентов почти не изменилась. Как и в предыдущие годы, респонденты чаще всего основной задачей называли «Более активную работу на внутреннем рынке», а на 2-м и 3-м местах называли «Работа на экспорт» и «Увеличение доли продаж через Интернет» соответственно.

Кардинальное изменение только в том, что такое направление как «Создание центров разработки в регионах» стало упоминаться даже реже, чем уже не очень актуальное направление «Сертификация процессов разработки ПО».

Хотя большинство компаний ожидают увеличения продаж и планируют расширять собственный штат сотрудников, создавать новые удаленные центры разработки намерены немногие. Инвестиции в такие центры связаны с более высоким риском, чем вложения в набор персонала в уже существующие подразделения. В условиях повысившейся неопределенности компании естественно стараются снизить рискованность инвестиций. При этом важно отметить, что одним из основных регионов для открытия удаленных центров разработки прежде была Украина. Теперь эта страна представляет собой не лучшее место для создания там новых подразделений российских компаний. К тому же появилась возможность пополнять штат в головных офисах за счет увеличения количества желающих переехать в Россию граждан Украины, Казахстана и Белоруссии (особенно высок рост миграции с Украины).

Размер компаний и их местоположение во многом отразились на том, какие направления являются более важными для респондентов.

Сертификацию системы управления качеством как основное направление упомянули только компании с оборотом менее \$5 млн. Для более крупных компаний она не актуальна (они ее либо уже прошли, либо она для них вовсе не нужна).

Увеличение продаж через Интернет чаще актуально для небольших компаний. Это направление выбрало в качестве основного 34% опрошенных компаний с оборотом менее \$5 млн. и только 18% компаний с оборотом более \$5 млн.

На создание центров разработки в регионах ориентировано 9% компаний с оборотом более \$5 млн. и только 2% небольших предприятий. Хотя для этих 2% компаний с оборотом менее \$5 млн. это не только одно из основных, но и приоритетное направление. При этом ни одна крупная компания не считает его приоритетом. Открытие новых удаленных центров разработки стало для них почти рутинной работой.

Расширение продаж за рубежом более доступно крупным компаниям. Потому логично, что это направление выбрало в качестве одного из основных 64% компаний с оборотом более \$5 млн. и 46% с оборотом менее \$5 млн.

В целом 63% компаний считают важным направление «Более активная работа на внутреннем рынке» и ровно половина респондентов считает важным «Расширение продаж за рубежом». Преимущество внутреннего рынка достигается, в основном, за счет преобладания небольших компаний. Однако в данном случае важнее то, что 86% респондентов упомянули рост (неважно, в России или за рубежом) в качестве задачи своего развития на ближайшие два года. При этом для 27% опрошенных компаний одинаково важна работа как в России, так и на внешнем рынке. Год назад эти показатели были выше (93% и 27% соответственно), но их снижение незначительно. Для 42% компаний с оборотом более \$5 млн. важен как российский рынок, так и зарубежные рынки.

#### Основные направления развития компаний\*

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

\* - респонденты могли называть более одного направления

Если посмотреть на различия ответов респондентов в зависимости от местоположения, то выяснилось, что ни одна опрошенная московская компания не назвала сертификацию в качестве одного из основных направлений, хотя от столицы в опросе участвовало много небольших компаний. Актуально это направление для 13% петербургских компаний, для 22% компаний Сибири и для 17% компаний Урала. В других городах, так же, как и в Москве, сертификацию не назвала в качестве основного направления своей деятельности ни одна опрошенная компания.

Увеличение продаж через Интернет традиционно наиболее важно для Сибири (39%) и для категории «другие города» — 38%. Транспортная удаленность заставляет их больше работать через Глобальную сеть.

Создание новых центров разработки в регионах отметило в качестве основного направления своей деятельности 3% московских компаний и по 6% компаний Петербурга и Сибири. На Урале соответствующей цели нет ни у кого. Однако стоит отметить, что количество процентов в данном случае слабо отражает реальное положение дел. Можно сказать, что везде нацеленность на создание удаленных центров разработки стала гораздо менее значительной.

Расширение продаж за рубежом считает основным направлением своей деятельности в 2014 году 50-60% региональных компаний. Для Москвы и Петербурга этот показатель ниже — 44% и 45% соответственно. В то же время, компании Петербурга традиционно имеют высокую среднюю долю доходов от экспорта в общей выручке. Обычно этот показатель у них самый высокий. В этом году у Петербурга он составил 68%, а у Москвы — 81%. Следовательно, компании двух столиц уделяют внимание расширению экспорта, но для части из них это уже обычная повседневная задача, о которой особо упоминать не стоит.

Москва находится на первом месте по значимости внутреннего рынка для ее компаний (он важен для 72% опрошенных столичных компаний), намного опережая Петербург, у которого этот показатель составляет 55%. В среднем для России этот показатель составил 63%.

Наблюдавшийся несколько лет назад рост числа компаний, которые отмечали в качестве главной задачи «Увеличение доли продаж через Интернет», судя по всему, в последние годы приостановился. Многие, даже начинающие разработчики, начинают понимать, что такие продажи оказываются не такими простыми, как казались прежде. То, что приложение, размещенное в Сети, теоретически доступно всем пользователям на планете, не означает,

что кто-нибудь воспользуется этим приложением. Подавляющее большинство таких приложений не имеет ни одного скачивания. Тем не менее, тенденция роста продаж через Интернет сохраняет достигнутый уровень упоминания респондентами почти в 50%. В сфере B2C Интернет будет оставаться основным каналом продаж, а тенденция роста продаж через Интернет продолжит уверенно занимать место в первой тройке ведущих тенденций рынка.

В качестве других основных направлений развития бизнеса за последние 2 года респонденты чаще всего (по 4-5 раз) указывали запуск новых проектов и разработку новых программных продуктов (освоение новых технологических областей). Одна из компаний намерена запустить проекты целенаправленно под привлечение инвестиций. Кроме того, упоминались следующие направления: вывод готовых продуктов на рынок, повышение качества разработки ПО, сохранение места на рынке, отладка бизнес-процессов, повышение конкурентоспособности российского центра R&D (по сравнению с аналогичными центрами в других странах), поиск кадров, получение инвестиций в инновационные разработки, расширение областей разработки, увеличение доли прямых продаж.

В последние годы стало заметным такое явление, как покупка крупными российскими софтверными предприятиями зарубежных компаний. Судя по сообщениям в СМИ, такие сделки стали более частными. Это тенденция пока характерна только для самых крупных российских компаний. Цели подобных покупок разные. На базе купленной 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.

#### Приоритетные направления развития компаний

Более активная работа на внутреннем рынке	45%
Увеличение доли продаж через Интернет	17%
Работа на экспорт/расширение маркетинговой сети за рубежом	30%
Сертификация процессов разработки ПО	1%
Создание центров разработки в регионах	2%
Другое	5%

#### 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
Рост внутреннего рынка	71%	44%	49%	54%	51%	58%	59%	35%
Рост экспорта	56%	19%	35%	35%	23%	37%	33%	32%
Рост ИТ-аутсорсинга (поддержка ИТ-инфраструктуры)	30%	34%	32%	28%	35%	32%	33%	20%
Увеличение прямых продаж через Интернет	31%	27%	39%	38%	39%	47%	48%	37%
Консолидация рынка (слияние, поглощения, создание холдингов)	61%	21%	35%	30%	25%	31%	33%	23%
Увеличение доли продуктовых разработок (Box/LicensedSoftware)	32%	21%	26%	19%	26%	27%	33%	28%
Рост в области разработки и внедрения программных решений (Services & Solutions)	50%	18%	35%	24%	37%	32%	35%	18%
Увеличение доли разработок на заказ (Custom Software Development)	38%	14%	35%	29%	30%	31%	41%	19%
Внедрение систем управления качеством	38%	10%	21%	12%	20%	24%	24%	14%
Другие	-	-	12%	4%	10%	4%	3%	2%

## 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 г. этот показатель увеличился до 7%, 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%.

Очевидно, что компании (особенно небольшие) стали более реалистично оценивать свои возможности прохождения дорогостоящих процедур получения сертификата и то, какие выгоды он может принести.

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.
Не сертифицированы	65%	61%	69%	64%	74%	71%	61%
ISO	31%	31%	29%	35%	24%	24%	33%
CMM*	0%	7%	3%	3%	1%	-	-
CMMI	4%	7%	2%	6%	6%	5%	4%

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

### Оценка государственной поддержки сертификации на соответствие международным стандартам

	Плохо	Удовл.	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%

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.

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. Утвердительно на этот вопрос ответило 50% респондентов. В 2015 г. эта доля составила 13%. Столь большое снижение можно объяснить большим изменением состава респондентов. Подождем результатов следующего года для того, чтобы делать какие-либо выводы по этому вопросу.

### 3.3. Привлечение инвестиций

Доля компаний, которые привлекали или планируют привлечь инвестиции

Год проведения опроса	в прошлом году	в текущем году	в следующем году
2011 г.	9%	16%	18%
2012 г.	9%	24%	26%
2013 г.	12%	25%	25%
2014 г.	7%	18%	27%
2015 г.	7%	22%	24%

Доля опрошенных компаний, которые привлекали в 2014 г. инвестиции, составила 7% (как и годом ранее). Это меньше, чем в 2012 г., и, скорее всего, такое сокращение отражает изменения в сфере венчурных инвестиций в России. Объем этих инвестиций не только не увеличился, но, согласно различным исследованиям, в последние 2 года сокращается (во всяком случае, в долларовом выражении). Рост количества сделок в 2013 г. сохранился (при существенном снижении средней стоимости сделки), но темпы этого роста снизились (с 50-100% до 20-30%). По итогам 2014 г. и его уже совсем не стало.

Результаты нашего опроса скорее должны коррелировать именно с количеством сделок, а не с объемом инвестиций. Необходимо отметить, что опрошенные компании представляют лишь часть ИТ-отрасли. При этом в их число с лагом в 2-3 года попадают совсем молодые компании, которые относительно чаще других привлекают инвестиции. К тому же в нашем опросе участвуют только экспортеры, а не все разработчики ПО России. Значительная часть получателей инвестиций ориентирована исключительно на российский рынок. Наконец, по изменению доли с большой поправкой можно судить об абсолютном количестве компаний, которые получили инвестиции в 2013-2014 годах.

Поэтому количество венчурных сделок и доля компаний, привлечших инвестиции, не обязательно должно меняться однонаправленно. Корреляция проявляется лишь в том, что сократилась доля компаний, получивших инвестиции, и сократились темпы роста количества сделок.

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. 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 организует 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 2 года показывают, что не существует серьезного отличия ситуации в Москве и регионах по доле компаний, которые привлекли инвестиции. По итогам 2013 г. 10% московских компаний получили внешнее финансирование. В регионах этот показатель оказался вполне сравним с учетом погрешности — 6%. В 2014 г. преимущества Москвы по этому показателю вообще не стало: в регионах (Петербург к ним не относится) инвестиции привлекли 13% опрошенных компаний, а в столице те же 6%, что и годом ранее. 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.

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%). Поскольку Москва не выделяется по этому показателю, предположение о более низкой потребности в инвестициях у московских компаний из-за наличия собственных средств, которые можно направлять на развитие, не имеет оснований.

В Петербурге второй год подряд ни одна опрошенная компания не привлекла инвестиции. Выборка для петербургских компаний очень хорошая. Потому на случайные факторы ссылаться никак не получится. Известно, что софтверные компании Петербурга успешно привлекают инвестиции. Однако доля таких компаний очень незначительная, либо эти компании получают инвестиции при условии регистрации прав на созданные интеллектуальные права в зарубежных странах и при условии переезда основных разработчиков в эти страны. Результаты нашего опроса заставляют задуматься об инвестиционной привлекательности Петербурга (и России в целом) в области разработки программного обеспечения.

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. Необходимо обратить внимание на другие факторы, которые мешают использовать имеющийся потенциал по привлечению инвестиций. Вряд ли случайным является то, что у опрошенных петербургских компаний оказались ниже показатели роста совокупного оборота и экспорта по итогам 2013 г., чем в целом по России. В Петербурге совокупные доходы увеличились на 10%, а экспорт — на 7%. Для России аналогичные показатели составили 16% и 23% соответственно. По итогам 2014 г. ситуация изменилась — опрошенные компании Петербурга увеличили совокупный оборот и экспорт на 18%, что по-прежнему меньше, чем для всех опрошенных компаний, но разница уже составляет 1-3%. Связано ли это изменение с последствиями политики городского Правительства, либо с изменением состава респондентов от Санкт-Петербурга — покажет время.

Второй год подряд лидером по доле компаний, привлечших инвестиции, становится Урал (по 17% в 2013 и 2014 годах). Этот регион представляет не так много респондентов, а при такой малой выборке большое значение имеют случайные факты. Потому год назад мы предполагали, что именно малая выборка могла обеспечить Уралу лидерство. Однако повторение высокого показателя в 2014 г. позволяет предположить, что у Уральского региона, действительно, достаточно высокий показатель инвестиционной привлекательности.

В Сибири (так же, как и в Петербурге) второй год подряд нет ни одной опрошенной компании, которая бы привлекла инвестиции (и это при высокой доле респондентов, которые указали наличие соответствующих планов - до 33%). Следовательно, в Сибири также есть проблемы, которые влияют на инвестиционную привлекательность компаний региона.

Тем не менее, несмотря на низкие показатели Сибири, в целом в регионах инвестиционная привлекательность находится на вполне хорошем уровне (на фоне Москвы и, особенно, Петербурга). Показатели роста оборота и экспорта у компаний из «других городов» по-прежнему ниже, чем в двух крупнейших городах России. Мы предполагали, что относительно невысокие темпы роста во многом связаны с недополучением инвестиций в предыдущие лет десять. Возможно, эта проблема начала решаться, и регионы в ближайшие годы подтянутся, судя по тому, насколько быстро их компании увеличивают оборот и экспорт.

Небольшие компании чуть чаще нуждаются во внешнем финансировании, и также чаще у них получается привлечь 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 не выявлено и в предыдущие годы. Среди малых компаний много стартапов, которые без внешних инвестиций развиваться вообще не могут. Для молодых компаний, образованных после 2009 г., доля тех, кто планирует привлечь инвестиции в ближайшие 2 года, особенно велика (47% таких компаний рассчитывают на внешнее финансирование в 2015 г. и 53% — в 2016 г.). При этом 13-и% этих стартапов удалось привлечь инвестиции в 2013 г. Показатель на фоне других компаний высок, но и неудовлетворенность потребности во внешнем финансировании у них также намного выше, чем у более возрастных и, как правило, более крупных компаний. При этом нужно учитывать, что стартапы, образованные в последние 2-3 года, почти не были охвачены нашим опросом. Ни одна опрошенная компания с оборотом более \$20 млн. не привлекла инвестиции в 2014 г. Кроме того, компании с оборотом более \$100 млн. не рассчитывают на внешнее финансирование в 2015-2016 годах. Потребности в инвестициях у них, как правило, есть, 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 предыдущем периоде не скрывают.

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. Последний опрос показал, что ситуация меняется: в 2014 г. 11% опрошенных компаний, которым экспорт дает не менее 50% дохода, удалось привлечь инвестиции. Для компаний, в большей степени ориентированных на российский рынок, этот показатель составляет всего 6%. По-видимому, изменения в политике 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.

Продуктовым компаниям в 2014 г. чаще удавалось привлекать инвестиции, чем сервисным (11% против 5%). Годом ранее было наоборот (5% и 8%). В 2012 г. внешнее финансирование получили 12% разработчиков программных продуктов и 9% — заказного ПО. По итогам трех лет все-таки можно сделать вывод, что продуктовым компаниям несколько легче привлечь инвестиции. При этом их количество растет быстрее.

Согласно информации J'son & Partners Consulting, объем венчурного рынка России продолжает снижаться второй год подряд, и по итогам 2014 г. он достиг \$447,5 млн., которые обеспечили 319 сделок. Объем нового финансирования упал на 26% по сравнению с 2013 г., до \$258,2 млн; а объем «выходов» инвесторов увеличился в 5 раз и составил \$189,3 млн. В совокупности в 2013 г. было совершено 9 «выходов» инвесторов (продаж своих долей в проинвестированных ранее компаниях) на общую сумму \$1,62 млрд.

Лидером по количеству сделок остается «Фонд Развития Интернет Инициатив» — в 2014 г. фондом было профинансировано 104 проекта и совершено 3 синдицированных сделки. В прошедшем году сохранился рост влияния государственных инвесторов на рынке венчурного капитала.

Аналитики J'son & Partners Consulting отметили снижение количества сделок по привлечению нового капитала на 5%, при росте числа «выходов» в 13 раз (без учета IPO в 2013 г.).

По данным обзора «MoneyTree: Навигатор венчурного рынка», подготовленного PWC совместно с РВК, по итогам 2014 г. объем венчурного рынка в России сократился на 26% и составил \$480,9 млн. (без учета двух разовых сделок стоимостью более \$100 млн.). Это почти столько же, сколько определили аналитики J'son & Partners Consulting. Аналогичные данные были приведены PWC и по выходу из сделок. В отчете MoneyTree упоминается 30 таких сделок (на 43% больше, чем в 2013 г.). В результате, инвесторы выручили \$731,5 млн. (на 51% больше). Как

и в предыдущие годы лидером оставался ИТ-сектор, на который приходится примерно 90% и общего числа сделок и общей суммы инвестиций. В 2014 г. количество венчурных сделок в нем по сравнению с предыдущим годом сократилось на 31% — до 133 сделок общей стоимостью \$440,6 млн. В ИТ-секторе вложения идут, в основном, в Интернет-проекты.

По мнению аналитиков J'son & Partners Consulting, PWC и РВК, на сокращении венчурного рынка и увеличении количества выходов сказалось ухудшение макроэкономической и внешнеполитической ситуации в РФ, а также естественное завершение инвестиционных циклов венчурными фондами. Большинство венчурных инвесторов ориентируются на долларовые доходы, хотя доля иностранных инвестиций в них невелика и не превышает 20%. Большинство проектов предполагают получение рублевой выручки, а при нестабильности на валютном рынке повысилась неопределенность при расчетах отдачи от инвестиций в долларах. В то же время венчурный рынок в рублевом выражении сократился незначительно. Возможно, отбор проектов стал качественнее. Потому катастрофой сокращение венчурного рынка не является, хотя потребности в инвестициях остаются в значительной степени неудовлетворенными.

Многие инвесторы, начинавшие деятельность три-четыре года назад, прошли первый инвестиционный цикл и сосредоточились на подготовке портфельных компаний к продаже и помощи в развитии их бизнеса. Интерес инвесторов к новым проектам снизился. Это также стало причиной сокращения венчурного рынка России.

В PWC и РВК такое сокращение по-прежнему воспринимают спокойно и даже не без оптимизма, поскольку оно свидетельствует в первую очередь об определенном взрослении рынка — средний объем сделок выравнивается с аналогичными показателями развитых рынков других стран. Инвесторы приобретают больше опыта (в том числе, инвестируя совместно с западными партнерами в зарубежные компании), перенимая те практики, которые им позволяют более качественно подходить к оценке отечественных проектов. Они начинают более консервативно смотреть на бизнес-планы предпринимателей и структурировать сделки таким образом, чтобы не инвестировать всю сумму сразу, а разбить ее на отдельные транши (а по сути, на отдельные сделки).

Хотя некоторые предприниматели жалуются, что не могут найти финансирование под свой проект или свою идею, большинство экспертов в области венчурных инвестиций считает, что денег в России больше, чем качественных проектов. Например, по данным «Российской венчурной компании» (РВК), соотношение объема доступных денег к годовому объему инвестиций составляет 7:1, хотя практика работы инвестиционных фондов говорит о том, что оптимальным это соотношение должно быть 4:1 (максимум 5:1).

Причина в том, что все еще существует много проектов, которые являются качественными с точки зрения проработки самих технологий, но плохо «упакованными» с точки зрения экономических расчетов и проведения маркетинга. Это можно понять, если учитывать, что возможность привлекать инвестиции у широкого круга стартапов появилась буквально 3-4 года назад. Российский рынок венчурных инвестиций появился недавно (во многом благодаря таким государственным институтам развития, как фонд «Сколково» и РВК), и это естественно, что знания о том, как привлекать такие инвестиции, доступны еще далеко не всем начинающим предпринимателям. Недостаточно и тех предпринимателей, кто может передать свой успешный опыт.

Резкий спад произошел и на рынке бизнес-ангельских инвестиций. По данным ежегодного исследования для Национальной Ассоциации Бизнес-ангелов (НАБА), объем сделок с участием частных инвесторов ранних стадий за 10 месяцев 2014 г. составил \$25,3 млн., что на 34% меньше, чем за аналогичный период 2013 г., а в целом за 2014 г. — \$34,2 млн. (предварительная оценка). Число сделок сократилось почти в два раза — с 86 до 47 (за сопоставимый период 2013 г.). Частично это снижение объясняется переходом ряда наиболее активных бизнес-ангелов в другие категории инвесторов. По данным исследования РВК и ВЦИОМ (Всероссийский центр изучения общественного мнения), в начале 2013 г. в России насчитывалось около тысячи активных бизнес-ангелов. Однако информации об их работе недостаточно. Они, как правило, не имеют желания публично представлять информацию о совершенных сделках. В связи с этим РВК предлагает продолжить системную работу, направленную на увеличение числа практикующих бизнес-ангелов, а также на повышение прозрачности данного сегмента рынка венчурных инвестиций.

В то же время в России компании традиционно не торопятся сообщать публично о своей

деятельности (в том числе касательно привлечения инвестиций). Потому значительная часть венчурного рынка остается неизученной и не обчисленной аналитиками. Аналитики в основном ориентируются на публичные сделки.

В мире венчурный рынок находится на подъеме, и доступных денег становится больше. Это могло бы благоприятствовать инвестициям в России. Тем не менее эксперты прогнозировали, что 2015 год в России будет сложным — венчурный рынок ожидает очередная встряска из-за экономического спада, неопределенности в экономике и геополитике. Однако подобные прогнозы были сделаны в начале года, а к середине лета ситуация в экономике стабилизировалась. Кроме того, появилась надежда на улучшение отношений России с западными странами. Возможно, принятый государством курс на деофшоризацию экономики приведет к снижению объема венчурных инвестиций, поскольку потребуется некоторое время для того, чтобы инвесторы привыкли к игре по новым правилам. И все же по итогам 2015 года избежать сокращения венчурного рынка России в долларовом выражении вряд ли удастся.

По данным J'Son & Partners Consulting, основным рынком венчурного капитала остаются США (объем инвестиций \$30 млрд., что примерно в 10 раз больше, чем в России). При этом надо учесть, что на венчурном рынке США ищут средства все компании мира, не только американские компании. Аналитики J'Son&Partners считают, что наиболее быстро будет расти китайский венчурный рынок (\$8,3 млрд.). Несмотря на преимущество по численности населения и размеру экономики, Индия имеет не очень высокие показатели на фоне России — \$2,1 млрд. Столько же у Израиля, что для такой небольшой страны очень много. Европа еще находится впереди России по объему венчурного финансирования на душу населения, но уже в пределах досягаемости в обозримом будущем (при условии, конечно, успешного разрешения кризиса на Украине). В сравнении 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.

#### Динамика курсов акций ИКТ-компаний в марте 2015 г.

Эмитент/Индекс	Изменение за год, %	Капитализация, \$ млн
Mail.ru	-44,06	4198
Luxoft	47,53	1689
epam Systems	86,29	2769
МТС	-8,42	15912
«Вымпелком»	-41,97	8486
Yandex	-49,75	4987
«Мегафон»	-6,98	17712
«Армада»	-74,07	15
«Ростелеком»	-7,33	2207

Источник: «Финам»

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.

Акции почти всех российских компаний ИКТ-сектора, которые котируются на фондовых биржах, за год (с марта 2014 г. по март 2015 г.) упали в цене. Исключением являются софтверные компании Eram Systems и Luxoft. Падение стоимости вполне успешных компаний может как отталкивать инвесторов, так и привлекать. С одной стороны, они ориентируются на рост стоимости акций. С другой стороны, российские компании стали еще более недооцененными.

### Главные события венчурного рынка в 2014 году, по версии экспертов J'son & Partners Consulting

1. Президент РФ подписал закон «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации», направленный на поддержку малого предпринимательства. Налогоплательщики могут применять налоговые ставки в размере 0% в течение 2-х налоговых

периодов. Также в ноябре Владимир Путин подписал закон о деофшоризации, обязывающий налогоплательщиков сообщать об участии в иностранных компаниях.

2. Люксембургский фонд Mangrove Capital Partners прекратил свою операционную деятельность на территории России.
3. Три новых технопарка открылись в России: «Университетский» в Свердловской области, «Рамеев» в Пензе, «Жигулевская долина» в Тольятти.
4. Четыре стартапа из акселератора ФРИИ прекратили свое развитие: HotReader, «Мамина Школа», Bustourpro, OnlineDealer.
5. 01 декабря 2014 года в Уфе официально был запущен бизнес-инкубатор «Смарт Парк». Инкубатор представляет собой рабочее пространство, бизнес-акселератор и коммуникационную площадку.
6. Александр Бородич стал бизнес-ангелом года по версии IV Ежегодной премии НАБА.
7. В ноябре 2014 года фонд «Сколково» и Группа ЭНЕРГОПРОМ подписали партнерское соглашение, которое предусматривает создание центра НИОКР на территории Инновационного центра «Сколково».
8. Бизнес-ангел Аркадий Морейнис запустил «антиакселератор» для стартапов в декабре 2014 года.
9. Сбербанк и Silicon Valley Bank запустили дочернее предприятие, которое будет обеспечивать инновационные компании долговым финансированием.
10. «Университет Иннополис» стал партнером Национального университета Сингапура.
11. В июне 2014 года Яндекс приобрел компанию Auto.ru.
12. Компания «Синергия Инновации» запустила Международный центр перспективных исследований в образовании и обучении в городе Шэньчжэнь на базе Научно-исследовательского института университета Цинхуа.
13. Microsoft открыл в Москве второй технологический центр. Стоимость центра оценивается в 15 млн. долларов.

---

*Кроме того, эксперты J'son & Partners Consulting сообщили о запуске в 2014 г. следующих венчурных фондов: Ocean Ventures; Starta Capital Accessor Fund I; Run Capital; FinSight Ventures; DST Global V; Совместный фонд РБК и «Р-Фарм»; Новый венчурный фонд Life.Sreda; Второй фонд Runa Capital; Gagarin Capital; Ingate Ventures; Restart Capital.*

---

### **Некоторые наиболее значимые события, связанные привлечением инвестиций российскими компаниями и созданием новых инвестиционных Фондов**

- В начале 2015 г. стало известно, что Cubic Robotics привлек инвестиции на запуск серийного производства голосовых ассистентов Power Badge и Home Cube. Оба устройства оснащаются приложением Cubic, которое в компании называют «персональным искусственным интеллектом».
- Группа американских фондов Capital Group в 2015 г. консолидировала 5,9% акций российской платежной системы Qiwi. Рыночная стоимость данного пакета на момент покупки акций составляла \$71,5 млн. Также свои доли нарастили фонды Waddell & Reed и Platinum Investments.
- В январе 2015 г. австрийский ИТ-провайдер S&T заявил о намерении приобрести российских ИТ-компаний на несколько десятков миллионов евро. Однако в марте этого же года компания столкнулась с явной, по мнению ее специалистов, переоценкой стоимости своих активов и нежеланием замечать кризис в представленных бизнес-планах.
- 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.
- Американский фонд BlackRock собрал к середине лета 2015 г. более 6% акций Luxoft. Стоимость этого пакета акций составляет \$130 млн.

- В феврале 2015 г. одна из старейших американских инвестиционных компаний — JPMorgan, скупила 4,5% акций Luxoft. При этом французский фонд BNP Paribas, который летом предыдущего года приобрел 4% акций Luxoft, уменьшил свою долю в два раза.
- В марте 2015 г. американский фонд Pennant Capital, год назад скупивший 5% акций EPAM, полностью вышел из капитала компании. Проданный пакет акций стоил на тот момент \$145 млн., если судить по биржевым котировкам.
- Компания Group-IB, специализирующаяся на информационной безопасности, объявила летом 2015 г. о поисках инвестора. Она планирует привлечь \$20 млн., увеличив уставный капитал до 25%.
- В феврале 2015 г. стартап iTraq, созданный россиянином, собрал почти \$184 тыс. на сайте Indiegogo — в пять раз больше ожидаемой суммы. На это была потрачена всего неделя из запланированных полутора месяцев. Разрабатываемое стартапом устройство представляет собой недорогой геотрекер со сроком автономной работы около трех лет.
- В феврале 2015 г. стало известно, что российский стартап SmartProgress, создающий веб-платформу для постановки и реализации личных целей, получит первичное финансирование в размере 20 млн. песо (около \$32,5 тыс.) от чилийского акселератора Startup Chile и примет участие в шестимесячной образовательной программе в Сантьяго (Чили), включающей в себя презентации проекта инвесторам и бизнес-тренинги с участием крупнейших экспертов данной области.
- Компания Nginx получила в 2014 г. \$20 млн. новых инвестиций. Одним из участников нового раунда вновь стал российский фонд Runa Capital. Общий объем инвестиций с учетом нового транша составил \$33 млн.
- 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.
- Создатели фонда Runa Capital сообщили летом 2014 г., что почти исчерпали средства этого фонда, и поэтому создают второй аналогичный фонд. Его планируется сделать более объемным и нацелить на инвестиции в стартапы более поздней стадии. Объем нового венчурного фонда Runa Capital II должен составить \$200 млн. Половину его капитала намерены сформировать инвесторы первого фонда, вторую часть планируется привлечь от новых инвесторов. Runa Capital II будет осуществлять инвестиции в технологические компании. Ожидаемый объем одной инвестиции составит от \$3 млн. до \$5 млн.
- В октябре 2013 г. компания Acumatica, поставщик облачных ERP-решений для малого и среднего бизнеса, объявила о привлечении \$10 млн. в третьем раунде финансирования, проведенном венчурными фондами Runa Capital и Almaz Capital.
- Весной 2014 г. у государственного фонда «Росинфокоминвест» появилось 12 партнеров из числа крупных ИТ-компаний и венчурных фондов. Совместными усилиями они будут инвестировать деньги в ИТ-стартапы. Фонд планирует вложить в ИТ-проекты до 1,45 млрд. рублей.
- Американская инвестиционная компания Waddel & Reed в начале 2014 г. скупала акции российских высокотехнологичных компаний. Она стала владельцем около 5% акций Qiwi и около 3% акций Luxoft. Совокупная стоимость этих пакетов составляет около \$150 млн.
- Созданная в 2010 г. российская экосистема музыкальных сервисов Zvooq в августе 2014 г. завершила инвестиционный раунд объемом \$20 млн.

### 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 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 продолжает расти (оно увеличилось по сравнению с 2013 г. на 7,5%).

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 и 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 2-3 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. евро;
- Компания Parallels в начале 2015 г. расширила свой продуктовый портфель, включив в него решения приобретенной компании 2X Software. Эти продукты предназначены для запуска Windows на устройствах с произвольной ОС и управления мобильными устройствами на предприятии;
- Летом 2015 г. компания Eram Systems приобрела американскую компанию NavigationArts, работающую в области цифровых стратегий. В ней работает 70 человек. Это уже третье приобретение Eram в данной области: ранее были куплены американские компании Empathy Lab и Great Fridays;
- Осенью 2014 г. компания Acronis приобрела американского разработчика решения для

восстановления данных в облаке nScaled. С этой покупкой пользователи продуктов Acronis получают возможность быстро возобновлять работу своих систем даже в случае отказа оборудования;

- Весной 2014 г. фонд Runa Capital вместе с зарубежными инвесторами вложил \$2,69 млн. в американский медицинский ИТ-стартап Drchrono. Это уже третья инвестиция фонда в компании из сферы здравоохранения;

- Международный венчурный фонд QWave Capital, основателями которого являются CEO Acronis и председатель правления Parallels Сергей Белоусов, сообщил осенью 2013 г. о вложении \$5,6 млн. в швейцарскую компанию ID Quantique. Прямые инвестиции в бизнес компании составили \$4,5 млн., а \$1,1 млн. был потрачен на приобретение акций у другого акционера. В результате QWave Capital стал обладателем «значительного, но миноритарного пакета акций». ID Quantique работает на рынке шифрования коммуникаций и занимается созданием коммерческих систем квантового шифрования. Этот метод защиты коммуникаций основан на принципах квантовой физики;

- В начале 2014 г. компания Yandex приобрела израильский стартап KitLocate, являющийся разработчиком мобильной технологии сбора геоданных. Команда купленной компании в полном составе перешла на работу в Yandex. Технология KitLocate может использоваться в приложениях, которым необходима информация о передвижениях пользователей, чтобы предлагать им услуги в нужном месте и в нужное время.

- Весной 2014 г. израильский стартап SalesPredict, который создал решения, позволяющие прогнозировать продажи в B2B-секторе, объявил о получении \$4,1 млн. инвестиций раунда А. Главными инвесторами стали Yandex и фонд KGC Capital;

- Американская компания Weaved получила весной 2014 г. инвестиции от российского венчурного фонда Maxfield Capital для дальнейшего развития разработанной ими технологии объединения устройств в Интернет вещей. Решение этой компании уже используется создателями различного оборудования, такими как Philips и Astak. Объем привлеченных инвестиций не раскрывается;

- Весной 2014 г. холдинг GS Group потратил 5 млн. евро на покупку компаний, входящих в португальскую группу Novabase. Благодаря данной сделке российский холдинг, выпускающий телевизионные ресиверы и ПО для ТВ-операторов, намерен выйти на рынки стран Западной Европы и Африки. Примерно в это же время GS Group вложил на посевной стадии 200 тыс. евро в финский стартап Tellyo, который разработал и развивает решение на стыке технологий телевидения и социальных сетей;

- Летом 2014 г. Luxoft приобрел у шведской компании Mecel права на решение, упрощающее разработку интерфейсов встроенного ПО для автомобилей. Сумма сделки составила \$3 млн.

### 3.4. Мировой рынок программного обеспечения и возможности увеличения продаж российских поставщиков

По данным Gartner, совокупный объем ИТ-бюджетов в мире в 2014 г. вырос на 1,6%. Наибольший рост имели расходы на корпоративное ПО — 5,7%. Суммарно эти расходы составили \$314 млрд. По другим направлениям рост также имелся, но был значительно меньше. По итогам 2015 г. аналитики Gartner прогнозируют сокращение ИТ-бюджетов. Впервые за многие годы, скорее всего, не вырастут расходы на корпоративное ПО.

Компании Gartner и IDC в течение 2013-2014 годов часто пересматривали собственные прогнозы в сторону понижения темпов роста. Тем не менее они продолжали верить в их восстановление. Аналитики Gartner в середине 2014 г. даже считали, что лучшие времена ИТ-рынка не за горами: с 2015 по 2018 год рынок вернется в стадию «нормального роста» за счет того, что ценообразование и закупочные схемы вновь придут к равновесию. ИТ-рынок войдет в третью фазу развития, в ходе которой фокус сместится с технологий и процессов на новые бизнес-модели. В апреле они еще ожидали рост по итогам 2015 г., хотя пересмотрели его темпы в сторону понижения, но к концу июня увидели, что не только не стоит ожидать увеличения расходов с третьей фазой развития, но, скорее всего, предстоит существенное сокращение

совокупного мирового ИТ-бюджета (по новому прогнозу — на 5,5%). В том числе должны сократиться расходы на корпоративное ПО — на 1,2%.

### Мировые ИТ-бюджеты

	Объем продаж (трлн. долл.), 2014	Рост (%), 2014	Объем продаж (трлн долл.), 2015*	Рост (%), 2015*
Оконечное оборудование	0,693	2,4	0,654	-5,7
Системы ЦОД	0,142	1,8	0,136	-3,8
ПО делового назначения	0,314	5,7	0,310	-1,2
ИТ-услуги	0,955	1,9	0,914	-4,3
Услуги связи	1,607	0,2	1,492	-7,2
Всего	3,711	1,6	3,507	-5,5

Примечание: \* - прогноз.

Источник: Gartner, июнь 2015

Аналитики Gartner обращают особое внимание на то, что ожидаемое падение не означает краха рынка. Прогнозируемое сокращение вызвано, по их мнению, прежде всего укреплением курса доллара к большинству других основных валют мира. Именно в долларах они считают мировой ИТ-бюджет. Хотя долларовые доходы софтверных вендоров часто сокращаются из-за колебаний валютных курсов, от повышения цен на софт сдерживает распространение модели продажи ПО как услуги (SaaS). Фактически аналитики Gartner признали, что определение размера ИТ-рынка (как всего мира, так и отдельных стран) в последнее время стало делать сложнее из-за того, что нет адекватных единиц измерения.

Согласно данным исследовательской компании IHS, облачные технологии все активнее завоевывают себе репутацию не только инновационной, но также быстрорастущей и прибыльной сферы. К 2017 г. расходы предприятий на облачные вычисления достигнут отметки в \$235,1 млрд., что в три раза превышает показатель 2011 г. (\$78,2 млрд.).

Некоторые другие сегменты мирового ИКТ-рынка также продолжают свой рост. По информации J'son & Partners Consulting, мировой трафик мобильной передачи данных будет расти до 2019 г. со среднегодовым темпом роста в 57%.

По прогнозу аналитиков IDC, опубликованному в 2014 г., на протяжении ближайших пяти лет мировой рынок технологий и сервисов Больших Данных (BigData) будет расти в среднем на 26,4% в год и в 2018 году достигнет \$41,5 млрд.

Если о крахе мирового ИТ-рынка пока говорить нельзя, то можно говорить о серьезной встряске с большими изменениями, которые связаны не только с новой фазой технологического развития, но и с политическими скандалами. Согласно докладу исследовательской компании Forrester Research, скандал с Агентством 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 годы. 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 конкретных компаний, так и невероятному подъему. Для российских софтверных предприятий имеются как шансы для такого подъема, так и угрозы. Важно будет найти правильный курс,

направление, которое не обязательно может быть прямым. Скорее всего, большинству компаний придется постоянно корректировать свой маршрут к достижению успеха на зарубежных рынках.

В предыдущие лет 10-15 даже небольшие сокращения крупных мировых рынков (или при сокращении темпов роста) сказывались на объеме экспорта программного обеспечения из России. Если, например, в США и Европе, на рынки которых пока более всего ориентированы российские экспортеры ПО, происходило снижение рынка или его темпов роста на 1-2% или процентных пункта, то российский экспорт мог упасть на несколько пунктов.

В настоящее время на прогнозируемое сокращение мирового рынка корпоративного ПО можно не обращать внимания, поскольку другие факторы имеют намного большее значение. Падение курса рубля повышает конкурентоспособность российских компаний, осуществляющих заказную разработку ПО. Их затраты на зарплату в долларовом выражении сократились в середине 2015 г. (по отношению к середине предыдущего года) на 20-30%. Следовательно, у российских разработчиков появились дополнительные преимущества для получения крупных заказов. Однако, согласно информации отдельных компаний, к середине 2015 г. этот фактор компенсировался настороженным отношением к российским разработчикам со стороны заказчиков Европы и США из-за активизации информационной войны против России и возникшей политической напряженности в мире.

Разработчики программных продуктов в меньшей степени выигрывают от сокращения собственных затрат в долларовом выражении. Для них важнее маркетинговые расходы на продвижение на зарубежных рынках, которые как раз не сократились.

Шпионский скандал вокруг разоблачений Сноудена дает определенные шансы российским софтверным компаниям отвоевать долю у американских конкурентов. Однако такая возможность больше теоретическая, если не идет речь о российском рынке и 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» начнут 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, но в большей степени на развивающихся рынках, чем в США и Европе.

Для российских продуктовых компаний не только не стали лучше условия для работы на рынках США и Европы, но появились новые угрозы. Компании Kaspersky Lab уже не раз приходилось отбиваться от нападков в западных СМИ. Например, в начале 2015 г. агентство Bloomberg опубликовало статью, в которой обвинило главу компании Евгения Касперского в связях с российскими спецслужбами. 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 о связях со спецслужбами сам 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. Если Kaspersky Lab не сократит свои доходы на американском рынке в ближайшие годы, то уж точно не сможет их значительно увеличить.

Еще один случай связан с компанией 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 в Индонезии,

InfoWatch в арабских странах, SpeechPRO 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 еще плохо известных в среде российских разработчиков ПО рынках. Выход на азиатские рынки небыстрый. Он занимает 3-4 года. Потому быстрого разворота российских софтверных компаний на Восток ожидать не приходится, но его все равно нужно осуществлять.

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

Кроме того, у российских компаний и программистов хорошо получается разрабатывать и продавать за рубежом приложения для мобильных устройств, а этот сегмент является одним из магистральных направлений развития мировой ИТ-отрасли. К таким же направлениям аналитики относят «облачные сервисы», социальные сети и системы анализа «больших данных». Приложения для мобильных устройств могут создавать и успешно продавать за рубежом даже очень небольшие российские компании, а также частные лица.

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. Согласно «дорожной карте», в 2015 г. при бюджетных затратах на эксплуатацию системы в размере 590 млн. рублей, доход ОАО «ГЛОНАСС» должен составлять 1 млрд. рублей. К 2018 г. государственные затраты должны быть сокращены до нуля, а доходы общества, наоборот, возрасти до 5 млрд. рублей.

На российские софтверные компании приходится примерно 2,7% мирового рынка программного обеспечения (включая услуги заказной разработки), если ориентироваться на расчеты Gartner. Эта доля вот уже много лет увеличивается примерно на 0,1 процентных пункта в год, независимо от замедления или ускорения роста мирового рынка.

По объемам экспорта ПО в денежном выражении Россия значительно (более чем в 10 раз) уступает Индии. Однако разрыв постепенно, но все же сокращается (10 лет назад его объем был в 20 раз меньше). Ориентироваться на индийские показатели объема ИТ-экспорта российским разработчикам вряд ли стоит. Слишком велика разница в численности населения и в затратах на зарплату и на отчисления в государственные фонды. В то же время российская индустрия уверенно себя чувствует в сегменте высокотехнологичных продуктов и услуг, где ей и стоит наращивать свою компетенцию.

Согласно стратегии развития российской ИТ-индустрии, разработанной Ассоциацией предприятий компьютерных и информационных технологий (АП КИТ) вместе с McKinsey, выручка России от экспорта ПО должна достигнуть в 2020 г. \$27 млрд. Чтобы достичь такого уровня экспортных доходов, достаточно увеличивать экспорт примерно на 20% в год. Такие темпы роста экспорта наблюдались до кризиса 2008 г. (а до этого темпы роста составляли 40%-50% в год). По итогам 2014 г. продажи ПО за рубеж росли медленнее и увеличились на 11%, что связано в первую очередь с геополитической ситуацией. Тем не менее при условии стабилизации геополитической ситуации и при наличии государственной поддержки ИТ-экспортеров, рост экспорта может быть и выше. Возможности для ускорения имеются.

# ГЛАВА 4

Оценка существующих в России  
условий ведения бизнеса



## 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. Федеральное финансирование обошло стороной Петербург также в рамках и других программ.

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

Незначительное 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 по сравнению с предыдущим годом резко сократилось а, значит, возросла роль случайных факторов. Тем не менее очевидного различия в оценках компаний в зависимости от размера теперь практически нет.

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

	2011	2012	2013	2014	2015
Государственная поддержка в сфере IT	2,9	3,14	3,16	3,21	3,09
Защита прав интеллектуальной собственности	3,1	3,16	3,17	3,13	3,08
Обеспеченность кадрами и система образования	2,83	2,64	2,58	2,71	2,73
Налоговая система	2,37	2,61	2,73	2,87	2,88
Бюрократические и административные барьеры	2,34	2,47	2,45	2,69	2,69
Наличие современной инфраструктуры	2,82	3,16	2,98	3,17	3,24
Финансовая поддержка малого бизнеса и стартапов	2,38	2,65	2,67	2,79	2,84
Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности	2,29	2,31	2,36	2,44	2,58
Государственная поддержка сертификации на соответствие международным стандартам	2,24	2,44	2,47	2,63	2,66
Финансирование НИОКР	-	-	-	2,7	2,68

Еще год назад условия для ведения бизнеса в целом по индустрии оценивались респондентами тем лучше, чем крупнее были опрашиваемые компании. Это правило проявлялось на протяжении нескольких лет. Крупные компании больше пострадали от кризиса, девальвации и санкций (соответствующие результаты опроса в конце этой главы). 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.

В отчете по результатам исследования 2013 г. мы считали, что ориентиром для оценки государственной политики на ближайшие годы может быть получение общей оценки «хорошо» (не ниже 4) для «условий ведения бизнеса» со стороны всех категорий компаний (включая небольшие). В прошлом году, в связи с изменившимися обстоятельствами, мы предложили поменять «может быть» на «должно стать», считая, что быстрое достижение этого ориентира нереально, но существенно приблизиться к средней оценке деятельности государства по созданию благоприятных условий ведения бизнеса в 4 балла все же возможно и нужно. По результатам исследования 2015 года можно сказать, что приближение к оценке «хорошо» имеется, но все же еще незначительное.

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

	менее \$0,5 млн.	от \$0,5 млн. до \$4 млн.	от \$4 млн. до \$20 млн.	более \$20 млн.	от \$20 млн. до \$100 млн.	более \$100 млн.
2010 г.	2,72	2,72	2,67	2,77	-	-
2011 г.	2,56	2,54	2,68	2,66	-	-
2012 г.	2,76	2,65	2,87	2,92	-	-
2013 г.	2,72	2,73	2,71	-	2,73	2,93
2014 г.	2,82 (2,8)	2,85 (2,84)	2,86 (2,85)	-	2,91 (2,88)	2,81 (2,78)
2015 г.	3,01	2,84**	2,85***	-	2,68	2,9

\* - в скобках с учетом оценки Финансирования НИОКР, которая введена с 2014 г.

\*\* - с опроса 2015 г. от \$0,5 млн. до \$5 млн.

\*\*\* - с опроса 2015 г. от \$5 млн. до \$20 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

\* - в скобках с учетом оценки финансирования НИОКР, которая добавлена в 2014 г.

При анализе оценок компаний в зависимости от их месторасположения выяснилось, что значительное улучшение условий ведения бизнеса (судя по оценкам респондентов) отмечается в Петербурге и на Урале, а значительное ухудшение — в Сибири. Однако из-за недостаточно большой выборки (особенно для Сибири и Урала) подобные изменения требуют подтверждения дополнительным (более детальным) изучением ситуации на местах.

## 4.2. Государственная поддержка в сфере информационных технологий

Как и в кризисный 2009 год резко возросла доля компаний, которые считают, что государственная поддержка в сфере ИТ за последние 2 года не изменилась. Однако важно отметить, что в 2011-2014 годах наличие государственной поддержки в сфере ИТ отмечало намного больше компаний, чем до 2009 г. Можно констатировать, что сохранение неизменной оценки уровня государственной поддержки является более положительным фактором тогда, когда эта поддержка ощущается большим числом опрошенных компаний.

При этом год назад можно было ожидать более критичного отношения к правительству. Резко изменившаяся ситуация на рынке, связанная с влиянием сразу нескольких внешних факторов, должна была значительно повысить требования компаний к деятельности государства в ответ на новые вызовы. Однако такой реакции пока не последовало.

На этом фоне сокращение доли компаний, которые ощущают усиление государственной поддержки сектора ИТ, оказалось не очень большим. Тем более что ухудшение в этой области заметило только 8% компаний (год назад было 9%). Можно было ожидать роста негативных оценок при неизменности реальной государственной поддержки, но его пока не случилось. По-видимому, сохраняются надежды на то, что меры по стимулированию импортозамещения и увеличения экспорта ПО будут все-таки приняты в ближайшие месяцы.

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

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

Изменения государственной поддержки ИТ традиционно лучше оценивают более крупные компании. Среди компаний с оборотом более \$5 млн. улучшения в этой сфере видят 19%, а меньшего размера — 15%. Однако в группе небольших компаний с оборотом менее \$5 млн. наблюдается большое различие в оценках молодых и относительно старых компаний (образованных до и после 2009 г.). Среди стартапов улучшения видят 29%, а среди тех компаний, которые старше 6 лет, только 11%.

Больше компаний видят улучшения в области господдержки ИТ сектора в регионах (17-22%), чем в Москве и Петербурге (12-13%).

Поскольку различные внешние факторы в большей степени негативно отразились на компаниях, ориентированных преимущественно на внутренний рынок, то среди них прогресс в области господдержки увидели только 13%, а среди компаний с долей экспорта в обороте более 50% таковых оказалось 23%. Можно предположить, что имеющаяся государственная поддержка в форме льготы по оплате страховых взносов в большей степени касается именно экспортеров, которые благодаря льготе получили дополнительное преимущество на глобальном рынке после ослабления курса рубля.

Традиционно несколько лучше оценивают ситуацию с государственной поддержкой ИТ разработчики программных продуктов (17% увидели улучшения в этой сфере), чем сервисные компании (13%).

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. Последний опрос показал, что ситуация меняется: в 2014 г. 11% опрошенных компаний, которым экспорт дает не менее 50% дохода, удалось привлечь инвестиции. Для компаний, в большей степени ориентированных на российский рынок, этот показатель составляет всего 6%. По-видимому, изменения в политике 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.

Продуктовым компаниям в 2014 г. чаще удавалось привлекать инвестиции, чем сервисным (11% против 5%). Годом ранее было наоборот (5% и 8%). В 2012 г. внешнее финансирование получили 12% разработчиков программных продуктов и 9% — заказного ПО. По итогам трех лет все-таки можно сделать вывод, что продуктовым компаниям несколько легче привлечь инвестиции. При этом их количество растет быстрее.

В общем, серьезной поддержки ИТ пока нет. Однако, судя по всему, довольствуясь льготой по страховым взносам, представители софтверной отрасли еще не готовы критично относиться к осуществляемой господдержке: они терпеливо ждут, когда она будет усилена в соответствии с изменившимися условиями.

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 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, 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.

**Перечень событий и решений государственных органов, которые повлияли или могут повлиять в ближайшем будущем на оценки экспортерами ПО изменений в области государственной поддержки отрасли:**

1. 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 человек, а затем с 30 до 7 человек.
2. 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».
3. Выделение фондом «Сколково» грантов софтверным компаниям на проведение перспективных исследований.
4. Утверждение правительством РФ «Национальной программной платформы» (в ряду приоритетных «технологических платформ»), которая должна обеспечить импортозамещение, национальную безопасность, ликвидацию отставания в уровне использования ИТ в экономике и повышение конкурентоспособности отечественных разработок на мировом рынке.
5. Подготовка законопроекта о внесении изменений в Закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации», которые предполагают введение института саморегулируемых организаций разработчиков программного обеспечения (СРПО).
6. 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.
7. 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.
8. В марте 2013 г. в правительстве РФ прошло два совещания, посвященных стимулированию экспорта. На одном из них 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.
9. 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.
10. В 2013 г. принят Закон о снижении численности сотрудников компаний, имеющих право на льготы по оплате страховых взносов, с 30 до 7 человек. В июле 2013 г. Правительство одобрило разработанную Минкомсвязи РФ «Дорожную карту» развития отрасли информационных технологий.
11. В 2014 г. на 35% увеличены контрольные цифры приема по ИТ-специальностям в вузы.
12. В июне 2014 г. Государственная Дума Российской Федерации приняла в третьем чтении проект федерального закона «О внесении изменения 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. После вступления закона в силу воспользоваться нововведениями смогут ИТ-компании, аккредитованные при Минкомсвязи России. Их число к июлю 2015 г. превысило 5 тысяч.

13. Правительство России утвердило на период с 2015 по 2016 гг. план реализации стратегии инновационного развития России. Соответствующее распоряжение (№373-р) было подписано премьер-министром России Дмитрием Медведевым 6 марта 2015 г. Выполнение плана будет способствовать развитию базовых элементов поддержки инноваций в России, динамичному формированию социально ориентированной инновационной экономики. План на 2015-2016 гг. содержит семь разделов — «Формирование компетенций инновационной деятельности», «Инновационный бизнес», «Эффективная наука», «Инновационное государство», «Инфраструктура инноваций», «Участие в мировой инновационной системе» и «Территории инноваций». Согласно документу, чиновники планируют сократить количество административных барьеров, препятствующих расширению участия в международном научно-техническом сотрудничестве, и снять таможенные барьеры, препятствующие перемещению через границу России необходимого исследовательского оборудования, образцов и расходных материалов.

14. В январе Минкомсвязи опубликовало на своем сайте текст с описанием преимуществ, целей и задач внедрения СПО в органах власти. Публикация знаменует разворот в отношении ведомства к свободным программным продуктам: до сих пор оно сомневалось в целесообразности их использования.

15. В мае 2015 г. компании «Альт Линукс», «НТЦ ИТ Роса» и «Постгрес профессиональный» подали заявки на господдержку разработок отечественных СУБД и серверной ОС.

16. Распоряжением Правительства от 27 марта 2015 года № 525-р в рамках государственной программы «Информационное общество (2011–2020 годы)» распределяются субсидии на поддержку в 2015 г. проектов в сфере информационных технологий в размере 554 553,3 тыс. рублей тридцати субъектам Федерации.

17. В Севастополе создана ассоциация севастопольских ИТ-компаний (АСИТ), целью которой будет продвижение интересов местной ИТ-индустрии в органах власти Севастополя, Крыма и России.

18. С декабря 2014 года при Минкомсвязи созданы 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 будут представлены в Минпромторг для выделения финансирования по программе импортозамещения.

### 4.3. Оценка налоговой системы

В последние 4 года имеется очевидное и значительное улучшение отношения респондентов к налоговой системе. Доля компаний, неудовлетворенных тем, как и сколько они платят налогов, сократилась с 66% в 2011 г. до 26% в 2015 г. Улучшение оценок налоговой системы компаниями-разработчиками 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).

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.

### 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%

Результатом действия этой поправки стало то, что в прошедшем году 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 человек), 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% — 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».

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.

### Средние оценки налоговой системы в зависимости от местоположения компаний

	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.
Москва	2,95	3,03
Санкт-Петербург	2,74	2,74
Сибирь	3	2,72
Урал	2,67	3,33
Другие города	2,88	2,88

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. Опрос 2015 г. не показал каких-либо явных перемен в оценках компаний в зависимости от их месторасположения. Можно обратить внимание на рост средней оценки налоговой системы в Москве, но не настолько значительный, чтобы делать однозначные выводы о причине такого явления. Большие колебания этого показателя на Урале и в Сибири объясняются только малой выборкой для этих регионов и, следовательно, большим влиянием случайных факторов.

Средняя оценка эффективности налоговой системы второй год подряд оказалась выше у компаний, ориентированных в большей степени на зарубежные рынки, чем у тех, кто больше работает внутри России. Год назад их оценка составляла 3,03 против 2,82 (из 5). Последний опрос показал похожее соотношение — 2,95 против 2,86. До 2014 г. компании с долей экспорта, превышающей 50%, были как раз более критичны в оценках условий их деятельности в России и, в частности, — налоговой системы. 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 результаты участия в крупных зарубежных тендерах. Судя по всему, благодаря получению льгот по страховым взносам их конкурентоспособность на мировом рынке поддерживается на достаточном уровне.

Логично предположить, что лучшие оценки налоговой системы дают компании, имеющие льготы по страховым взносам. Однако опросы в течение последних трех лет стабильно показывают, 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. Они чаще давали оценку «хорошо» (по оценке «плохо» различий не оказалось, примерно четверть компаний - как имеющих льготы, так и не имеющих льгот - не удовлетворены налоговой системой).

Общая оценка эффективности налоговой системы для стимулирования бизнеса 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%. По данным Минкомсвязи, из более 5 тыс. ИТ-компаний и учреждений, которые аккредитовались при этом ведомстве к середине 2015 г. и поэтому могут претендовать на получение льготы по выплатам страховых взносов, льготниками являются немногим более 1 тыс. компаний.

Взрывной рост количества аккредитованных компаний при Минкомсвязи, судя по всему, закончился. Поэтому рост количества компаний, имеющих льготы по страховым взносам, скорее всего, будет сохраняться, но его темпы снизятся. Значительной части софтверных компаний они по каким-то причинам не нужны или не доступны из-за несоответствия показателей этих компаний требованиям законодательства.

Процедура аккредитации еще в прошлом году считалась многими компаниями сложной, но она все же достаточно проста, чтобы обеспечить массовость ее прохождения. В прошлом году только 24% аккредитованных при Минкомсвязи компаний считали, что она представляет какую-либо проблему. Среди компаний, не имеющих аккредитации, таковых было намного больше — 54%. 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 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.

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 61% (год назад было 70%), а если на экспорт приходится менее половины оборота, то только — 40% (год назад — 35%).

Естественно, что наиболее активны в вопросе получения льготы разработчики заказного ПО, от стоимости услуг которых (а цена услуги на 70%-80% определяется уровнем зарплат сотрудников) во многом зависит их конкурентоспособность на мировом рынке. Потому сервисные компании чаще пользуются льготным режимом оплаты страховых взносов

(52%). Среди разработчиков тиражируемых решений те же самые льготы имеет только 36% опрошенных компаний. Однако в прошлом году различие было еще больше — льготы имело столько же сервисных компаний — 52%, но значительно меньше продуктовых — 25%

Наш опрос 2014 г. показал, 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 с 1 января прошлого года на послабления стали рассчитывать компании с численностью персонала 7 и более человек (раннее нужно было иметь не менее 30 человек), 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. Отчасти показатель вырос из-за расширения круга небольших компаний (такowymi 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.

Наибольшая доля опрошенных компаний, имеющих льготы по страховым взносам, как и год назад зафиксирована в Петербурге — 58%, но отставание Москвы по этому показателю теперь не очень большое — 50%. В прошлом году в столице таких компаний было зафиксировано только 30%, а во втором по величине городе России — 63%. Для регионов данный показатель снизился с 44% до 38%. Можно предположить, что, скорее всего, такие большие колебания долей компаний, имеющих льготы по страховым взносам в одних и тех же городах в течение года были вызваны изменением состава участников опроса (то есть случайными факторами).

#### Экономия, получаемая в результате получения льготы по 212 ФЗ (% опрошенных компаний)

	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.
менее 5% от затрат на заработную плату	37%	22%
от 5% до 10% от затрат на заработную плату	42%	43%
более 10% от затрат на заработную плату	21%	35%

Экономия, которую получали компании благодаря льготам по 212 ФЗ, в 2014 г. оказалась больше, чем в 2013 г. Намного меньше стала доля компаний, которым льготы обеспечили сохранение менее 5% фонда заработной платы, а доля респондентов, которые указали более 10%, наоборот, возросла — с 21% до 35%. Это можно объяснить тем, что в 2013 г. некоторые опрошенные компании получили льготный режим не с начала года.

Больше выгод от льготного режима отчислений в государственные фонды получают крупные и средние компании. По итогам 2013 г., 40% компаний с оборотом более \$4 млн. получили от предоставленных льгот экономию в размере более 10% от затрат на заработную плату, а среди предприятий с меньшим оборотом таких компаний оказалось только 10% (в 4 раза меньше). По итогам 2014 г. различие стало меньше, но все равно оно еще значительно: 60% крупных и средних предприятий с оборотом более \$5 млн. получили экономию более 10% от фонда зарплаты, а среди компаний с оборотом менее \$5 млн. таковых оказалось почти в 3 раза меньше (23%).

Льготный режим по страховым взносам действует до 2017 г. Минкомсвязи обещает, что будет бороться за его продление. В поддержку сохранения льготной ставки страховых взносов высказался и председатель Правительства, выступая на заседании Президиума Совета по модернизации в Технопарке «Иннополис» в Татарстане в июле 2015 г.

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». В течение 10-ти лет участники проекта будут освобождены от уплаты НДС, а общий размер взносов на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование для них снижается до 14%. Первые резиденты «Сколково», которые смогли воспользоваться льготами, появились весной 2011 г.

Минэкономразвития предложило в 2014 г. 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, существуют 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%. Такое снижение осуществлено в нескольких субъектах федерации в качестве эксперимента. Однако для soft-компаний наиболее важным является не снижение налога на прибыль, а снижение взносов на обязательное пенсионное, медицинское и социальное страхование.

#### 4.4. Наличие современной инфраструктуры

##### Оценка существующей в России инфраструктуры

	Плохо	Удовлетворительно	Хорошо
2008 г.	52%	42%	6%
2009 г.	20%	60%	21%
2010 г.	15%	59%	26%
2011 г.	40%	37%	22%
2012 г.	11,5%	60,5%	28%
2013 г.	25%	52%	23%
2014 г.	16%	52%	32%
2015 г.	10%	56%	34%

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 годы доля недовольных состоянием инфраструктуры колебалась между 15% (когда резко снижалась стоимость аренды) и 52%. В последние 4 года — между 10% и 25%. Разница существенная, и она уже отражает, что в последние десятилетия по всей стране создавалась современная инфраструктура, необходимая не только высокотехнологичному бизнесу, но и любому другому. 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

##### Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от местоположения компаний

	опрос 2014 г.	2015 г.
Москва	3,29	3,35
Санкт-Петербург	2,88	3,23
Сибирь	3,53	3
Урал	2,83	3,33
Другие города	3,14	3,25

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)

Улучшение оценок состояния инфраструктуры произошло и в сравнении с опросом 2014 г. Впервые более трети респондентов оценили существующую инфраструктуру на «хорошо». Прогресс вполне логичен: его можно объяснить снижением арендных ставок в долларовом выражении и открытием в прошедшем году новых технопарков, в которых молодым компаниям

#### Оценка существующей в России инфраструктуры в зависимости от оборота компаний

	2014 г.	2015 г.
менее \$0,5 млн.	3,39	3,29
от \$0,5 млн. до \$5 млн.	3,14	3,24
от \$5 млн. до \$20 млн.	3,1	3,3
от \$20 млн. до \$100 млн.	3	3
более \$100 млн.	3	3,5

в некоторых городах есть льготные условия для аренды офисов.

Компании с оборотом менее \$0,5 млн. в предыдущие несколько лет 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. Однако оценки у компаний с разным оборотом и разным расположением головного офиса заметно выровнялись. Это можно объяснить развитием инфраструктуры в регионах и открытием во многих российских городах

технопарков, которые строились специально под особые требования высокотехнологичных компаний.

Из анкет для опроса экспортеров ПО еще в прошлом году был убран вопрос о возможностях используемых компаниями каналов связи. Недостаточная пропускная способность 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.

Российским государством осуществляются большие вложения в генерацию и передачу электроэнергии. Однако электрические сети по-прежнему имеют очень большой износ, который является причиной достаточно частных аварийных отключений.

По данным исследования компании Schneider Electric, проведенного летом 2014 г. совместно с Фондом «Общественное мнение», 39% населения России сталкивается с проблемами в электроснабжении. Причем 23% из них ежемесячно испытывает неудобства, связанные со сбоями в электросети. Самая распространенная проблема, на которую жалуются респонденты — отключение электричества.

Бизнес в основном приспособился работать при угрозах таких отключений. Он использует генераторы и источники бесперебойного питания. Тем не менее проблема существует и для него. В то же время нужно признать, что постепенно решается и эта проблема.

### Офисные помещения

Согласно нашему опросу, средняя стоимость аренды в 2014 г. повысилась на 3-4% по всем категориям компаний (по всем опрошенным компаниям — на 4,25%). Повышение цены аренды отметили 43% респондентов, 49% не столкнулись с пересмотром ставок, а понижение ставок аренды отметили 8% респондентов. Такое распределение не сильно отличается в зависимости от месторасположения компаний и их размера.

Однако зафиксированное повышение цены аренды имеется только в рублевом выражении, и оно намного ниже официального уровня инфляции в России. В долларовом выражении при падении среднегодового курса рубля примерно на 19% аренда офисов существенно подешевела. Снизилась она и относительно оборота, который в долларовом выражении за последний год вырос у большинства компаний.

В среднем по всем опрошенным компаниям стоимость аренды составила \$18,6 за 1 кв. м в месяц. В прошлом году аналогичный показатель не определялся, поскольку вопрос был о доле расходов на аренду в общих затратах. Однако известен показатель по итогам 2012 г. Он составлял \$24. Следовательно, за 2 года стоимость аренды офиса в долларовом эквиваленте

снизилась на 23% (примерно на столько же обесценился рубль по отношению к доллару).

Средний показатель для компаний, представляющих разные города по расположению головного офиса, мало, о чем говорит, поскольку у крупных московских (в первую очередь) и петербургских (в меньшей степени) компаний много центров разработки находится в регионах и за рубежом. Тем не менее в Москве этот показатель выше, чем в регионах (\$19,8 и \$15,2). В Петербурге средняя ставка еще выше — \$22,8. Но низкое значение арендной ставки в Москве связано только с тем, что в опросе участвовали очень крупные московские компании с распределенной сетью центров разработки (при определении среднего показателя учитывалась численность сотрудников компаний в этих центрах разработки). На самом деле, согласно данным аналитиков рынка недвижимости, в Москве арендные ставки выше, чем в Петербурге примерно на 30-40%.

Крупные компании традиционно платят за аренду квадратного метра больше даже с учетом того, что у них есть центры разработки в относительно дешевых регионах. Для опрошенных компаний с оборотом более \$5 млн. в среднем он обходился в 2014 г. в \$22,5 в месяц, а для компаний с оборотом менее \$5 млн. — \$17,2.

Распределение опрошенных компаний по имеющейся у них доле затрат на аренду офисных помещений в совокупных расходах в 2014 г.

Доля затрат на аренду офисных помещений	Все	С оборотом менее \$0,5 млн.	от \$0,5 млн. до \$5 млн.	от \$5 млн. до \$20 млн.	от \$20 млн. до \$100 млн.	более \$100 млн.
Менее \$10	27%	36%	34%	6%	11%	0%
От \$10 до \$20	43%	55%	40%	47%	33%	50%
От \$20 до \$40	24%	0%	18%	41%	56%	50%
Более \$40	7%	9%	8%	6%	0%	0%
Средний, \$	18,6	15	17,5	23	22,5	22,5

Данные по средней стоимости аренды, которые предоставляют профессиональные исследователи рынка коммерческой недвижимости, значительно выше, чем у опрошенных компаний. Если у нас ставка аренды получилось около \$20 в Москве и Петербурге, то у отраслевых аналитиков — более \$30-40 (обычно они определяют средний показатель для бизнес-центров класса А и В). Это значит, что софтверные компании, как правило, снимают офисы не в центре города, получают скидку за большой метраж и часто размещаются в помещениях, где могут рассчитывать на льготы (при университетах, в государственных технопарках).

Согласно информации Jones Lang LaSalle, между столицей и другими городами 2-3 года назад имелся огромный разрыв по показателю обеспеченности офисными помещениями. В Москве на одного жителя приходилось почти 1,3 кв. м качественных помещений, в Петербурге — почти в 3 раза меньше (0,5 кв. м), в Екатеринбурге — в 3,5 раза меньше (0,4 кв. м), Новосибирске — в 4,5 раза меньше (0,3 кв. м). Такие города, как Омск, Уфа и Челябинск отставали от Москвы в среднем в 20 раз. Однако подобные различия в обеспеченности офисными помещениями не говорят о том, что в регионах их нехватка ощущается больше. За пределами Москвы и спрос на аренду офисных помещений на одного жителя, как правило, намного ниже. Тем не менее подобное соотношение дает предварительную информацию о том, насколько легко (или сложно) в том или ином городе найти качественные помещения. К сожалению, в большинстве крупных и средних городов сделать это непросто, что может сдерживать развитие разработки ПО.

Можно предположить, что отставание Петербурга от Москвы по показателю, который определяла компания Jones Lang LaSalle, за 2 прошедших года снизился благодаря активному строительству новых современных бизнес-центров. Ввод новых площадей в Петербурге, возможно, в 2015 г. будет значительно выше, чем годом ранее, несмотря на сократившийся

спрос. По данным агентства Colliers International, если все заявленные проекты будут реализованы в срок, в 2015 году ожидается выход на рынок около 30 новых офисных центров общей арендной площадью около 324 тыс. кв. м, что в 1,5 раза больше, чем в 2014 г., в котором этот показатель снизился на 7%.

В Петербурге доля пустующих помещений намного ниже, чем в российской столице. Для класса А и В она, согласно информации Colliers International, составляла на начало 2015 г. 11,8%. В Москве этот показатель составил в мае 2015 г. 29% для класса А и 16,7% для класса В.

Аналитики уверены, что по итогам 2015 г. средняя арендная ставка в долларовом выражении в крупных российских городах снизится еще больше, чем в 2014 году, примерно на величину падения курса рубля по отношению к доллару (на 30-40%). Результаты исследований, проведенных в первые месяцы текущего года, подтверждают этот прогноз. В итоге арендные ставки в России могут сравняться со среднеевропейскими. До недавнего времени аренда офиса в крупнейших российских городах была значительно выше, чем в европейских столицах. Снижается и стоимость коммерческой недвижимости. Следовательно, она становится более доступной для покупки российскими софтверными компаниями. Однако они намного чаще предпочитают арендовать. При частом изменении численности сотрудников, характерном для разработки ПО, аренда более оправдана.

### Технопарки

В рамках государственной программы развития технопарков в России примерно за 7 лет построено 12 технопарков в 10 регионах. Общая их площадь к середине 2015 г. составила более 450 тыс. кв. м, которую занимают 775 высокотехнологичных компаний (прежде всего, представляющих ИТ-отрасль) с общей численностью сотрудников 19 тысяч человек.

По данным Минкомсвязи, к весне 2015 г. в семи ранее построенных технопарках загрузка площадей 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 прошло официальное открытие технопарка в сфере высоких технологий Московского физико-технического института, а в июне — «ИТ-парка «Анкудиновка» в Нижнем Новгороде.

По итогам 2014 г. совокупная выручка резидентов государственных технопарков увеличилась более чем на четверть, составив 40,5 млрд. рублей (более \$1 млрд.). Инвестиции в строительство из федерального центра составили 13 млрд. рублей, субъекты РФ вложили 18 млрд. рублей (в сумме 31 млрд. рублей, что также больше \$1 млрд., учитывая то, что доллар в период реализации программы стоил в среднем около 30 рублей). Общая выручка резидентов за все время действия программы превысила 130 млрд. рублей (около \$4 млрд.).

Приписывать всю выручку и все рабочие места, появившиеся в технопарках, соответствующей государственной программе нельзя, поскольку часть резидентов могли появиться и развиваться и без нее. Однако даже переезд в более подходящее помещение обеспечивает высокотехнологичным компаниям прирост выручки до 10%. Таким образом, дополнительная выручка резидентов технопарков уже сопоставима с вложениями государства в их строительство. При этом государственная программа завершена только в 2015 году, и 5 из 12 технопарков начали работу в последние полгода. Известно, что в 2010 г. первый российский технопарк «Идея» в Татарстане, который был построен за счет республиканского бюджета без привлечения федерального финансирования, окупил сделанные в него вложения и вышел на самоокупаемость. К концу 2013 г. он был загружен на 98%, в нем разместилось более 400 компаний, в которых работает более 7 тысяч сотрудников.

Важно, что при функционирующих технопарках начинает образовываться среда, которая влияет на развитие высоких технологий во всем регионе. Потому имеется косвенный эффект, измерить который очень сложно даже приблизительно.

Критика технопарков, построенных при бюджетном финансировании, встречается, 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 относиться 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 тысяч рублей на 1 кв. м общей площади объектов технопарков и 75 тысяч рублей на 1 кв. м 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 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.

Примечательно, что в двух российских столицах, где меры поддержки, связанные с высокими технологиями, появляются раньше, чем в регионах, государственных технопарков до конца 2014 г. еще не было. В Москве он появился только в мае 2015 г., а Петербург вообще упустил возможность получить соответствующее финансирование в 2014 г. из федерального бюджета.

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 2015 г. так и не было, а само строительство не началось.

В то же время в Петербурге с 2008 г. успешно функционирует бизнес-инкубатор «Ингрия», который является составной частью будущего одноименного технопарка. Кроме того, в 2010 г. начал функционировать первый в России коммерческий технопарк «Пулково», построенный за счет средств финской компании Technopolis, которая управляет крупнейшей в Скандинавии сетью технопарков.

Помимо Технопарка компании Technopolis в России (в Казани) в феврале 2014 г. 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. рублей (\$4 млн.). Предполагается, что в 2015 г. в Перми и Уфе те же инвесторы начнут строительство аналогичных технопарков (объем инвестиций в эти проекты составит около 1 млрд. рублей или \$30 млн.).

Необходимо отметить, что при строительстве государственных технопарков привлекаются также и частные инвесторы, хотя большую часть инвестиций все же обеспечивают федеральный и региональные бюджеты.

## 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. Во-первых, построен одноименный университет, специализирующийся на образовании и научных исследованиях в области современных информационных технологий. Ключевым инфраструктурным объектом Особой экономической зоны (этот статус получил весь новый город) является технопарк, который представляет из себя комплекс современных зданий со всеми условиями для комфортной работы резидентов. К середине лета 2015 г. уже был полностью готов к эксплуатации административно-деловой центр им. А.С. Попова, рассчитанный на 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. На завершающем этапе строительства находятся здания двух детских садов, медицинского центра, пожарного депо, а также инженерная и транспортная инфраструктура.

Еще один инновационный город должен появиться 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 иннограда 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». Однако для массового заселения компаниями-арендаторами условий еще нет. Строительство некоторых ключевых объектов должно завершиться в 2015 году.

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 30 млрд. рублей (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 иннограде создадут или арендуют под них площади в технопарке иннограда. Тем более, что некоторые корпорации уже наняли сотрудников R&D-центров, ставшими резидентами «Сколково», и имеют проблемы с их размещением.

За прошедшие 2 с лишним 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 года. В то же время появились новые потенциальные инвесторы. В январе 2015 г. крупный российский системный интегратор компания «Ланит» сообщила, что намерена вложить 250 млн. рублей в создание в иннограде 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 еще один системный интегратор «Ай-Текно» объявил о планах создания в «Сколково» до конца 2015 г. 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 Big Data. В этом центре должно работать около 100 человек.

Примечательно, что в последние 1-2 года сразу несколько крупных российских дистрибьюторов и системных интеграторов объявили о намерении более серьезно заняться собственными разработками. В сферу разработок ПО вошла и компания Yandex (российский аналог Google), которая начала продвигать свои решения в области анализа Big Data. Такие структуры имеют огромные ресурсы, знают рынок и имеют обширную клиентскую базу, на которую ориентированы новые разработки.

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.

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. рублей. Помимо девелопера участие в нем примут правительство Санкт-Петербурга, университет ИТМО и Роснано, подписавшие соответствующее соглашение. Однако, учитывая то, как долго говорится о планах строительства технопарка в городе, пока рано говорить о том, насколько реалистично появление нового города «Южный».

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. Софтвевным 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.

Общий объем заявленных инвестиций в российские особые экономические зоны составил осенью 2013 г. 420 млрд. рублей. Однако развитие идет неравномерно по городам, объявляемые сроки окончания строительства каких-то объектов постоянно передвигаются, руководство ОАО «Особые экономические зоны» периодически меняется. Пока можно констатировать, что ОЭЗ так и не стали центрами инновационного развития (пожалуй, за исключением ОЭЗ в Томске).

В мае 2014 г. на Петербургском международном экономическом форуме желание стать резидентом одной из ОЭЗ технико-внедренческого типа проявила корпорация Voing. Однако впоследствии никаких конкретных решений принято не было.

В то же время правительство продолжает поддерживать уже начатое строительство в ОЭЗ. В 2014 г. соответствующее бюджетное финансирование увеличилось до 11,4 млрд. рублей (с 5 млрд. рублей годом ранее), но такой рост обеспечил в основном проект строительства открытого в июне «Иннополиса» в Татарстане. Можно предположить, что уже существующие ОЭЗ технико-внедренческого типа все же 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 получить региону 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.

### 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. Такой результат опроса, скорее всего, отражает реальное положение дел. Дело в том, что доходы компаний и их бюджеты в долларовом выражении в большинстве случаев росли, а цены на телекоммуникационные услуги 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.

Только 4% опрошенных компаний тратят на телекоммуникационные услуги более 10% от своего бюджета. При этом все компании с оборотом более \$20 млн. укладываются в 5% от всех расходов. Телекоммуникационные услуги являются значительной статьей расходов только для части небольших компаний.

## 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%.

### Оценка изменений за последние 2 года в сфере защиты прав 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.
Ухудшилась	7%	0%	6%	6%	2%	1%	1,00%	5%
Не изменилась	46%	59%	72%	79%	80%	80%	86%	82%
Улучшилась	47%	41%	22%	16%	18%	19%	13%	13%

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. Тем не менее 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, признавая при этом, что их советы не очень слушают.

Если говорить о пиратстве, то борьба с ним ведется примерно с той же интенсивностью, как и в предыдущие несколько лет. И эта борьба дает результат в виде улучшения некоторых показателей, характеризующих уровень пиратства. По данным BSA (Business Software Association), стоимость пиратского ПО в России в 2013 г. составила 87 млрд. руб. (\$2,6 млрд.). При этом уровень использования нелегального программного обеспечения снизился еще на один процентный пункт — до 62%. Расходы российских компаний на урегулирование отношений с правообладателями в связи с незаконным использованием программного обеспечения компаний-участников Ассоциации BSA в 2013 г. снизились на 8%, до \$2 млн. Более свежих данных на сайте Ассоциации нет. Скорее всего, показатель использования нелегального ПО не изменился.

Однако уровень использования нелегального ПО, определяемый по методике BSA, говорит только о том, что нелегальное ПО установлено у пользователя, но он не учитывает — используется ли это ПО или нет. Во многих случаях пользователем вместо нелегального 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 АВВУУ 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.

## 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, к резидентам «Сколково» или участникам проектов Роснано). Иногда ее оказывают региональные власти. Однако в целом поддержка ведется от случая к случаю. Тем не менее какой-то прогресс в этой сфере есть. Доля респондентов, удовлетворенных существующей поддержкой международной маркетинговой деятельности, медленно, но неуклонно растет в последние годы.

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 государственной поддержке международной маркетинговой деятельности.

На петербургском международном экономическом форуме в 2015 году правительственные чиновники пообещали принцип одного окна для разного вида поддержки экспортеров. При ВЭБе 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.

В начале 2015 г. началось формирование «Фонда ГЛОНАСС», которое должно завершиться к концу года. Этот фонд планирует потратить в течение 5 лет 8 млрд. руб. 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).

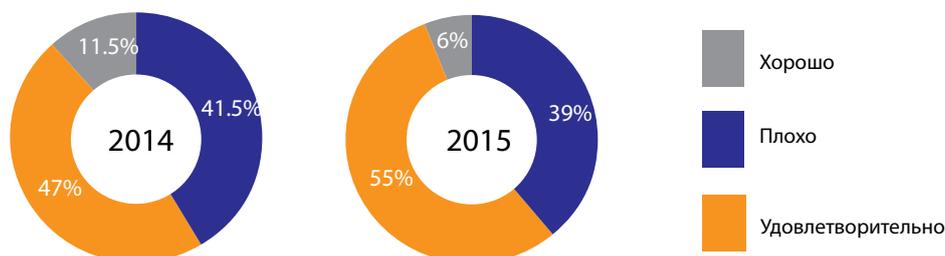
#### Оценка государственной поддержки международной маркетинговой деятельности

	опрос 2008 г.	опрос 2009 г.	опрос 2010 г.	опрос 2011 г.	опрос 2012 г.	опрос 2013 г.	опрос 2014 г.	опрос 2015 г.
Плохо	75%	59%	62%	79%	71%	67%	60%	49%
Удовлетворительно	25%	36%	35%	20%	27%	30%	35%	44%
Хорошо	0%	5%	3%	1%	2%	3%	5%	7%

#### 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.

#### Оценка государственного финансирования НИОКР



Нельзя сказать, что это финансирование уже является достаточным, но оно заметно. Около 60% респондентов оценивает в последние 2 года уровень и качество имеющегося финансирования государством НИОКР на «удовлетворительно» и «хорошо», хотя средняя оценка качества поддержки со стороны государства в этой сфере (2,68 по результатам опроса 2015 г. и 2,7 годом ранее) по-прежнему отличается от оценки респондентами других мер государственной поддержки в худшую сторону.

Финансированием научных исследований, помимо государства, занимаются крупные российские и зарубежные компании. Иногда они делают это совместно с государственными структурами.

## 4.8. Бюрократические и административные барьеры

В 2014 г. впервые намечилось 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%. Опрос 2015 г. показал, что доля таких оценок почти не изменилась — недовольны тем, как решается проблема бюрократии 41% респондентов. Однако при этом также немного увеличилась доля опрошенных компаний, которые дали оценку «хорошо» — с 8% до 11%.

Вряд ли такое улучшение оценок за 2 года 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. Хотя, конечно, до идеала еще далеко. Да и средняя оценка еще далека от 3 баллов, которые соответствуют оценке «удовлетворительно». Она составляет только 2,69 балла.

Если посмотреть на результаты опроса не только за два года (на таком промежутке времени очень большое значение имеют случайные факторы), а за 5-6 лет, то улучшение оценок будет еще более очевидным.

Какие-то закономерные и объяснимые отличия оценок уровня административных барьеров компаниями различного размера выявить не удалось. То же самое касается влияния местоположения респондентов. 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.

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 выравнивается. Если в 2014 г. средний балл у них был соответственно 2,59 и 2,73, то в 2015 г. — 2,65 и 2,71.

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%

## 4.9. Финансовая поддержка стартапов

Оценка финансовой поддержки стартапов

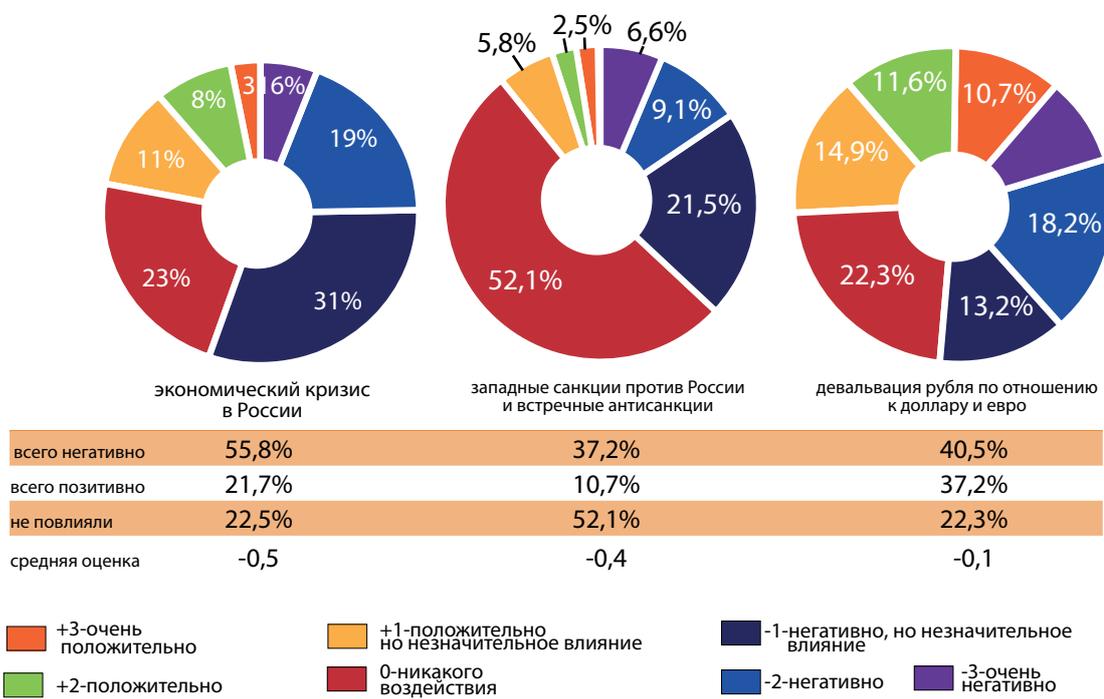
	Плохо	Удовл.	Хорошо
2014 г.	36%	49%	15%
2015 г.	10%	56%	34%

При сокращении венчурного рынка России в долларовом выражении оценки опрошенных компаний относительно финансовой поддержки стартапов значительно улучшились. Компании, судя по всему, реагируют 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 меньше стали вкладывать денег в бесперспективные проекты. Подробнее о венчурном рынке России — в Главе 3.

## 4.10. Влияние на бизнес внешних факторов

Благодаря введенному в этом году дополнительному вопросу для респондентов мы получили возможность узнать, как на компании влияют такие внешние факторы, как экономический кризис в России, западные санкции против России и встречные антисанкции, девальвация рубля по отношению к доллару и евро. 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.

Влияние внешних факторов на опрошенные компании



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 среднем по всем трем указанным 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 году (об этом говорят и наши прошлогодние прогнозы).

Общее влияние всех трех факторов примерно одинаковое для компаний с разным месторасположением и с разной моделью бизнеса (разработчиков программных продуктов и заказного ПО). Существенные отличия проявляются при разделении опрошенных компаний по размеру и по доле экспортной выручки. Выяснилось, что на компаниях с оборотом более \$5 млн. санкции и экономический кризис отразились негативно в большей степени, чем на компаниях меньшего размера. Влияние девальвации для всех почти одинаковое.

Небольшие компании, образованные после 2009 г., чаще чувствовали положительное влияние санкций, чем компании старше 6 лет (26,7% и 6,8% соответственно), на 60% тех и других санкции не оказали никакого влияния. По-видимому, примерно четверть молодых компаний рассчитывают использовать введение санкций и антисанкций для того, чтобы за счет импортозамещения занять ниши на рынке, которые в настоящее время занимают иностранные разработчики. В то же время экономический кризис оказал негативное воздействие на 2/3 опрошенных компаний (при этом 47% респондентов оценили влияние кризиса как незначительное). В других группах респондентов, составленных по длительности работы на рынке, таких намного меньше. Для них кризис уже, как правило, не первый, а молодые компании, созданные после 2009 г., с ним сталкиваются впервые.

#### Средняя оценка влияния внешних факторов в зависимости от оборота опрошенных компаний

	экономический кризис в России	западные санкции против России и встречные антисанкции	девальвация рубля по отношению к доллару и евро	по всем трем факторам
компании с оборотом более \$5 млн	-0,8	-0,8	-0,1	-0,6
компании с оборотом менее \$5 млн	-0,4	-0,3	0,0	-0,2

Доля экспорта оказалась особенно важной при оценке респондентами влияния девальвации и экономического кризиса в России (отчасти эти два фактора взаимосвязаны). От девальвации национальной валюты получили выгоду 55,3% компаний, у которых экспорт обеспечивает не менее 50% совокупной выручки. Это естественно, поскольку затраты у них в рублях, а основные доходы в долларах и евро. 15,9% таких компаний все же почувствовали негативное влияние девальвации рубля, но ни для одной оно не является очень негативным.

Для 53,6% компаний, которые в большей степени ориентированы на российский рынок, девальвация оказалась фактором, негативно повлиявшим на бизнес. Однако очень негативно она отразилась только на 13,1% таких компаний. При этом 21,4% респондентов, ориентированных в большей степени на внутренний рынок, почувствовали позитивное влияние девальвации рубля (7,3% очень позитивное). Вероятно, их выигрыш от экспортных направлений был (или будет в ближайшем будущем) больше потерь, которые возникли при работе на внутреннем рынке, если они вообще имелись, поскольку не все сегменты российского программного рынка сжались даже в долларовом выражении.

#### Средняя оценка влияния внешних факторов в зависимости от доли экспорта в обороте опрошенных компаний

	экономический кризис в России	западные санкции против России и встречные антисанкции	девальвация рубля по отношению к доллару и евро	по всем трем факторам
более 50%	-0,1	-0,4	1,3	0,2
менее 50%	-0,6	-0,4	-0,7	-0,6

Самое малое воздействие на бизнес компаний-разработчиков ПО произвели санкции и антисанкции. Никак они не повлияли на 52,1% опрошенных компаний. Еще 27,3% почувствовали их влияние, но незначительное. Однако 37,2% опрошенных компаний все-таки почувствовали какое-то (значительное или незначительное) влияние санкций. Положительно они отразились только на 10,7% компаний.

Больше всего пострадали респонденты от экономического кризиса — 56%. Девальвация не оказала никакого влияния на 22,3% опрошенных компаний, а остальные поделились примерно поровну — на тех, кто ощутил ее негативное влияние, и на тех, кто почувствовал позитивное влияние.

# ГЛАВА 5

География деятельности  
и основные вертикальные  
рынки



## 5.1. Основные географические рынки

По итогам опроса 2015 г. на одну опрошенную компанию приходится в среднем 3,5 региональных рынков зарубежных стран, на которых она работает. А количество ключевых рынков на одну компанию оценивается в среднем как 1,39 (годом ранее эти цифры были 3,4 и 1,35 соответственно). Эти два показателя, если учитывать погрешность и изменение состава респондентов, не меняются с тех пор, как в 2012 г. они существенно снизились из-за того, что компании стали в большей степени концентрироваться в своей деятельности на определенных географических рынках.

Если посмотреть на то, как менялась значимость тех или иных рынков с 2007 г., то можно увидеть, что доля всего дальнего зарубежья в некоторые года понижалась, в некоторые — повышалась, но в целом прослеживается тенденция некоторого сокращения доли дальнего зарубежья при увеличении активности на рынках стран, образовавшихся после распада СССР. Это отражает 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 начинают работать именно в России и ближнем зарубежье. Следовательно, 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, компании в 2014 г. активизировались на рынках дальнего зарубежья — в США и Западной Европе.

С 2007 г. по 2012 г. снижалась доля опрошенных компаний, работающих на американском рынке. Это происходило, в основном, за счет небольших компаний (хотя и крупные компании также немного снижали активность в США). В последние 2 года происходит восстановление интереса к американскому рынку. На нем обозначили свое присутствие 46% компаний с оборотом менее \$5 млн. По объему продаж в этом регионе (который наш опрос не позволяет измерить), рынок США, скорее всего, уверенно остается на втором месте (после России) за все годы проведения исследований. 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, ЕС), почти в два раза опережая продуктовые компании по доле компаний своего сегмента, работающих на этих рынках.

Вместе с тем, судя по сообщениям СМИ, целый ряд компаний (в основном, крупных — с оборотом более \$10 млн.) активно осваивает совершенно новые для российской софтверной отрасли рынки. Эти компании открывают представительства и реализуют проекты в странах, к которым 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 этот рынок оказался более значимым, чем те, которые были в анкетах уже давно. На рынке Ближнего Востока присутствует примерно десятая часть российских компаний-разработчиков ПО.

Лет 7 назад мы рекомендовали российским компаниям рассмотреть перспективы работы на новых для них рынках, которые, 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.

Если руководители ряда софтверных компаний 7 лет назад не услышали наш совет, то за эти годы они и сами пришли к пониманию важности освоения новых для России рынков. Эта важность значительно повысилась после обострения политической ситуации в мире. У некоторых российских софтверных компаний к концу лета 2014 г. появились проблемы с продвижением

своего программного обеспечения (или услуг по его разработке) в США. Политическая напряженность даже отражается на их работе на рынке Китая, где, например, правительство решило отказаться от использования всего зарубежного антивирусного ПО в государственных структурах. Запрет коснулся и российской компании Kaspersky Lab, которая имеет очень хорошие показатели работы на китайском рынке. Эти проблемы прибавились к тому, что выход на азиатские рынки — процесс не быстрый и требует глубокого понимания местной специфики. Обычно он занимает 3-4 года.

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 еще плохо известных рынках для российских разработчиков ПО.

#### Присутствие российских компаний на мировых рынках, % опрошенных компаний

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	55%	87%	89%	99%	93%	89%	93%	94%
США и Канада	55%	52%	38%	40%	45%	31%	41%	48%
Украина	17%	35%	41%	57%	35%	34%	39%	30%
Другие страны Западной Европы	35%	30%	33%	35%	40%	25%	34%	37%
Другие страны бывшего СССР	39%	26%	34%	51%	50%	36%	31%	45%
Беларусь	32%	23%	31%	45%	29%	31%	33%	27%
Германия	25%	24%	28%	33%	34%	26%	22%	24%
Скандинавия (с Финляндией)	28%	18%	18%	20%	27%	19%	17%	17%
Юго-Восточная Азия	19%	14%	19%	19%	23%	15%	8%	12%
Австралия, Африка, Южная Америка	25%	7%	12%	19%	15%	15%	14%	12%
Ближний Восток	-	-	-	-	-	10%	8%	6%

Москва сохраняет многолетнее лидерство по доле экспортеров, которые присутствуют на рынках бывших республик, входивших в состав СССР, включая Россию. У Петербурга в сравнении с Москвой намного больше доля компаний, которые работают на рынках дальнего зарубежья. По этому показателю вторая столица России лидировала на протяжении всего срока проведения исследования. Только по итогам 2013 г. оказалось, что доля компаний, работающих на развитых рынках, у категории «других городов России» оказалась чуть выше, чем у Санкт-Петербурга. Петербургские компании всегда были лучше представлены в Скандинавии в силу географической близости, но в 2014 г. московских компаний, работающих на этом рынке, стало примерно столько же.

Разработчики программных продуктов в сравнении с разработчиками заказного ПО 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 компаний. Особенно это касается развивающихся рынков, где к России вполне лояльное отношение, но о российских софтверных компаниях почти нет никакой информации. Надо заметить, однако, что и на рынках Западной Европы и США также имеются возможности для увеличения российского экспорта ПО.

Ключевые рынки, % опрошенных компаний

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Россия	42%	71%	72%	86%	79%	24%	69%	62%
США и Канада	43%	28%	26%	15%	30%	14%	10%	18%
Другие страны Западной Европы	12%	15%	10%	12%	17%	13%	15%	14%
Украина	6%	13%	11%	10%	9%	22%	8%	5%
Другие страны бывшего СССР	12%	7%	11%	6%	11%	24%	7%	8%
Беларусь	24%	9%	8%	12%	8%	20%	6%	6%
Германия	11%	10%	12%	12%	14%	18%	8%	7%
Скандинавия	13%	8%	6%	6%	8%	8%	8%	7%
Юго-Восточная Азия	6%	6%	3%	3%	7%	6%	1%	4%
Австралия, Африка, Южная Америка	9%	3%	2%	1%	4%	3%	3%	6%
Ближний Восток	-	-	-	-	-	3%	1%	3%

Присутствие российских продуктовых и сервисных компаний на мировых рынках, % опрошенных компаний

	продуктовые	сервисные
Россия	96%	94%
США и Канада	31%	60%
Украина	44%	20%
Другие страны Западной Европы	27%	48%
Другие страны бывшего СССР	58%	35%
Беларусь	44%	14%
Германия	15%	32%
Скандинавия (с Финляндией)	5%	26%
Юго-Восточная Азия	11%	14%

В последние 3-5 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.

### Новости, связанные с экспансией российских компаний на зарубежных рынках, за последние 3-5 лет

1. С целью локализации и внедрения решений на рынке США российская компания ABBYY приобрела 100% акций американской компании Connective Language Services;
2. В июне 2010 г. компания Playnatic Entertainment объявила о подписании первого в истории российско-иранского соглашения в сфере информационных технологий с Sina Data Co;
3. НИС ГЛОНАСС зарегистрировал в Индии дочернюю компанию NIS GLONASS Pvt Ltd, которая будет заниматься крупными проектами, требующими системной интеграции, а также формировать сеть дистрибуции решений для потребительского рынка. Предполагается, что создание этой компании будет способствовать продвижению навигационных технологий на базе системы ГЛОНАСС на индийском рынке;
4. В апреле 2013 г. 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;
5. В апреле 2013 г. на ведущей в Латинской Америке оборонной выставке LAAD-2013 прошла презентация комплексной автоматизированной системы управления безопасностью (КАСУБ), разработанной компанией РКСС;
6. В начале 2013 г. компания Mail.Ru запустила испанскую версию интерфейса своего почтового сервиса. По данным ресурса Internet World Stats, испанский язык входит в топ-3 языков, на которых говорят Интернет-пользователи мира;
7. В марте 2013 г. 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;
8. Компания Eram Systems приобрела весной 2014 г. компанию Jointech, китайского разработчика ПО для глобальных инвестиционных банков и организаций, занимающихся управлением активами. Путем данного слияния компания планирует расширить свое присутствие в Азии;
9. 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);
10. В мае 2014 г. компания NAUMEN завершила проект по автоматизации аутсорсингового контакт-центра «Позитив-Контакт», расположенного в столице Киргизской Республики;
11. ОАО НИС подписало в 2013 г. соглашение о сотрудничестве при реализации проекта «Безопасный трекер – Индия» с НИИ С-DAC (подразделение индийского министерства связи, отвечающее за разработку ИТ-решений);
12. Компания Omnicom – 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). Эта компания закрепляется на рынке Латинской Америки, где уже присутствует;
13. АО «Казахтелеком» (Казахстан) летом 2014 г. перешло на использование системы формирования управленческой отчетности на базе BI-платформы Prognoz Platform российской компании PROGNOZ;

14. Компания Kaspersky Lab в сентябре 2014 г. объявила о переносе своей западноевропейской штаб-квартиры в центральный район Лондона Паддингтон. Ранее западноевропейский офис компании располагался в немецком Ингольштадте;
15. Компания Macroscop, российский разработчик программных продуктов и аппаратных решений для систем IP-видеонаблюдения, объявила в июне 2014 г. о выходе на рынок Ближнего Востока;
16. Российская компания PROGNOZ, разработчик решений в области бизнес-аналитики, в конце 2013 г. завершила внедрение решений для статистических служб в рамках инициативы «Африканского банка развития» (АФБР);
17. В феврале 2014 г. компания InfoWatch сообщила, что приобрела у немецкой компании Secude подразделение — разработчика технологии полнодискового шифрования. Это приобретение уже стало третьим в Германии. Подобные покупки позволяют расширить свое присутствие на германском рынке;
18. В конце 2013 г. 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;
19. Полиция Непала в 2013 г. приобрела для подразделения уголовных расследований комплекс для криминалистического исследования фонограмм речи «ИКАР Лаб» российской компании Speech Pro;
20. Компания Speech Pro во время собственной партнерской конференции, которая прошла в июне 2014 г., объявила о том, что продвижение на американском рынке для нее становится приоритетным;
21. Компания TRANSAS объявила в июле 2014 г., что станет системным интегратором в пилотном проекте по установке контрольно-корректирующих станций ГЛОНАСС/BeiDou/GPS в Китае;
22. В июле 2014 г. центральный офис петербургской компании TRANSAS для ознакомления с новейшими решениями и продуктами для авиационной отрасли посетила делегация представителей компаний, входящих в состав GIFAS (The Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales).  
Целью визита зарубежных коллег стало знакомство с новейшими разработками и серийными продуктами Группы «Транзас» 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;
23. В августе 2013 г. конкурс на создание процессингового центра для межбанковских расчетов между 15 финансовыми организациями в Палестине выиграла российская компания «БПЦ Банковские Технологии»;
24. В октябре 2013 г. во время второй Российско-Голландской ИТ-конференции, проведенной в Центре Международной торговли в Гааге, ассоциация РУССОФТ объявила о начале деятельности на территории Нидерландов, где открыла свое представительство. В октябре 2014 года, 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;
25. Интегратор Bell Integrator, специализирующийся на проектах в телекоме и банковской сфере, открыл весной 2014 г. офис в Калифорнии. Компания планирует заниматься в США профильной деятельностью;
26. Молодая российская компания VOCORD (разработчик и производитель интеллектуальных систем видеонаблюдения и аудиорегистрации) и индийская компания TAL Secure Systems, специализирующаяся на внедрении ИТ-решений в сфере общественной безопасности, летом 2014 г. заключили соглашение о сотрудничестве. Руководство российской компании

рассчитывает, что это соглашение будет способствовать продвижению ее решений на международном рынке. Активное продвижение за рубежом является частью новой стратегии компании, принятой в начале 2014 г.;

27. Весной 2015 г. 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;

28. Компания Ascon в начале 2015 г. запустила бета-тестирование в рамках подготовки к выпуску своего нового пакета строительного-архитектурного САПР, ориентированного на первичную работу не с чертежами, а с 3D-моделями зданий. Компания планирует установить на новое решение цены ниже, чем на Autodesk Revit и Graphisoft ArchiCAD. Отечественный САПР-разработчик Ascon намерен в марте 2015 г. выпустить «абсолютно новую систему архитектурно-строительного проектирования», которая, по заявлению компании, составит конкуренцию зарубежным решениям Autodesk Revit и Graphisoft ArchiCAD при более низкой цене. Вероятными покупателями нового строительного САПР станут в числе прочих и зарубежные компании. Сейчас продукт поддерживает два языка (русский и английский), и со временем их список расширится. Весной 2015 г. компания Ascon, разработчик компьютерной программы «Компас-3D», предоставил свое ядро шведской ИТ-компании для использования в продукте, предназначенном для проектирования деревянных лестниц;

29. В конце 2014 г. американская корпорация R. Christopher Goodwin & Associates внедрила российский продукт TrueConf Server для проведения видеоконференций между своими офисами в США. Санкционных проблем у проекта не возникло;

30. В конце 2014 г. компания Omnicomm («Омникomm») — российский производитель систем мониторинга транспорта и контроля расхода топлива, на международной конференции Smart Mobility World 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;

31. В мае 2015 г. быстрорастущая компания DataArt объявила об открытии офисов в Мюнхене (Германия) и Вроцлаве (Польша). Таким образом, компания представлена в 15 городах по всему миру;

32. В апреле 2015 г. 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;

33. Фонд «Сколково», судя по сделанным заявлениям в начале 2015 г., одним из своих приоритетов стал считать 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 сотрудничество с Азиатско-тихоокеанским регионом всегда было актуально, а теперь, когда геополитика вносит свои коррективы в планы фондов и инвесторов, Азия должна стать партнером номер один. И, несмотря на то, что переговоры идут по-восточному медленно, сколковские стартапы укрепляют свои позиции, находят инвесторов и все лучше чувствуют себя на азиатских рынках;

34. Компания «1С» пробует выйти на рынки стран с быстроразвивающейся экономикой, но о глобальной экспансии пока речь не идет, поскольку ERP-системами сложно конкурировать с местными разработчиками, которые лучше знают особенности работы предприятий в своих странах;

35. Компания PROGNOZ подписала осенью 2014 г. контракт со Статистическим центром Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (GCC Stat). В рамках проекта российская компания реализует в интересах арабских стран масштабный проект по разработке информационных порталов и систем сбора, обработки и управления статистическими данными. В целом проект позволит создать единое информационное пространство для 6 стран: Объединенных Арабских Эмиратов, Бахрейна, Саудовской Аравии, Омана, Катара и Кувейта;
36. В январе 2015 года 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;
37. Компания «Манго Телеком» в апреле 2014 г. открыла представительство в Германии, откуда начнет продажи своих облачных продуктов для бизнес-клиентов в Европе. Деньги на международную экспансию компания получила от Intel Capital;
38. Осенью 2014 г. из 38 соглашений, подписанных в результате встречи глав российского и китайского правительств, шесть напрямую касаются информационных и телеком-технологий. Половина из этих соглашений 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 фонда 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. Для пользователей оборудования с этим чипсетом потребуются и программные приложения;
39. Компания PROGNOZ в конце 2014 г. внедрила свое мобильное решение в Европейском центральном банке. Проекту предшествовал закрытый тендер, проведенный годом ранее;
40. Компания «Т-платформы» весной 2015 г. объявила о соглашении, согласно которому поставит собственный суперкомпьютер немецкому вычислительному центру Юлиха. Сумма сделки составит 17 млн. евро;
41. В мае 2015 г. 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;
42. В июне 2015 г. 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.

## 5.2. Географическое распределение маркетинговых и торговых офисов российских компаний

Специализированные офисы продаж за рубежом или в России функционировали в 2014 г. у 44% опрошенных компаний. Этот показатель растет в последние годы: в 2012 г. доля таких компаний составляла 33%, в 2013 г. — 40%.

Офисы продаж только в одном регионе (стране) имели 26% (в 2012 г. — 12,5%, в 2013 г. — 21%), в двух и более странах (регионах) — 18% (21% и 19% соответственно), в трех и более — 8% (12,5% и 12% соответственно).

Судя по результатам опроса 2013 года, о планах открытия новых торговых офисов в 2013-2014 гг. сообщило около 25% респондентов. До этого несколько лет подобные намерения всегда демонстрировало не менее 10-15% респондентов. Однако при этом существенного увеличения доли опрошенных компаний, у которых имеется хотя бы один офис продаж, не происходило. Это показатель колебался в пределах 30-40%. По тому, как в 2013 г. он увеличился с уровня 33% годом ранее до 40%, мы в прошлом году не стали торопиться делать окончательные выводы.

Предположили, что результаты опроса отражают реальные процессы, хотя рост был, наверное, не такой большой. Последние данные с увеличением этого показателя до 44% подтвердили верность нашего предположения. Различные источники информации свидетельствуют, что российские софтверные компании (как самые крупные, так и относительно небольшие) все более интенсивно открывали в последние годы новые представительства за рубежом. Судя по результатам опроса 2015 г., в ближайшие годы будет открыто много новых зарубежных офисов продаж: о планах их открытия в 2015-2016 гг. сообщило 37% респондентов (годом ранее было 15%), из которых 24% намерено это сделать в дальнем зарубежье.

Новые представительства открывали, в основном, крупные компании, которые уже имели свои офисы продаж за пределами города, в котором находилась их штаб-квартира. В предшествующие годы небольшие компании планировали и стремились открыть представительства, но в большинстве случаев не имели средств для открытия офиса. Опросы последних двух лет показали, что некоторые из них теперь могут позволить себе это сделать.

#### Наличие офисов продаж (доля респондентов, указавших страну или регион)

	2011	2012	2013	2014	Планировали в 2014 г. открыть хотя бы один офис продаж в 2014-2015 гг	планируют открыть хотя бы один офис продаж в 2015-2016 гг
в России	19%	21%	34%	27%	6%	20%
за рубежом (в дальнем зарубежье)	27%	26% (17%)	29% (19%)	24%	11% (10%)	26% (22%)
в Белоруссии	2%	6%	11%	5%	0%	2%
на Украине	3%	6%	14%	5%	0%	3%
в других странах СНГ	6%	6%	13%	7%	2%	7%
в странах Западной Европы	16%	5%	10%	14%	5%	13%
в странах Центральной и Восточной Европы	3%	2%	2%	3%	0%	4%
в США и Канаде	19%	15%	14%	16%	6%	11%
в Юго-Восточной Азии	6%	3%	3%	2%	2%	2%
в Африке	2%	0%	2%	2%	1%	2%
в Южной Америке	3%	2%	0%	1%	0%	2%
на Среднем Востоке	3%	1%	1%	2%	0%	2%
По всем странам и регионам	34%	33%	40%	44%	15%	36%

Согласно результатам последнего опроса, представительства имеют 61% опрошенных компаний с оборотом более \$5 млн. и 38% — с оборотом менее \$5 млн. (офисы в дальнем зарубежье имеют 31% и 18% соответственно).

Доля компаний, которые имеют представительства в России, в 2014 г. снизилась, а за рубежом — повысилась. Это соответствует заявленным прежде приоритетам (компании планировали открывать торговые офисы чаще за рубежом, чем в российских городах).

Значимость украинского рынка резко снизилась из-за его сокращения и ухудшения политических отношений между странами. Однако 3% опрошенных компаний планируют

открыть в ближайшие 2 года офисы продаж на Украине. Год назад таких планов не было ни у одной компании. Видимо, украинский рынок даже при его сокращении выглядит привлекательным, а конфликт внутри страны и между странами вошел в фазу стабилизации, что позволяет вести бизнес-активность. Российская и украинская ИТ-индустрии по-прежнему сотрудничают. Хотя масштабы этого сотрудничества уменьшились значительно, но исторические и экономические связи настолько крепки, что позволяют преодолевать имеющиеся проблемы.

Среди опрошенных сервисных компаний доля компаний, имеющих офисы продаж, значительно меньше, чем среди разработчиков программных продуктов — 47% и 18% соответственно. Однако планы по открытию новых офисов продаж чаще имеют сервисные компании — 42% против 28% у продуктовых компаний.

### 5.3. Географическое распределение центров разработки ПО

О наличии в 2014 г. у компании хотя бы одного собственного удаленного центра разработки ПО сообщили 41% респондентов (в 2013 г. было 50%, в 2012 г. — 31%, в 2011 — 35%). Доля таких компаний прежде колебалась в пределах 25-40%. Погрешность в данном случае велика. Однако превышение уровня 40% второй год подряд дает основание с большой вероятностью предполагать, что удаленные центры разработки стало иметь больше российских софтверных компаний. О наличии зарубежных центров разработки ПО в 2014 г. заявил 21% опрошенных компаний.

Два и более центров разработки ПО имеет 20% респондентов (годом ранее было 22%, а до этого было 16-17%), три и более центров разработки ПО — 7% респондентов (ранее 14% и 7-10% соответственно).

Среди крупных и средних компаний эти показатели традиционно намного выше, чем у небольших компаний. Хотя бы один удаленный центр разработки имеет 64% компаний с оборотом более \$5 млн., два и более — 27%, три и более — 21%.

Больше всего зарубежных центров разработки российских компаний до начала революции на Майдане в 2014 г. находилось на Украине. Можно уверенно предположить, что по совокупной численности сотрудников, работающих за пределами России на российские компании, эта страна с большим отрывом опережала другие страны и регионы.

Достаточно много удаленных центров разработки ПО российских компаний функционирует также в Белоруссии и других странах СНГ. Однако Украина занимает особое место, поскольку это самое большое после России государство, появившееся в результате распада СССР. По данным компании Luxoft, на Украине имеется порядка 38 тысяч квалифицированных программистов. Каждый год украинские вузы выпускают 18 тысяч специалистов в области ИТ, которые владеют английским языком в целом лучше, чем россияне.

В 2014 г. ситуация на Украине кардинально изменилась. Хотя украинское законодательство относительно деятельности софтверных компаний не менялось, а стоимость рабочей силы по-прежнему намного ниже, чем в России, но условия для бизнеса в целом в стране, где ведется гражданская война и где молодые люди могут быть мобилизованы на ведение боевых действий, стали настолько плохими, что, возможно, придется подумать о перемещении специалистов в другие страны.

Тем не менее не известно случаев полного закрытия центров разработки российских компаний на Украине. Более того, как и годом ранее, 2% опрошенных компаний планируют открыть новые центры разработки на Украине в ближайшие 2 года (в 2015-2016 годах).

Больше всего центров разработки ПО, открытых российскими компаниями на Украине, находится в Киеве. Также упоминаются Харьков, Днепрпетровск, Одесса, Херсон, Львов, Винница, Луганская обл., г. 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).

Мы года 2-3 назад сделали вывод, что страны Южной Европы могут заинтересовать российские

софтверные компании в плане открытия там не только офисов продаж, но и производственных подразделений. Уровень средней зарплаты программистов в этих странах уже сравним с российским. При этом в южных странах Европы есть свободные ресурсы, а собственная разработка на территории ЕС позволяет быть ближе к клиентам Западной и Центральной Европы. В августе 2015 г. аутсорсинговая компания «Ланит-Терком» открыла центр разработки в технопарке итальянского города Бари. По словам представителей компании, в Бари их привлекла кадровая среда, обеспечиваемая местным Политехническим институтом. Если работа этого центра окажется успешной, то за компанией «Ланит-Терком» могут потянуться в Южную Европу другие российские софтверные компании. Примечательно, что 8% опрошенных компаний планируют в ближайшие 2 года (в 2015-2016 гг.) открыть центры разработки в странах Западной Европы. Этот показатель значительно вырос: год назад соответствующие планы имели 4% компаний.

#### Наличие удаленных центров разработки (доля респондентов, указавших страну или регион)

	2011	2012	2013	2014	Планировали в 2014 г. открыть центр разработки в 2014-2015 гг..	планируют открыть центр разработки в 2015-2016 гг..
в России	28%	24%	34%	32%	8%	16%
в Белоруссии	7%	8%	11%	7%	2%	4%
на Украине	7%	10%	14%	9%	2%	2%
в других странах СНГ	3%	6%	12%	4%	3%	4%
в странах Западной Европы	5%	5%	10%	7%	4%	8%
в странах Центральной и Восточной Европы	3%	1%	2%	3%	2%	5%
в США и Канаде	3%	3,5%	14%	9%	4%	7%
в Юго-Восточной Азии	5%	1%	3%	3%	1%	2%
В Африке	0%	0%	2%	1%	1%	2%
В Южной Америке	0%	0%	0%	2%	1%	0%
На Среднем Востоке	0%	1%	1%	0%	1%	0%

#### Доля компаний-экспортеров, имеющих удаленные центры разработки в 2014 г

	где-либо	в России	планируют открыть центр разработки в 2015-2016 годах
с оборотом менее \$0,5 млн.	14%	7%	21%
с оборотом от \$0,5 млн. до \$5 млн.	36%	25%	29%
с оборотом от \$5 млн. до \$20 млн.	60%	50%	20%
с оборотом от \$20 млн. до \$100 млн.	64%	64%	18%
с оборотом более \$100 млн.	100%	100%	50%*

\* - не 100%, потому что, скорее всего, не определены конкретные планы или они не раскрываются

Топ-10 российских городов, которые чаще всего упоминались опрошенными компаниями в качестве местоположения головного офиса или удаленного центра разработки

	город	количество упоминаний
1	Москва	135
2	Санкт-Петербург	112
3	Новосибирск	34
4	Нижний Новгород	16
5	Казань	13
6	Воронеж	12
7-9	Екатеринбург	11
7-9	Таганрог	11
7-9	Омск	11
10	Ижевск	10

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 50-ти городов, но каждый раз их состав несколько обновляется. По количеству упоминаний о наличии головного офиса или удаленного центра разработки по результатам опроса за три года (суммирование осуществлено, чтобы уменьшить влияние случайных факторов), расположение городов-лидеров оказалось вполне логичным и в общих чертах соответствовало рейтингу городов, составленному по количеству ИТ-компаний этих городов, аккредитованных при Минкомсвязи.

Различие и должно быть, поскольку в нашем опросе принимают участие софтверные компании, имеющие экспортные доходы, а при Минкомсвязи аккредитацию могут проходить все 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 три года, на первых двух местах, естественно, оказались Москва и Петербург. Такие же позиции эти два крупнейших города страны занимают и в рейтинге по количеству аккредитованных при Минкомсвязи ИТ-компаний. Однако третье место в рейтинге софтверных экспортеров оказалось у Новосибирска, а в рейтинге всех ИТ-компаний — у Екатеринбурга, который по количеству экспортеров занимает невысокое для себя 7-9 место (которое Екатеринбург делит с Омском и небольшим Таганрогом). Такое различие вполне объяснимо: екатеринбургские компании исторически ориентированы на российский рынок, а новосибирские давно активно продвигают свои продукты и услуги за рубежом.

В Топ-10 городов с наибольшим количеством экспортеров ПО почти все являются городами-миллионниками. Однако в их число затесался относительно небольшой город Таганрог, в котором проживает около 250 тысяч человек (в агломерации с соседними населенными пунктами — 325 тысяч человек). Второй город, попавший в рейтинг экспортеров и не относящийся к городам-миллионникам, это Ижевск. Его население 640 тысяч человек, а в Ижевской агломерации — 950 тысяч человек. В остальных городах, попавших в рейтинг, проживает не менее 1 миллиона человек. Судя по всему, в Таганроге существует благоприятная среда и сообщество бизнеса, способствующее созданию и развитию софтверных компаний — игроков мирового рынка.

В Москве и в экономически развитых странах с высоким уровнем зарплаты программистов центры разработки открываются для получения доступа к источникам высокой компетенции, либо для организации поддержки проектов у клиентов силами местных инженеров. Ради этого приобретаются западные компании. Так, например, в апреле 2013 г. компания Luxoft объявила о покупке Freedom OSS — американского разработчика корпоративного открытого ПО с использованием продуктов RedHat. Приобретение сделано с целью получения новых заказчиков из финансового сектора США.

Ранее, весной 2012 года, 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.

Планируют расширять сеть удаленных центров разработки или создавать первый такой центр в следующие 2 года 30% опрошенных компаний (в 2014 г. таковых было 23%, в 2013 г. — 12%). Рост данного показателя, скорее всего, связан с тем, что небольшие компании с большим оптимизмом смотрят на свое будущее.

Распределение аккредитованных в Минкомсвязи компаний по городам их местоположения

	город	количество аккредитованных	доля города по количеству аккредитованных
1	Москва	1754	35,0%
2	Петербург	629	12,0%
3	Екатеринбург	171	3,4%
4	Новосибирск	158	3,1%
5	Казань	128	2,5%
6	Нижний Новгород	95	1,9%
7	Пермь	79	1,6%
8	Ижевск	69	1,4%
9	Ростов-на-Дону	71	1,4%
10	Томск	56	1,1%
11	Омск	56	1,1%
12	Саратов	51	1,0%
13	Воронеж	44	0,9%

Источник: рассчитано по данным Минкомсвязи

#### 5.4. Вертикальные рынки

За все время проведения исследований какой-либо закономерности в изменении значимости отдельных вертикальных рынков для российских компаний разработчиков ПО выявлено не было. Большинство колебаний 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, это резкое сокращение 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. Такое же значительное снижение этого показателя имеется и при опросе 2015 г.

Единственная четко выявленная закономерность, связанная с вертикальными рынками, это резкое сокращение 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. Такое же значительное снижение этого показателя имеется и при опросе 2015 года.

## Частота упоминания вертикальных рынков в 2007-2015 годах (% от всех респондентов)

год опроса/ вертикальные рынки	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Информационные технологии (Information Technology)	89%	88%	69%	71%	74%	70%	74%	75%	68%
Банковский сектор (Banking)*	35%	36%	36%	28%	23%	36%	26%	27%	34%
Телекоммуникации (Telecom)	34%	44%	33%	29%	26%	38%	31%	35%	27%
Промышленное производство (Industries)	31%	40%	31%	34%	27%	36%	38%	40%	37%
Транспорт, логистика, туризм (Hospitality, Travel & Transportation)	24%	29%	31%	26%	28%	37%	29%	33%	31%
Государственное управление (Government)	28%	38%	25%	28%	21%	31%	24%	34%	28%
Нефтегазовый сектор и Энергетика (Power supply, Gas & Oil)	18%	27%	24%	19%	17%	22%	22%	24%	29%
Здравоохранение и фармацевтика (Healthcare & Pharmaceuticals)	23%	29%	24%	18%	23%	29%	28%	31%	28%
Оптово-розничная торговля (Retail & Distribution)	35%	38%	24%	21%	26%	41%	29%	31%	24%
Образование (Education)	36%	32%	23%	24%	21%	28%	28%	31%	24%
Наука и прикладные исследования (Science & Research)	-	-	-	-	18%	28%	26%	31%	20%
Игры и развлечения (Gambling & Entertainment)	20%	19%	11%	12%	9%	17%	15%	18%	17%
СМИ (Media)	-	-	-	-	13%	20%	18%	15%	18%
Спорт и туризм ( Sport & Travel)	-	-	-	-	10%	20%	17%	18%	11%
Страхование (Insurance)	-	-	-	-	13%	28%	15%	15%	15%
Строительство и недвижимость (Building & Real estate)	-	-	-	-	12%	23%	17%	21%	28%
Услуги (Services)	-	-	-	-	27%	40%	35%	31%	26%
Финансы (Finances)	-	-	-	-	25%	30%	26%	27%	21%
Энергетика (Energy)	-	-	-	-	17%	22%	21%	20%	24%

\* до 2011 г.- Банковский сектор и финансовые услуги (Banking &amp; Financial Services)

# ГЛАВА 6

## Человеческие ресурсы



## 6.1. Оценка общей ситуации с кадрами в индустрии

В 2013 году мы считали, что на тот момент в российских софтверных компаниях работает не менее 120 тысяч профильных сотрудников (включая сотрудников центров разработки российских компаний, которые расположены в других странах), а всего разработкой ПО во всех секторах экономики России занято более 400 000 человек.

К началу 2014 года численность профильных сотрудников в софтверных компаниях возросла более чем на 11 тысяч. Из них не менее 4 тысяч новых сотрудников появилось в зарубежных центрах разработки. Всего количество разработчиков ПО в России увеличилось более, чем на 30 тыс. человек. Рост штата в софтверных компаниях в среднем составил в 2013 году 8-9%.

Примерно такие же темпы прироста определила рекрутинговая компания «АНКОР Высокие технологии». По ее данным, численность разработчиков ПО в России увеличивается в последние годы примерно на 9-11% ежегодно.

Если судить по всем опрошенным компаниям в 2015 г., то рост совокупной численности персонала составил 17%. Однако основной прирост обеспечили две крупные аутсорсинговые компании, которые набирают людей преимущественно в своих зарубежных центрах разработки или увеличивают персонал в результате поглощения компаний в различных странах. Поэтому при расчете роста численности персонала компаний в России правильнее данные этих двух компаний вообще исключить, по крайней мере, исключить из расчета прироста численности персонала их зарубежных центров разработки. В этом случае совокупный прирост численности персонала компаний разработчиков ПО, находящихся в России, составит 5-7% от совокупного штата на начало 2014 г.

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»

Таким образом к началу 2015 г. в российских софтверных компаниях, включая их зарубежные центры разработки, работало примерно 150-155 тыс. профильных специалистов, из которых 115 тыс. человек работало в России, а еще 35-40 тыс. человек — в центрах разработки российских компаний за границей. Если судить по статистике количества вакансий в ИТ-сфере рекрутинговых компаний, то во всех отраслях российской экономики численность разработчиков программного обеспечения выросла незначительно (ниже, чем на 5-7%). Общая численность всех разработчиков ПО, занятых в различных отраслях, составляет не менее 440 тысяч человек.

Весной этого года 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. Аналогичные проверки проводились нами и прежде. Погрешность может составлять десятки тысяч человек, но крайне маловероятно, что общая численность программистов, работающих в России, находится вне интервала 400-500 тысяч человек.

Общее число занятых в России в отрасли разработки ПО (с учетом секретарей, маркетологов, менеджерами по продажам и других сотрудников) значительно больше.

По данным 2-3-летней давности от компании «АНКОР Высокие технологии», в софтверных компаниях России работает 26% от общего числа разработчиков ПО в России. Остальные трудятся в ИТ-подразделениях в государственных структурах, в банках, в крупных промышленных компаниях, в Интернет-компаниях и других. Доля программистов в софтверных компаниях могла немного увеличиться в течение последнего года, но не более чем на 1-2 процентных пункта.

Судя по данным опроса 2015 года, совокупная численность сотрудников компаний,

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

специализирующихся на разработке ПО, по итогам 2015 г. будет выше, чем в 2014 г. Такое предположение основывается на том, что почти все опрошенные компании небезосновательно рассчитывают на улучшение основных показателей (прежде всего, выручки), а под расширение оборота им потребуются осуществлять более активный рекрутинг. В первую очередь это касается разработчиков заказного ПО. Однако продуктовые компании также нуждаются в кадрах для импортозамещения, которое еще потребует дополнительного выделения государственной поддержки, но в любом случае будет происходить, даже при минимальной господдержке.

В то же время на фоне негативной геополитической ситуации для России на российском рынке труда складывается в целом благоприятная ситуация для расширения штатов. Во-первых, в 2014 г. был меньший прием выпускников вузов, чем в предыдущие годы (следовательно, некоторые недавние студенты не смогли быстро найти работу). Во-вторых, значительно увеличилась миграция ИТ-специалистов из ближнего зарубежья (об этом подробнее в следующем разделе). В третьих, имеется несколько тысяч квалифицированных программистов в Крыму, который в марте 2014 г. воссоединился с Россией. Из-за санкций, примененных США и странами ЕС по отношению к крымским предприятиям, а также из-за закрытия местных офисов украинских софтверных компаний по требованию правительства Украины, многие из них потеряли работу. Процесс закрытия компаний растянулся во времени. Потому количество резюме от специалистов, живущих в Крыму, продолжает расти и в 2015 году.

По данным компании HeadHunter, на ее сайте hh.ru примерно за год с весны 2014 г. было опубликовано около 4 тысяч резюме крымских соискателей в сфере «ИТ и Телеком». При этом ежемесячное количество новых резюме постепенно увеличивается.

До присоединения Крыма к России, в Севастополе уже действовали центры разработки

российских компаний. Их персонал в 2013 г. учитывался при определении совокупной численности профильных сотрудников всех российских софтверных компаний. Однако это были относительно небольшие центры (в них работало не более 200-300 человек).

Намного больше в Крыму было сотрудников украинских софтверных компаний, которые вынуждены были закрыть там свои офисы и центры разработки по указанию украинского правительства. Эти украинские компании объявили, что готовы перевести всех своих сотрудников из Крыма в те города Украины, где у них уже действовали центры разработки. Однако такое предложение не вызвало большого интереса, поскольку оно предусматривало переезд на Украину, которая находится в состоянии экономического кризиса и военного

конфликта на востоке страны.

Некоторые российские компании за несколько месяцев отреагировали на открывающиеся возможности набора персонала в Крыму. Например, в середине июля 2014 г. компания Naumen открыла новый центр разработки программных решений в Севастополе и начала активный набор в созданную в Крыму команду разработчиков ПО. На полуострове также появились российские венчурные фонды, которые будут способствовать созданию и развитию местных стартапов.

Судя по данным рекрутинговых компаний, увеличение численности персонала в 2015 г. планирует осуществить не менее половины софтверных компаний России. Согласно опросу компании «IT-Доминанта», такие планы имеет 58% петербургских компаний. Компания Kelly Services сообщила, что доля российских ИТ-компаний, имеющих свободные вакансии, выросла с 44% в 2014 г. до 58% в 2015 г. По данным HeadHunter, в Петербурге наблюдается рост ИТ-вакансий: после снижения со 115% (от уровня января 2014 г.) в сентябре 2014 г. до 88% в январе 2015 г. этот показатель увеличился к началу лета до 111%. При этом важно отметить, что во всем ИТ-секторе ситуация несколько хуже, чем в софтверной отрасли, которая во многом ориентируется на внешний рынок. Если совокупный доход всех российских ИТ-компаний России в долларовом выражении сокращается, то у софтверных компаний он растёт.

Согласно нашему опросу, 54% софтверных компаний планируют увеличить штат сотрудников в 2015 г. и только 7% планируют провести сокращения. Если ориентироваться на планы компаний, то совокупная численность персонала должна увеличиться в течение года на 8%. Часть респондентов сообщила о планах расширения штата сотрудников, но не указала конкретную величину роста. По-видимому, набор будет осуществляться по мере потребности и имеющихся возможностей.

## 6.2. Миграция трудовых ресурсов

Год назад еще можно было говорить, что миграционные потоки не оказывают большого влияния на численность программистов в России. Исторически наибольшая миграция разработчиков ПО наблюдалась с 90-х годов до примерно 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. Примерно к 2005-2007 гг. зарплаты в России так подросли, что переезжать на заработки в другую страну для многих разработчиков перестало иметь смысл. 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).

В последние годы (вплоть до начала украинского кризиса) миграция 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 прежде более благоприятным для разработки ПО, чем в России.

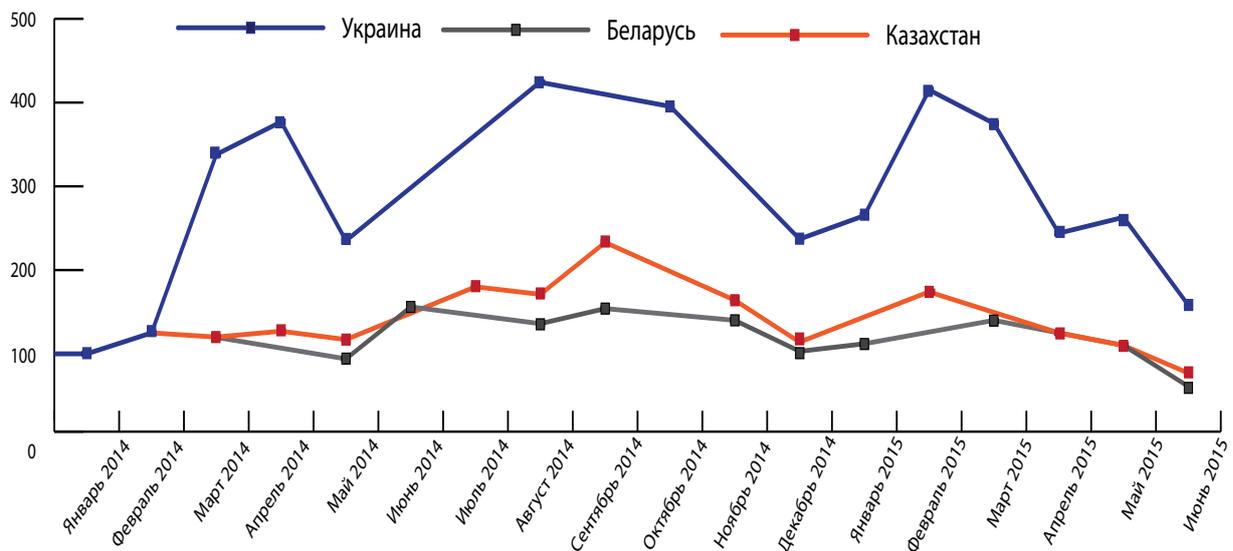
В результате событий последних полутора лет (конфликт на Украине, падение курса рубля) о малом влиянии миграции на российский рынок труда говорить уже нельзя. Пока официально нет даже приблизительных данных о миграционных потоках программистов. Однако есть основания утверждать, что эти потоки увеличились. 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 (см. график). По оценкам экспертов рекрутинговой компании HeadHunter, этот показатель менялся в последние полтора года из-за сезонных факторов. Однако они также объясняют его резкий рост в определенные периоды времени обострением ситуации на Украине. Так, например, после новогоднего затишья на рынке труда в январе 2014 года количество соискателей, готовых переехать в Россию из Беларуси и Казахстана, весной того же года возросло на 20-27%. Такое колебание можно объяснить сезонностью. В то же время после событий на Майдане в феврале-марте 2014 года количество откликов за тот же период со стороны украинских ИТ-специалистов увеличилось почти в 4 раза (на 277%).

Следующий всплеск запросов на трудоустройство в России случился летом 2014 года — 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 зарплат переезд ради новой работы в западные страны более предпочтителен, чем в Россию, где долларové 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.

Динамика количества откликов соискателей из Украины, Беларуси и Казахстана в сфере ИТ в 2014-2015 годы

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
2014 г.	Украина	100%	125%	338%	377%	235%		424%		395%		237%	
	Беларусь	100%	125%	120%		94%	156%		136%	154%		140%	103%
	Казахстан	100%			127%	117%		180%	171%	233%		164%	114%
2015 г.	Украина	262%	415%	375%	244%	263%	158%						
	Беларусь	112%		139%		110%	68%						
	Казахстан		174%		125%	110%	71%						



Примечательно, что значительное увеличение запросов на предложения о трудоустройстве в России в 2014 г. было зафиксировано также от специалистов Казахстана и Беларуси, где не наблюдалось переворотов, иных политических потрясений и гражданской войны с мобилизацией молодых людей. Однако в 2015 г. количество этих откликов пошло на спад, сократившись до 77% и 61% соответственно (от уровня января 2014 г.).

Еще одно основание утверждать об увеличении количества ИТ-специалистов (включая программистов), переезжающих с Украины в Россию, это данные Федеральной миграционной службы РФ (ФМС). Если в 2012 г., согласно этим данным, в Россию переехало 50 тысяч граждан Украины (2 место после Узбекистана, у которого было 88 тыс. человек), с апреля 2014 г. до конца года в Россию въехали и не выехали более 800 тысяч граждан Украины. В январе 2015 г., по информации ФМС, за убежищем и статусом беженца в России официально обратились 280 тыс. жителей юго-востока Украины. Значительная часть переехавших останавливается у российских родственников и за статусом беженца не обращается.

Беженцы с Украины, 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 году привлечь из-за рубежа до 200 тысяч 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. рублей в год до 1 млн рублей. 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.

Согласно исследованию международного рекрутингового агентства Kelly Services, проведенного в феврале-марте 2014 года, 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.

Сколько из почти миллиона украинцев, переехавших в Россию, являются ИТ-специалистами или программистами, определить сложно. С одной стороны, массовое бегство с Украины определяется не отраслевой принадлежностью. Люди тысячами уезжают, прежде всего, из самых опасных районов. С другой стороны, ИТ-специалисты более других готовы к переезду, и им несложно найти работу в России. К тому же с работой на Украине стало в последнее время намного хуже, а рынок ИТ сократился еще больше, чем в России. Известно, что откликаются на вакансии российских компаний не только жители регионов, охваченных гражданской войной, но также жители относительно благополучного Киева, где зарплаты ненамного ниже, чем в России (ниже, чем в Москве и Петербурге, но выше, чем в российских регионах). Согласно информации HeadHunter, во II квартале 2015 года количество откликов на российские вакансии со стороны украинских ИТ-специалистов было чуть больше 25 тысяч, а в I квартале – чуть больше 40 тысяч. Практика показывает, что примерно четверть соискателей, которые заинтересовались вакансиями в соседней стране, все-таки решаются на переезд. Однако эта доля может существенно меняться в разные периоды времени и в разных странах.

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.

Тем не менее можно предположить, что несколько тысяч украинских ИТ-специалистов в Россию за последние полтора года переехало. По оценке Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, в конце 2012 года общее количество ИТ-специалистов на Украине составляло 215 тысяч человек — менее 1 % от общего количества трудоспособного населения страны. Если посчитать, что ИТ-специалисты составляют тот же 1 % среди почти миллионного потока украинских беженцев, то получится почти 10 тысяч человек. Из них примерно половина является программистами.

Переезжают в Россию не только из Украины. Например, в Казахстане и Беларуси потенциальных переселенцев ненамного меньше. По данным HeadHunter, всего готовность работать в России

проявили ИТ-специалисты нескольких десятков стран. Но значительное количество таких специалистов имеется только в трех государствах — Украине, Казахстане и Беларуси. С большим отрывом (с количеством соискателей примерно на порядок меньше) от них следуют Молдавия, Армения, Германия, США, Латвия, Италия и Индия.

Еще два года назад Западная Европа рассматривалась нами как потенциальный донор по ИТ-специалистам. В Южной Европе зарплаты программистов были сравнимы с российскими, но при этом большое количество молодых специалистов не могли найти работу. В ЕС сложилась

Тор-10 стран, ИТ-специалисты из которых готовы к переезду и работе в РФ, % от всех желающих во всех странах

1	Украина	10,8%
2	Казахстан	9,5%
3	Белоруссия	8,5%
4	Молдавия	1,2%
5	Армения	1,2%
6	Германия	1,0%
7	США	0,6%
8	Латвия	0,5%
9	Италия	0,4%
10	Индия	0,4%

Источник: по данным hh.ru, 2015

парадоксальная ситуация в сфере разработки ПО — высокий уровень безработицы существует при огромном кадровом дефиците. Число выпускников, специализировавшихся в области ИТ, с 2006-го по 2013 год упало на 13%. Согласно докладу Европейской комиссии, через пять лет количество вакантных должностей в ИТ-секторе может вырасти до 825 тысяч. 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. При этом в некоторых странах программисты не могут найти работу (прежде всего, в странах Южной Европы).

Издание ZDNet сообщило, что за последние 5 лет Грецию были вынуждены покинуть тысячи разработчиков ПО. Известно, что из страны выехало за этот период около 200 тысяч человек 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 тысячи представителей трудоспособного населения, из которых 30% были выпускниками учебных заведений. Однако весь этот поток направлен прежде всего в другие страны ЕС, а также в Канаду и США.

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. Массового потока миграции из ЕС и США в Россию не наблюдалось. В последний год привлекательность российских вакансий для европейцев снизилась из-за падения курса рубля. При этом и информации об этих вакансиях было мало.

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 недавно открыла петербургская аутсорсинговая компания «Ланит-Терком».

Важно пояснить, что готовность переехать в Россию далеко не всегда означает, что переезд состоится. Если строить рейтинг по реальным потокам ИТ-специалистов в Россию, то показатели стран могут существенно отличаться от тех, которые имеются в вышеуказанном рейтинге Тор-10 по готовности переехать. Доля Украины в нем должна быть намного выше. Готовность переехать в этой стране значит намного больше, чем в других странах-донорах по ИТ-специалистам. Украина за последние 15 лет потеряла, согласно разным оценкам, 10-15 миллионов жителей. Для страны, население которой составляло еще недавно 55 млн. человек, это очень много. Массовый выезд начался еще до событий на Майдане. При этом украинские беженцы, скорее всего, часто оставляют резюме на сайте hh.ru уже как жители тех российских городов, где они нашли временное пристанище.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что из ближнего (и не только ближнего) зарубежья дополнительно на рынке труда России должно было появиться в последние полтора года 5-10 тыс. специалистов по разработке ПО (по оценкам HeadHunter, в Россию въехало не более 5-7 тысяч). С учетом того, что в 2014 г. совокупная численность профильных сотрудников российских софтверных компаний возросла примерно на столько же, а в других отраслях работающих программистов, возможно, стало даже немного меньше, такой приток кадров из-за рубежа должен оказывать серьезное влияние на российский рынок труда в сфере «Разработка ПО». Представляется, что увеличение показателя среднего количества резюме на одну вакансию говорит именно об этом.

По информации компании HeadHunter, в 1 полугодии 2013 г. в России было получено 2,5 резюме на одну вакансию. В 1-ом полугодии 2014 г. этот показатель увеличился до 2,9, а в последующие два полугодия он вырос сначала до 3,3, а потом, во втором полугодии 2015 г., до 4,2. В Москве и Петербурге наблюдается аналогичная динамика, но данный показатель превышает среднероссийский — 5,1 и 4,9 соответственно. При этом до второго полугодия 2014 г. соотношение количества резюме и вакансий в двух российских столицах было почти такое же, как и по всей России. В Москве оно было даже самое низкое. Ситуация с началом конфликта на Украине резко меняется. Москва вырывается вперед и во втором полугодии имеет намного больший показатель, чем в среднем по России. Как известно, мигранты (особенно ИТ-специалисты) направляются в первую очередь в Москву и Петербург. При этом их интерес к столице выше, чем к Петербургу.

Соотношение количества резюме и вакансий растет в большей степени за счет увеличения числа соискателей, а не объявлений работодателей. Так, например, в Петербурге, по данным HeadHunter, в апреле 2015 г. количество вакансий по ИТ-специальностям превышает аналогичный показатель января 2014 г. только на 11%, а количество резюме — на 74%. До июля 2014 г. изменение этих показателей отличалось незначительно. Затем предложение на петербургском рынке труда резко увеличилось: сначала на 46% относительно уровня января 2014 г., а потом после небольшого сезонного снижения в новогодние праздники — на 77% в марте. Спрос при этом колебался в пределах 88-115% относительно уровня января 2014 г. (сначала спрос увеличился до 115%, потом упал до 88% в январе 2015 г., а затем снова пошел в рост и составил 111% в апреле 2015 г.).

Столь значительное увеличение предложения на рынке отчасти можно объяснить сокращениями ИТ-компаний и ИТ-служб предприятий из-за сжатия российского ИТ-рынка и из-за экономического кризиса в России. Однако ИТ-рынок уменьшился только в долларовом выражении. В рублях, в которых номинируются зарплаты ИТ-специалистов, он остался в 2014 г. неизменным. Сокращение в рублевом выражении если и началось, то уже в 2015 г., а с ним могли начаться масштабные увольнения. Однако о массовых сокращениях сообщений не было, а штат софтверных компаний в последние полтора года увеличивался. Большинство ИТ-компаний, согласно различным опросам, вообще не планирует сокращать штат сотрудников. Например, согласно исследованию, которое Hay Group проводила в феврале 2015 г., 53% ИТ-компаний заявили о том, что пока не планируют оптимизировать численность сотрудников, еще 31% — не решили (значит, острой необходимости сокращения персонала нет, а возможные сокращения не должны быть массовыми) и только 16% компаний такие планы имеют.

Следовательно, не только сокращение персонала ИТ-компаний оказало влияние на рынок труда в России, но также, не в меньшей степени, а возможно, и в большей степени — миграционные потоки. Тем более, что есть не только приток, но и отток кадров за границу.

По информации рекрутинговых агентств, в последние полтора года увеличилось и количество специалистов, желающих уехать за рубеж. Основная причина — снижение заработной платы в долларовом выражении. Если в предыдущие годы ее размер в долларах хотя бы немного рос, то к лету 2015 г. он упал на 20-30% по сравнению с докризисным уровнем. Однако определить масштабы оттока кадров еще сложнее, чем притока. Можно лишь предположить, что выезд ИТ-специалистов (в частности — программистов) за рубеж менее массовый, чем въезд.

Имеется информация лишь о большом количестве желающих работать за рубежом, а не численности тех, кто уже уехал или готовится к выезду в ближайшее время. В мае 2015 г., согласно опросу HeadHunter и информации портала Фонтанка.ру, в Петербурге и Ленинградской

Топ-10 стран, переезд в которые рассматривают  
российские ИТ-специалисты  
(% от общего числа разработчиков ПО)

1	США	2,7%
2	Великобритания	1,8%
3	Канада	1,7%
4	Германия	1,1%
5	Австралия	1,0%
6	Нидерланды	0,9%
7	Испания	0,9%
8	Беларусь	0,9%
9	Швеция	0,9%
10-11	Швейцария	0,8%
10-11	Италия	0,8%

Источник: по данным hh.ru, 2015

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

области 58% ИТ-специалистов допускали возможность переезда за границу ради хорошей работы. Однако серьезно думали об этом только 18% респондентов, 23% просто думали (вероятно, даже не начинали искать работу за рубежом), а 17% — допускали возможность выезда, но об этом до опроса не задумывались.

В 2011 г. были аналогичные результаты. Согласно опросу на портале hh.ru, 63,7% российских программистов были готовы покинуть родину на время или навсегда ради карьеры за рубежом. На Украине в то время было примерно столько же желающих уехать. Согласно опросу украинского портала компании HeadHunter (hh.ua), таковых было 63,1%. Эти опросы показали, что у программистов Украины и России разная мотивация для трудовой миграции. 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 зарплата (26,5%).

С 2011 г. прошло достаточно времени, чтобы намерения превратились в действия. Однако в России никакого массового выезда программистов не наблюдалось и не наблюдается. 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 российских, но на Украине в последние полтора 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.

Скорее всего, даже если количество

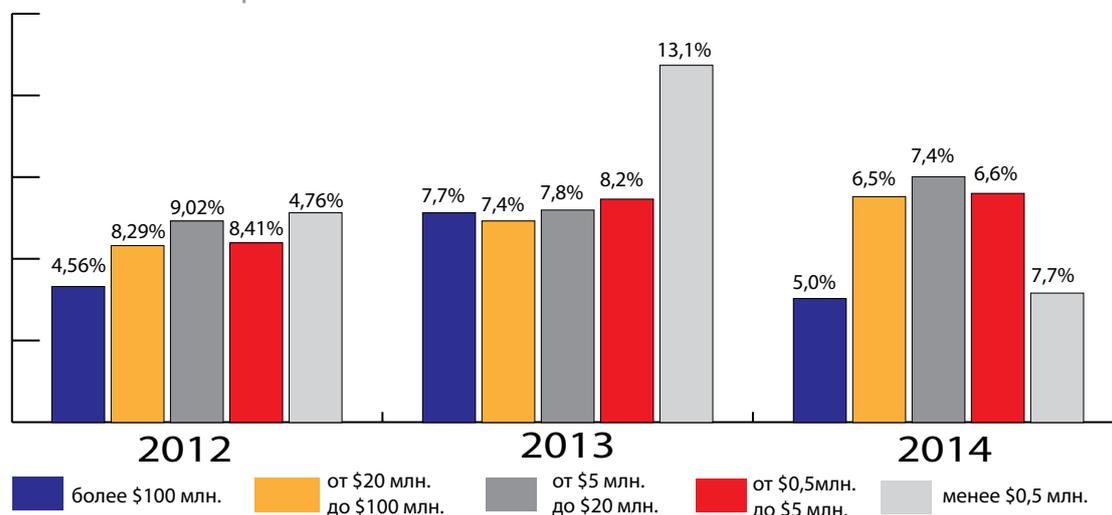
выезжающих за рубеж программистов из России и увеличилось после падения курса рубля и связанного с этим снижения уровня зарплат в долларовом выражении, то оно вряд ли превысило 1-2 тысячи специалистов. Выезжают наиболее грамотные разработчики, владеющие иностранными языками. На отдельных компаниях такой отток может отразиться негативно, но для всей отрасли он пока не является значимым явлением.

### 6.3. Ротация и дефицит кадров

Доля компаний, которые в течение 2013 г. вынуждены были отказываться от приема новых сотрудников, снизилась почти до докризисного уровня и составила 11%. До 2009 г. этот показатель колебался в пределах 5-10%. В 2010 г. он вырос до 28%, а в следующие 2 года снизился до 15-16%.

По итогам 2014 г., который считается кризисным, этот показатель снова вырос, на этот раз только до 20%, а не до 28%, как это было в 2010 г. (по этому показателю и по другим признакам нынешний кризис оказался менее серьезным, чем тот, который мы пережили 4-5 лет назад).

Доля компаний, которые не принимали новых сотрудников в 2012-2014 годах, в зависимости от оборота компаний



Отдельно стоит рассмотреть активность на рынке труда компаний с оборотом менее \$0,5 млн. В 2013 году 26% таких компаний не приняли на работу ни одного нового сотрудника. Годом ранее они составляли 59%. Можно предположить, что повышение активности таких компаний на рынке труда в 2013 году было связано с общим улучшением условий ведения бизнеса для малого предпринимательства. Им помогают венчурные фонды, региональные и федеральные программы поддержки малого бизнеса. Кроме того, на деятельность небольших предприятий могло повлиять снижение с 30 человек до 7 человек минимальной численности персонала, которую необходимо иметь для того, чтобы воспользоваться льготной ставкой при оплате страховых взносов.

В 2014 г. доля компаний с оборотом менее \$0,5 млн., которые не приняли ни одного сотрудника, возросла до 50%. Отчасти это связано с кризисом. Однако следует учитывать, что число таких опрошенных компаний стремительно сокращается, и выборка становится слишком маленькой, чтобы делать однозначные выводы. До того, как попасть в нашу базу и, следовательно, стать участниками опроса, успешно запущенные стартапы успевают преодолевать планку в \$0,5 млн. Компании, которые провели на рынке более 5-6 лет, за которые они так и не смогли вырасти, к этому времени зачастую прекращают свою деятельность. Предприятия с оборотом до \$0,5 млн. становятся исчезающей категорией в нашем исследовании. Поэтому со следующего года самыми малыми компаниями будем считать те, у которых оборот не менее \$1 млн.

Показатель текучести кадров в 2011-2012 гг. не изменялся, будучи на достаточно низком уровне — 6%. По итогам 2013 г. он несколько вырос (до 7,7%) вместе с активностью на рынке работодателей, а в 2014 г. снова снизился — до 5,7% на фоне снижения количества вакансий и отсутствия больших сокращений. В сравнении с другими странами данный показатель остается низким, что является одним из конкурентных преимуществ России.

Текучесть кадров чуть выше у небольших предприятий: для компаний с оборотом более \$20 млн. она составляет 5,4%, а для компаний с оборотом менее \$20 млн. — 7,1% (для компаний с оборотом меньше \$5 млн. текучесть кадров составляет 6,6%).

#### 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 \$0,5млн. до \$5 млн.	менее \$0,5 млн.
2012	4,56%	8,29%	9,02%	8,41%	4,76%
2013	7,7%	7,4%	7,8%	8,2%	13,1%
2014	5,0%	6,5%	7,4%	6,6%	7,7%

Из-за кризиса и снижения средних темпов роста численности персонала доля выпускников в штате компаний существенно снизилась. Если в период явного оживления на рынке труда она выросла по итогам 2013 года с 4,6% до 8,4%, то в 2014 году данный показатель снизился до рекордно низкого уровня — 0,8%. Если судить по результатам нашего опроса, почти прекратили нанимать на работу недавних студентов самые крупные компании: в штате всех опрошенных компаний с оборотом более \$20 млн. оказалось только 0,1% выпускников вузов. Однако надо признать, что данный показатель слишком зависит от случайных факторов. Если один респондент, представляющий крупную компанию, ошибся в ответе на вопрос анкеты, то величина этого показателя для всей индустрии может измениться на несколько процентных пункта. Для компаний с оборотом менее \$5 млн. доля выпускников вузов в персонале компаний осталась примерно на том же уровне, что была в последние годы — 5,8%.

Несмотря на возможность влияния случайных факторов, крупным компаниям молодые специалисты стали менее интересны. Они и прежде предпочитали выбирать из них только самых талантливых, а массовый набор вели преимущественно среди специалистов с опытом работы в индустрии. Выпускников охотнее брали малые компании (понятно, что они это делали исходя из соображений экономии расходов на персонал). В 2013 году из-за оживления на рынке труда ситуация изменилась. В борьбу за выпускников активно включились 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. Два годами ранее таких работодателей было 66%, а в 2009 году — 54%.

В 2014 году интерес к выпускникам со стороны крупных софтверных компаний снизился. Во-первых, потому что их потребности в пополнении штата офисов, находящихся в России, снизились. Во-вторых, потому что экономического кризиса и связанного с ним падения ИТ-рынка, на рынке труда появилось достаточное количество специалистов с опытом работы.

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 слишком маленькая выборка.

Столичные компании обычно меньше компаний из других городов сокращают свой штат и чаще всего 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 годах массового притока специалистов из-за рубежа (прежде всего, с Украины). Судя по всему, именно это и произошло.

#### Активность на рынке труда опрошенных компаний в зависимости от их местоположения

	по итогам 2012 г.			по итогам 2013 г.			по итогам 2014 г.	
	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	29%	4,4%	2,4%	15%	7,2%	8,2%	25%	5,2%
Санкт-Петербург	11%	9,7%	9%	4%	9,5%	9,3%	10%	9,2%
Регионы	11%	8,5%	7,6%	11%	7,4%	8,2%	21%	5,4%

Год назад у компаний, которые работают на рынке более 5 лет, все показатели работы с кадрами оказались намного хуже, чем у молодых компаний (текучесть кадров почти в 2 раза больше, доля выпускников почти в 2 раза меньше, а доля компаний, которые не приняли ни одного сотрудника, более чем в 2 раза больше). Объяснялось это тем, что государство и различные негосударственные структуры (акселераторы и венчурные фонды) поддерживают прежде всего стартапы, а не весь малый высокотехнологичный бизнес. По итогам 2014 года какого-то превосходства молодых компаний уже не видно. Показатель текучести у них даже намного хуже, чем у более возрастных компаний.

Такое выравнивание можно объяснить явной цикличностью развития всего высокотехнологичного предпринимательства в России. За обильным финансированием, которое началось лет 5 назад, последовало намного более осторожное выделение денег стартапам со стороны венчурных инвесторов. Вероятно, часто уже созданные компании вынуждены рассчитывать только на собственные силы.

#### Активность на рынке труда компаний с оборотом менее \$5 млн. в зависимости от года их создания

	Компании, созданные до 2009 г.	Компании, созданные в 2009 г. и позже
Текучесть кадров	5,8%	14,9%
Доля выпускников вузов	6,1%	4,8%
Не приняли в прошлом году ни одного сотрудника	26%	20%

Все годы проведения исследования более активными на рынке труда были компании, которые в большей степени ориентированы на зарубежные рынки, чем на российский. Эта закономерность не отмечалась в 2012 г., по итогам которого значимых различий в активности компаний по набору персонала в зависимости от доли экспорта не наблюдалось. По итогам 2013 г. таких различий почти не оказалось по двум показателям — текучесть кадров и доля

выпускников вузов среди вновь принимаемых сотрудников. По ним имеется небольшое преимущество ориентированных на зарубежные рынки компаний. Однако среди компаний, у которых доля экспорта свыше 50%, почти нет таких, которые не приняли на работу ни одного сотрудника (таковых в этой категории только 3%, а среди компаний, зарабатывающих преимущественно в России — 13%).

В 2014 году на рынке труда сохранилось небольшое преимущество компаний, у которых более 50% дохода приходится на экспорт. Среди них меньше тех, кто не принял ни одного сотрудника (16% против 21%), и чуть ниже текучесть кадров (5,3% против 7,4%). Такие компании почти не принимали выпускников вузов (свои штаты за счет недавних студентов они пополнили только на 0,3%, а для компаний, ориентированных больше на российский рынок, этот показатель равен 2,8%). Однако это объясняется тем, что на рынке появилось достаточное количество опытных специалистов. Компании с высокой долей экспорта могли себе позволить нанимать именно их (на рынке труда конкурентоспособность компаний, ориентированных больше на зарубежные рынки, повысилась из-за падения курса рубля).

Для работы на зарубежных рынках в 2014 году 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.

Специалисты, которых опрошенные компании чаще принимали на работу в 2008-2013 гг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Разработчик (C/C++)	42%	30%	25%	29%	26%	28%	24%
Разработчик (Java)	29%	29%	21%	30%	17%	26%	23%
Разработчик (C#)	20%	19%	18%	28%	23%	27%	24%
Разработчик (DB)	4%	5%	2%	4%	4%	4%	3%
Тест-инженер	9%	14%	13%	22%	16%	15%	11%
Веб-программист (PHP/MySQL)	21%	11%	13%	13%	18%	20%	17%
Веб-программист (ASP.Net/MS SQL)	16%	7%	4%	15%	13%	10%	9%
Системный администратор (Win)	2%	4%	7%	8%	6%	6%	2%
Системный администратор (UNIX)	2%	4%	2%	5%	2%	3%	1%
Другие	8%	16%	11%	19%	15%	16%	13%
Среднее количество упомянутых специальностей	1,53	1,39	1,16	1,73	1,4	1,55	1,26

С 2008 года 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, которые не попали в таблицу, программисты на 1С и Python (по 2 упоминания). Требуются также администраторы баз данных, бизнес-аналитики, универсалы, разработчики прикладного программного обеспечения (также традиционно упоминаются специальности, которые не являются техническими — менеджеры по продажам, маркетологи).

Распределение специальностей, по которым опрошенные компании принимали сотрудников на работу в 2014 г., в зависимости от местоположения респондентов

	Москва	Санкт-Петербург	регионы
Разработчик (C/C++)	19%	26%	27%
Разработчик (Java)	17%	39%	18%
Разработчик (C #)	19%	26%	25%
Разработчик (DB)	0%	10%	2%
Тест-инженер	14%	19%	4%
Веб-программист (PHP/ MySQL)	19%	16%	16%
Веб-программист (ASP.Net/ MS SQL)	11%	10%	7%
Системный администратор (Win)	0%	0%	4%
Системный администратор (UNIX)	0%	0%	2%

В 2014 году 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 тройку. Москвичи чаще всего упоминали коммуникабельность (31,5%), стрессоустойчивость (18%) и целеустремленность (13%).

В условиях кадрового дефицита все более важным становится обеспечение максимальной отдачи от имеющегося персонала, в частности, за счет того, чтобы задействовать его в периоды временного отсутствия работы по проектам (что наиболее характерно для сервисных компаний). Для решения этой задачи в мае 2013 года Ассоциация «РУССОФТ» и международная ресурсная компания ТИМ ФОРС заключили соглашение о сотрудничестве в части развития и эксплуатации системы обмена информацией о временно свободных ресурсах разработчиков ПО. Изначально система создавалась компанией Artezio непосредственно для сайта Ассоциации «РУССОФТ» и представляла собой онлайн-сервис для обмена информацией о наличии свободных трудовых ресурсов и потребностях в специалистах между компаниями-членами НП «РУССОФТ». Принимая во внимание опыт разработки и администрирования командой ТИМ ФОРС портала SmartSAP, в «РУССОФТ» было принято решение передать он-лайн сервис в управление ТИМ ФОРС и развернуть на базе существующего программного решения площадку для проектного перераспределения доступных ресурсов между компаниями-разработчиками программного обеспечения.

Востребованность специальностей в области ИТ в России в июле 2015 г., количество резюме на одну вакансию

Системный администратор	42,5
Технический директор	21,2
ИТ-директор	20
Руководитель проектов в ИТ	15,1
Программист С++	5,8
Системный аналитик	5,6
Тестировщик	5,1
Веб-разработчик	4,3
Программист С#	3
Java программист	2,7
PHP программист	2,7
Разработчик Oracle	2,5
Программист 1С	2,4
Python программист	1,8
Разработчик мобильных приложений	1,6
Программист Ruby	1,6
Менеджер по продажам в ИТ	0,7

Источник: по данным портала hh.ru

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 года.

## 6.4. Оплата труда

В последние 2 года рост заработной платы разработчиков ПО оказался невысоким — на уровне официальной годовой инфляции. В 2013 году он составил 4,5-7% в рублевом выражении, а в долларах оказался еще меньше, на несколько процентных пунктов.

Согласно нашему опросу, в 2014 году увеличение средней ЗП софтверных компаний составило 11,6% в рублевом выражении. Это чуть больше, чем официальная инфляция, которая за год составила 11,2%. В долларовом выражении впервые за многие годы произошло снижение уровня ЗП примерно на 6%.

Согласно данным рекрутинговых компаний, общий рост зарплат в ИТ-секторе составил 3-5%. Эти данные согласуются с результатами нашего опроса, поскольку софтверные компании в отличие от всех ИТ-компаний наращивали штат, что поддерживало более высокий рост уровня ЗП.

При этом необходимо учитывать, что в нашем опросе большее влияние на средний показатель оказали крупные экспортеры, у которых рост зарплат выше, чем в среднем по отрасли. Разница видна, если рассмотреть темпы роста у компаний с разной долей экспорта в совокупном доходе. Если эта доля превышает 50%, то рост средней зарплаты составляет по итогам 2014 года 12,8%, а если меньше 50% — то 6,3%. Разница в оплате в данном случае объясняется более высокими требованиями к сотрудникам, которые работают на экспорт, и более высокой платежеспособностью зарубежных заказчиков. Только благодаря свободному владению английским языком разработчики ПО могут рассчитывать на прибавку к зарплате величиной 10-20%.

Повысили среднюю зарплату 71% компаний, ориентированных в большей степени на зарубежные рынки, и только 45% компаний, которые большую часть дохода получают от продаж в России.

Разница в уровне средней зарплаты в регионах в сравнении с Москвой (на сколько процентных пунктов ниже) в сфере ИТ в 2015 г.

Санкт-Петербург	34%
Новосибирская область	57%
Краснодарский край	58%
Свердловская область	58%
Республика Татарстан	61%
Ростовская область	62%
Нижегородская область	64%
Томская область	71%

Источник: HeadHunter

Данные об увеличении средней зарплаты, полученные из различных источников, не всегда совпадают. Это объясняется особенностью методик, размером и структурой используемого при исследовании массива данных, временными рамками и, наконец, погрешностью измерений. Одни компании определяют динамику оплаты труда по фактически выплачиваемой средней зарплате, другие — по предложениям зарплаты по имеющимся вакансиям. У разных рекрутинговых компаний может серьезно различаться круг компаний, от которых они получают информацию. Кроме того, разница в результатах исследований может появляться в зависимости от того, как определять рост по зарплате в определенный месяц года (например, январь к январю предыдущего года) или по среднему показателю за весь год. Почти все расхождения по данным о росте зарплаты программистов в 2014 году можно объяснить этими различиями в методике.

Средняя зарплата увеличилась у 53% опрошенных нами компаний, а уменьшилась только у 3%. 5% респондентов не ответили на этот вопрос, а у остальных изменений не произошло.

Рост средней зарплаты слабо зависит от размера компаний. Для компаний с оборотом менее \$5 млн. прирост ЗП составляет 9% (в рублевом выражении), а для компаний большего размера — 11,9%.

«Зарплатный индекс SJ» портала Superjob.ru для ИТ-специалистов (не только программистов), который отражает ежемесячную динамику средних зарплатных предложений, за 2014 год увеличился на 4,2% (годом ранее было 6,5%). По специальности «программист Java» этот показатель составляет 5%.

В 2015 году рост зарплат продолжился, но только в рублевом выражении. В долларовом выражении ЗП снизились к середине года примерно на 20-30%, что значительно повысило конкурентоспособность российских софтверных компаний на мировом рынке (в первую очередь, разработчиков заказного ПО).

По информации компании HeadHunter, заработная плата специалистов начального уровня в Петербурге увеличилась с 40 тысяч рублей в III квартале прошлого года до 46 тысяч рублей во II квартале 2015 года. В Москве же, наоборот, наблюдалось снижение совокупного дохода начинающих специалистов. На треть увеличились доходы специалистов с опытом работы, как в Москве, так и в Петербурге. Аналогичная ситуация у ведущих специалистов и линейных руководителей. У сотрудников уровня эксперта в Петербурге зарплата снизилась с 138 тысяч рублей до 126 тысяч рублей, в столице, наоборот, она выросла.

Согласно опросу компании «ИТ-Доминанта», 81% петербургских ИТ-компаний планируют увеличить в 2015 году фонд оплаты труда (как за счет увеличения численности персонала,

так и за счет роста заработной платы). При этом ни одна опрошенная компания не намерена сокращать ЗП. Результаты исследования компании «АМТ Консалт» относительно планов по корректировке зарплат по всей России оказались аналогичными: в 2015 году тем или иным образом планируют повышать оклады сотрудникам 84% опрошенных ИТ-компаний.

В среднем в России программист зарабатывал по итогам 2014 года около 70 тысяч рублей в месяц, но различия по специальностям и городам очень большие. Также имеются серьезные различия по величине заработка в зависимости от опыта и специализации разработчика (например, в зависимости от умения использовать те или иные инструменты программирования).

Различные данные говорят о том, что отрыв Москвы от других крупных городов России по средней зарплате программистов сократился — в столице повышение среднего уровня ЗП оказалось ниже среднероссийского показателя.

Средняя предлагаемая в вакансиях зарплата программистов в различных российских городах, тыс. руб.

	август 2014 г.	рост за год	август 2015 г.	рост за год
	размер, тыс. руб.	Сравнение относительно среднего для Москвы	размер, тыс. руб.	Сравнение относительно среднего для Москвы
Москва	82	100%	87	100%
Санкт-Петербург	64	78%	74	85%
Новосибирск	52	63%	59	68%
Нижний Новгород	47	57%	48	55%
Екатеринбург	47	57%	51	59%
Воронеж	46	56%	55	63%
Саратов	45	55%	50	57%
Пермь	39	48%	52	60%
Ростов-на-Дону	39	48%	45	51%

Источник: «Яндекс.Работа»

Средние предлагаемые в вакансиях зарплаты разработчиков ПО в Москве и Петербурге (тыс. руб.)

	август 2014 г.	август 2015 г.	
	Москва	Петербург	Москва
Программист Java	106	81	111 (+4,7%)
Программист C++	91	76	95 (+4,4%)
Программист C#	96	74	93 (-3,1%)

Источник: «Яндекс.Работа»

Средняя заработная плата программиста MS SQL в различных городах (по данным предложения работодателей в августе 2015 г.), тыс. руб.

Москва	90
Санкт-Петербург	75
Волгоград	48
Воронеж	50
Екатеринбург	61
Казань	50
Красноярск	56
Нижний Новгород	53
Новосибирск	59
Омск	48
Пермь	54
Ростов-на-Дону	54
Самара	54
Уфа	50
Челябинск	53

Источник: портал superjob.ru

Средняя заработная плата ИТ-специалистов, тыс. руб. (июль 2015 г.)

	Москва	Санкт-Петербург
Администратор баз данных Oracle	95	85
Администратор баз данных MS SQL	70	45
Системный администратор	40	35
Специалист по информационной безопасности	79	63
Специалист по телекоммуникациям/телефонии	58	37
Разработчик C/C++	110	79
Python разработчик	104	69
PHP разработчик	90	63
Java разработчик	99	74
1С разработчик	86	65

Источник: по данным портала hh.ru

Можно предположить, что в ближайшее время ИТ-компании получат дополнительный инструмент материального стимулирования своих работников. Дело в том, что в марте 2014 года в рамках совершенствования нормативно-правовой базы отраслевой регулятор — Минкомсвязь РФ, представил на общественное обсуждение законопроект, позволяющий технологическим компаниям использовать опционы как способ мотивации сотрудников, а затем откорректировал его, признав правильность некоторых замечаний.

Согласно исследованию международной консалтинговой компании Ernst & Young, 50% ИТ-компаний планируют внедрение программ мотивации, основанных на опционах. Однако сейчас используют этот инструмент только 22%. Эксперты считают, что относительно небольшая доля компаний, уже внедривших опционы, объясняется проблемами законодательного регулирования, сложностями оценки рыночной стоимости непубличных компаний, а также недостаточной популярностью этих механизмов в России.

## 6.5. Подготовка кадров. Университеты

В сфере подготовки кадров для ИТ-отрасли все последние 5-10 лет имеется хоть небольшой, но все-таки очевидный прогресс. Некоторые правительственные решения, касающиеся системы образования, выглядят запоздалыми, поскольку соответствующие предложения от представителей ИТ-компаний и отраслевых объединений были высказаны уже 10-15 лет назад. Однако лучше поздно, чем никогда. 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».

Нельзя не признать, что финансовое положение российских университетов в последние годы заметно улучшилось. При этом 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% (точных данных нет). 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.

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 2015 году принято решение об очередном увеличении бюджетных мест по ИТ-специальностям в российских вузах. По информации Министерства связи и массовых коммуникаций РФ, рост числа бюджетных мест по ИТ-специальностям составит 31%. В результате за последние два года государственный заказ на ИТ-специалистов вырос более чем на 70%, поднявшись с 25 тысяч до более чем 42,5 тысяч бюджетных мест.

Также для решения проблемы кадрового дефицита в ИТ-отрасли Минкомсвязи РФ совместно с Министерством труда и социальной защиты РФ и субъектами РФ инициировали включение в 2015 году ИТ-специальностей в финансируемые государством региональные программы переквалификации высвобождающихся специалистов из других отраслей.

С целью стимулирования молодежи поступать в вузы по ИТ-специальностям, в России

в декабре 2014 года прошла масштабная акция «Час кода», в рамках которой с основами программирования познакомились более 7 млн. детей из более чем 35 тысяч школ во всех федеральных округах страны. Эта акция в течение недели охватила 70% российских школьников.

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.

Для популяризации ИТ-специальности и начальной подготовки в области информационных технологий Минкомсвязи и Департамент образования Москвы совместно с компаниями «1С», АBBYY, 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.

Кроме того, в правительстве России приняли решение о мониторинге трудоустройства выпускников вузов. Соответствующую систему разработали Минобрнауки, Росособнадзор и Пенсионный фонд. Главами этих ведомств было подписано соглашение об информационном взаимодействии для формирования данных. Анализ трудоустройства выпускников поможет спрогнозировать потребности экономики РФ в квалифицированных кадрах при распределении количества бюджетных мест по специальностям и 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.

Тем не менее на основе этих результатов и расчетов Минкомсвязи определило, что для форсированного развития отрасли ИТ за несколько лет с 2014 по 2018 год необходимо подготовить не менее 350 тысяч 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 году до 150 тысяч ИТ-специалистов. Однако индустрии нужно в 2 раза больше. Недостающих специалистов предполагается привлечь из-за рубежа (подробнее в разделе «Миграция трудовых ресурсов»).

При участии государства создается новое учебное заведение, которое будет осуществлять подготовку исключительно ИТ-специалистов. 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. рублей. Финансирование операционной деятельности, включая зарплату отобранных в результате конкурса преподавателей, возложено на спонсоров. В середине 2014 года согласие на участие в финансировании деятельности университета «Иннополис» дал крупный российский оператор связи «Мегафон» и несколько ИТ-компаний Татарстана. Предполагается, что в сентябре 2015 года обучение в вузе начнут до 300 бакалавров и 100 магистров по ряду направлений: системное программирование (Software Engineering), безопасность компьютерных систем и сетей (Cyber Security), системы управления большими данными (Data Sciences), робототехника (Robotics) и компьютерные технологии (Computer Science).

В 2014 году российское правительство запустило программу «Глобальное образование», которая предусматривает выплату обучающимся стипендии размером до 1,38 млн. рублей (около \$40 тыс.). Она 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 тому подобное.

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 тысячи граждан. За этот срок из федерального бюджета планируется выплатить 4,4 млрд. рублей.

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 возвратом полученной суммы и штрафом в ее двойном размере.

В России с середины 2012 года 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». Предполагается, что к 2015 году будет разработано и утверждено не менее 800 профессиональных стандартов для различных отраслей. Осенью 2013 года в открытом доступе появились первые версии двенадцати новых профессиональных стандартов в области ИТ, разрабатываемых под эгидой АПКИТ: «Администратор баз данных»; «Архитектор программного обеспечения»; «Менеджер по информационным технологиям»; «Менеджер продуктов в области ИТ»; «Программист»; «Руководитель проектов в области ИТ»; «Руководитель разработки программного обеспечения»; «Системный аналитик»; «Специалист по информационным ресурсам»; «Специалист по информационным системам»; «Специалист по тестированию в области ИТ»; «Технический писатель» (специалист по технической документации в области ИТ).

Частные компании так же, как и российское правительство, стали больше уделять внимания проблеме подготовки кадров. Крупные ИТ-предприятия, которые уже давно и активно сотрудничают с вузами, в 2013 г. и в первой половине 2014 г. объявили о запуске новых образовательных программ или о расширении уже имеющегося сотрудничества. Новостей о подобных инициативах стало намного больше, чем в предыдущие несколько лет.

Высшая школа экономики сообщила, что на созданном ВШЭ 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 году 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 тысяч рублей ежемесячно. В 2012–2013 гг. компания, таким образом, спонсировала 60 учащихся. Со второго курса и до окончания университета студенты могут стать слушателями программы внешнего наставничества, которая длится 1 семестр. С третьего курса появляется возможность пройти оплачиваемую стажировку в EMC, по результатам которой успешных специалистов зачисляют в штат на постоянную работу. В 2012 году в рамках программы Internship в центре разработки EMC стажировались 22 человека, 17 из которых остались работать в компании.

Особняком от других программ стоит EMC Academic Alliance, в рамках которой какое-либо финансовое поощрение компанией не оказывается. 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 года 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 года 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.

В феврале 2014 года компания PROGNOZ и Кафедра информационных систем и математических методов в экономике Пермского государственного национального исследовательского университета подвели итоги международного конкурса студенческих исследовательских работ по эконометрическому моделированию.

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 «Яндекс» 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 года.

Компания «Яндекс.Деньги» организовала в Санкт-Петербурге школу для веб-разработчиков, занятия которой прошли в мае-июне 2014 года. Эти занятия предполагали освоение языков XML, XPath и XSLT.

Компания «Яндекс» 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 года подобных примеров сотрудничества университетов и крупного бизнеса стало намного меньше. Согласно нашему опросу, в 2013 году доля компаний, сотрудничающих с вузами, увеличилась с 47% до 54%. По итогам 2014 года этот показатель из-за сложной экономической ситуации снизился до уровня 2012 года — 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 году произошло во многом благодаря небольшим компаниям, положение которых тогда несколько улучшилось.

## Основные формы сотрудничества компаний с университетами в 2008-2014 гг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Стажировка студентов	42%	41%	41%	37%	39%	45%	38%
Трудоустройство выпускников	34%	23%	26%	32%	31%	32%	24%
Курсы для сотрудников	24%	21%	18%	17%	19%	14%	12%
Другие	1%	14%	10%	17%	12%	19%	37%
Не сотрудничают	42%	48%	48%	48%	53%	46%	53%

Показатель активности сотрудничества с вузами рос до 2014 года, 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, испытывает сложности, поскольку учебные заведения с неохотой идут с ними на контакт. 49% опрошенных признаются, что сам процесс очень сложен в организации, а 38% компаний тяжело найти ресурсы в виде наставников для неопытных выпускников.

Необходимо отметить, что значительно увеличилась доля опрошенных компаний, которые упомянули другие формы сотрудничества. Судя по всему, 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 качестве других форм сотрудничества (кроме стажировки, трудоустройства, курсов для сотрудников) респонденты указали в последние 2 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;
- повышение квалификации;
- участие в аттестационной комиссии;
- чтение лекций, научная работа.

Основные формы сотрудничества компаний с университетами  
в зависимости от оборота компаний по 2014 г.

	более \$100 млн.	от \$20 млн. до \$100 млн.	от \$5 млн. до \$20 млн.	от \$0,5млн. до \$5 млн.	домнее \$0,5 млн.
Стажировка студентов	100%	64%	70%	30%	7%
Трудоустройство выпускников	100%	64%	40%	14%	7%
Курсы для сотрудников	50%	9%	30%	8%	7%
Другие	100%	82%	65%	26%	14%
Не сотрудничают (годом ранее)	0% (0%)	27% (13%)	20% (24%)	62% (53%)	79% (70%)

В последние годы на качество подготовки инженеров оказывает влияние так называемая «демографическая яма», вызванная резким сокращением количества выпускников школ из-за падения рождаемости в период «перестройки» в 90-х годах прошлого века (рост числа выпускников школ, поступающих в вузы, ожидается не ранее 2018 года). Это привело к тому, что конкурс в технические вузы сокращается 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 году падение уровня подготовки выпускников и студентов (которые начинают работать в компаниях еще до получения диплома) стало очевидным почти для всех работодателей. Конечно, речь идет только о среднем уровне подготовки, который медленно, но снижается, а 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 даже 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 узкую техническую специализацию, 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 и выпускников в международных соревнованиях 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 привлечь 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.

То же самое происходит в физико-математических школах, которые дают базовые знания будущим студентам. Без таких знаний никакой университет не сможет подготовить классных специалистов. Правительство России ставит задачу повышения заработной платы учителей в школах и преподавателей в вузах до уровня среднего по региону, где находится учебное заведение. Однако такое повышение происходит слишком медленно. К тому же для привлечения лучших профессоров обеспечения им зарплаты на уровне среднем по региону явно недостаточно.

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 рейтингов 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».

Другая причина заключается в том, что 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, в бюджете России предусмотрено в ближайшие 4 года 40 млрд. рублей. В результате проведенного конкурса часть этих денег уже распределена среди 15 российских университетов. Каждый из них в 2013 году получил на эти цели около 600 млн. рублей (\$20 млн.).

По итогам 2013 года 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. Московский государственный университет поднялся со 120 места на 114, Санкт-Петербургский государственный университет — с 240 на 233, Московский государственный технический университет им. Баумана — с 334 на 322, Новосибирский государственный университет — с 352 на 328. Надо заметить, что все эти вузы находятся в Топ-10 нашего рейтинга лучших вузов страны по тому, как они готовят специалистов в области разработки ПО.

Только Московский государственный университет международных отношений опустился в рейтинге Топ-500 QS World University Rankings — с 386 на 399. В пятой сотне оказались Московский физико-технический институт, Московский инженерно-физический институт, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Томский государственный университет и Российский Университет дружбы народов. Всего в Топ-800 QS World University Rankings 21 российский вуз, некоторые из которых попали в этот рейтинг впервые (годом ранее было 18).

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 выступления 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. Три 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 команд, представляющих Россию. Всего призерами чемпионата мира ACM ICPC становилось 14 российских университетов.

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 июне 2014 года 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 году 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 году 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 финале ACM-ICPC принимали участие более 120 команд, которые выиграли в региональных турнирах, состоявшихся прошлой осенью. Изначально отбор проводился среди 300 тысяч студентов факультетов информационных технологий.

Россияне побеждают и на других соревнованиях по программированию и информатике. Три года подряд они неизменно становились победителями конкурса Facebook Hacker Cup. В 2013 году, как и двумя годами ранее, эти соревнования выиграл Петр Митричев, а в 2012 году победителем был Роман Андреев из Санкт-Петербургского государственного университета. В 2014 году эти соревнования выиграл белорус Геннадий Короткевич, который стал студентом Санкт-Петербургского университета ИТМО. Он же победил и в 2015 году, к тому же Геннадий Короткевич стал чемпионом мира в составе команды ИТМО на чемпионате ACM ICPC.

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 Intel ISEF (International Science and Engineering Fair). Финал конкурса длился почти неделю, с 10 по 15 мая 2015 года, и проходил в городе Питтсбург, США.

В ноябре 2013 года в финале конкурса программистов PayPal Battle Hack первое место заняла команда из четверых российских программистов с приложением DonateNow, облегчающим сбор пожертвований.

В конце 2013 года 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.

Призовые места команд российских университетов на чемпионате мира по программированию среди студентов (ACM International Collegiate Programming Contest) с 1999 по 2015 год\*

		1999-2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	3, 5, 3, 3, 1, 3, 3, 1, 1		1	1	9	1
2	Санкт-Петербургский государственный университет	9, 1, 1, 6, 11, 3, 9	4		5	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				
5	Ижевский государственный университет	8, 9, 3					
6	Алтайский государственный технический университет	3, 8					
7	Московский физико-технический института			3			
8	Пермский государственный университет	4			13		
9	Петрозаводский государственный университет	13, 10, 5					
10	Новосибирский государственный университет	5					
11	Нижегородский государственный университет		5				
12	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»					10	
13	Уфимский государственный технический университет авиации	10					
14	Уральский государственный университет	13	11				
	Всего призеров	от 2 до 5	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

На Международной олимпиаде по информатике, прошедшей летом 2014 года 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 году, через несколько дней после командного чемпионата мира по программированию среди студентов (АСМ ICPC), состоялся мировой финал международного конкурса Imagine Cup студенческих инновационных проектов, организованный корпорацией Microsoft. Этот конкурс также впервые прошел в России. В 2014 году АСМ 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.

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.

#### ТОР-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	100
2 (2)	Московский государственный технический университет им.Баумана	94
3 (3)	Санкт-Петербургский государственный университет	92
4 (5)	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	77
5 (4)	Московский государственный университет	76
6 (6)	Московский физико-технический институт	63
7 (7)	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет	58
8 (8)	Новосибирский государственный университет	36
9 (9)	Московский инженерно-физический институт	34

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 респонденты упомянули за 5 последних лет около 100 университетов (в 2015 году — 79), 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 автомобильная 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 года.

В рейтинге Ассоциации «РУССОФТ» первое место за собой сохраняет Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО). Поскольку к прошлогодней версии рейтинга только добавили результаты последнего опроса, то больших изменений по занимаемым местам университетов не произошло. Какие-то выводы об ухудшении или улучшении подготовки кадров в конкретном вузе можно будет делать только на основе результатов опроса за 3-4 года.

Более всего близки к попаданию в TOP-10 Южный федеральный университет и Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. Далее следуют 7 вузов, которые опрошенные компании упоминали за последние 5 лет около 10 раз:

- Национальный исследовательский технологический университет (Московский институт стали и сплавов),
- Воронежский государственный университет;
- Омский государственный технический университет;
- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина;
- Московский государственный институт международных отношений;
- Ижевский государственный технический университет;
- Белгородский государственный университет.

К TOP-20 можно отнести Пензенский государственный университет, Томский государственный университет, Томский политехнический Университет, Ульяновский государственный технический университет. Они с равными показателями занимают 19-22 места.

Некоторые компании составляют свои рейтинги российских вузов. Например, компания PROGNOZ, пользуясь собственным ресурсом Prognoz Data Portal, сопоставила данные о стоимости обучения бакалавров и специалистов по ИТ-специальностям, полученные из различных источников, и средние зарплаты в регионе (в январе-феврале 2014 г.). В результате, получился рейтинг университетов с самым дорогим обучением на одного выпускника. Рейтинг не претендует на универсальность, поскольку экспертам компании были доступны данные о стоимости обучения не всех ведущих вузов России. Вместе с тем, он отражает эффективность использования бюджетных средств на подготовку одного специалиста в конкретном регионе (чем меньше его значение, тем более затратна работа учебного заведения).

Вместе с тем, он отражает эффективность использования бюджетных средств на подготовку одного специалиста в конкретном регионе (чем меньше его значение, тем более затратна работа учебного заведения).

Соотношение средней заработной платы по ИТ-отрасли в регионе и стоимости обучения в вузе

Название вуза	Город	Соотношение средней ЗП в ИТ-отрасли в регионе и стоимости оплаты 1 года обучения в вузе
Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	Санкт-Петербург	1,8
Томский государственный университет	Томск	2,1
Московский инженерно-физический институт	Москва	2,5
Уральский федеральный университет	Екатеринбург	2,7
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики	Москва	2,7
Новосибирский государственный технический университет	Новосибирск	2,8
Новосибирский государственный университет	Новосибирск	2,8
Пермский государственный национальный исследовательский университет	Пермь	3,2
Московский государственный технический университет им.Баумана	Москва	3,4
Санкт-Петербургский государственный университет	Санкт-Петербург	3,8
Пермский национальный исследовательский политехнический университет	Пермь	4,1
Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики (филиал)	Пермь	4,5
Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики	Москва	5,3
Московский государственный университет	Москва	5,4

Источник: компания ПРОГНОЗ

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 огромном дефиците кадров.

Важный вывод — у системы высшего образования имеется огромный потенциал по увеличению выпуска специалистов, которые способны удовлетворять работодателей. 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.

Обеспечить увеличение предложения на российском рынке труда также может создаваемая организованным бизнесом система последипломного образования (система повышения квалификации и переподготовки кадров). Например, в июне в 2013 года в Санкт-Петербурге НП РУССОФТ при поддержке Американской Торговой Палаты учредило Академию последипломного ИТ-образования (СПб ИТАПО), в которой на базе учебных центров коммерческих компаний действует порядка двадцати кафедр, предлагающих модульные программы переподготовки специалистов в разных сферах ИТ – от программирования и тестирования ПО до прикладных программ уровня города/предприятия.

Правительство уже пытается изменить ситуацию в области подготовки ИТ-специалистов. В конце 2011 года 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 года 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 тысяч человек. 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 государственного 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 задействование 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.

## 6.6. Владение иностранными языками

Доля сотрудников компаний-разработчиков ПО, хорошо владеющих английским языком, в последние 2-3 года устойчиво составляет около 70%. Судя по всему, после увеличения этого показателя в прежние годы произошла стабилизация.

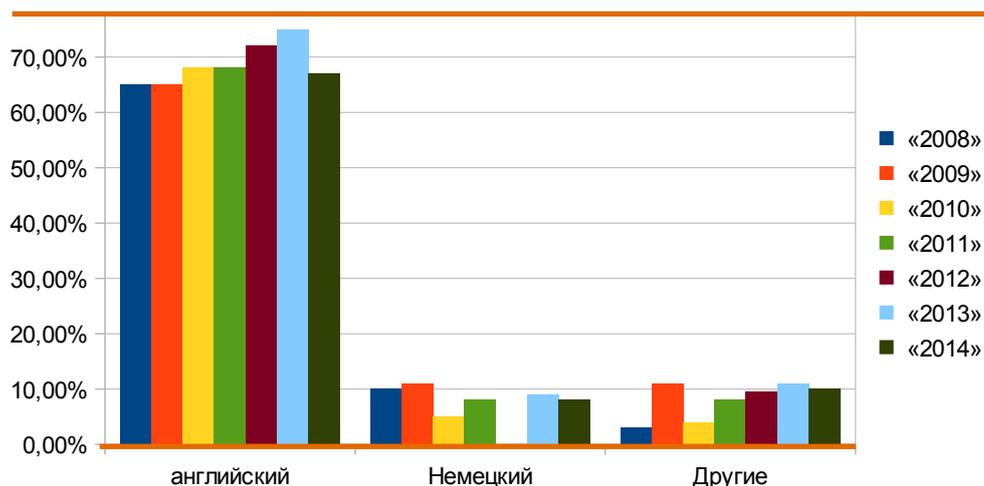
### Доля сотрудников, хорошо владеющих иностранными языками, в зависимости местоположения компаний

	Английский	Немецкий	Другие
Москва	79%	10%	13%
Санкт-Петербург	73%	4%	1%
Сибирь	66%	1%	1%
Урал	18%	1%	1%
Другие города	55%	3%	2%

### Владение ИТ-сотрудниками иностранным языком, в зависимости от оборота компании

	менее \$5 млн.	более \$5 млн.
Английский	51%	77%
Немецкий	3%	9%
Другие	1%	11%

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.

Доля немецкоговорящих специалистов в опрошенных компаниях-экспортерах держится на уровне 8-10%. Примерно такова и доля сотрудников, говорящих на других иностранных языках.

Как правило, для общения с коллегами за рубежом разработчикам достаточно знаний английского языка, а для локализации и продвижения решений можно использовать местных партнеров.

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.

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 не благодаря улучшениям в государственной системе

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.

В молодых небольших компаниях с оборотом менее \$5 млн. (созданных после 2009 г.) меньше специалистов, владеющих иностранными языками, чем в таких же по размеру компаниях, созданных до 2009 года. Доля владеющих английским языком у них составляет 54% и 33% соответственно. Это объясняется тем, что подавляющее большинство стартапов ориентировано исключительно на российский рынок и рынок ближнего зарубежья, где говорят по-русски. Специалистов со знанием языка привлекают на работу преимущественно крупные компании.

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. 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.

Указываемые иностранные языки в резюме в категории «Разработка ПО» (по всей России в августе 2014 г.)

Английский	84%
Немецкий	9,6%
Французский	3,3%
Испанский	0,8%
Итальянский	0,4%
Японский	0,2%
Турецкий	0,2%
Китайский	0,2%
Другие	1,3%

Источник: портал superjob.ru

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 работают в компаниях, ориентированных 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.

# ГЛАВА 7

Технологии



## 7.1.Операционные системы

Лидерству двух ведущих операционных систем Windows и Linux пока 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. Колебания вызваны достаточно большой погрешностью.

На третье место уже несколько лет претендовал Android. То, что стремительно росла популярность этой ОС среди российских разработчиков, было очевидно, несмотря ни на какие случайные колебания. Если в 2010-2011 годах только 4-6% опрошенных компаний работали с ОС Android, то в 2014 году — уже 43%. Однако в 2015 году рост сменился падением до 36%, и в следующем году нам еще предстоит определить, было ли это падение закономерным или оно оставалось в пределах обычных случайных колебаний.

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 реже, чем Windows.

Прежде растущие показатели использования операционных систем для мобильных устройств в этом году стабилизировались за исключением вымирающих Symbian и Blackberry, которые уже в следующем году, возможно, придется исключить из общей таблицы основных ОС.

Компании, которые ориентированы на российский рынок, по-прежнему значительно реже упоминают в 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.

Традиционно, по сравнению с другими городами, в Петербурге значительно выше процент компаний, которые используют операционные системы для мобильных устройств — Android, iOS, Windows Phone. Кроме того, 71% опрошенных петербургских компаний отметило GNU Linux family в качестве используемой ими операционной системы. Это намного больше, чем годом ранее и чем в среднем по России. Возможно, такой рост отражает реальные изменения, но по одному году об этом сложно судить однозначно.

По московским компаниям можно отметить чуть более частое упоминание MS Windows Phone и iOS в сравнении со среднероссийским уровнем. Судя по всему, мобильными технологиями москвичи начинают заниматься примерно также активно, как и петербургские разработчики. Для других крупных городов мы имеем слишком маленькую выборку компаний, чтобы делать по ним даже осторожные выводы.

Помимо указанных в таблице ОС, респонденты упомянули дважды QNX (еще 4 раза неназванные операционные системы реального времени, к которым относится QNX), по одному разу — VxWorks, Tizen, а также программный продукт для виртуализации VMware ESX. Примечательно, что количество упоминаний операционных систем реального времени растет от года к году, и этот факт согласуется с мировыми тенденциями.

Операционные системы для IBM mainframe, которые в предыдущие годы имели не менее 1-2 упоминаний, второй год подряд в числе других ОС не указала ни одна из опрошенных компаний.

## Основные используемые операционные системы

		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	MS Windows	97%	94%	93%	96%	94%	88%	92%	87%
2	GNU Linux family	64%	54%	54%	59%	60%	65%	51%	59%
3	Android	-	-	6%	4%	37%	33%	43%	36%
4	Mac OS	26%	9%	15%	19%	32%	31%	33%	32%
5	iOS	-	-	-	-	28%	24%	34%	29%
6	MS Windows Mobile	41%	17%	16%	15%	23%	17%	15%	23%
7	MS Windows Phone	-	-	-	-	19%	19%	22%	23%
8	Sun Solaris	26%	16%	15%	19%	19%	14%	15%	11%
9	Open/Free/NetBSD	25%	7%	9%	9%	13%	10%	14%	13%
10	RIM Blackberry	-	-	-	-	11%	6%	8%	3%
11	Symbian OS	25%	11%	12%	9%	11%	6%	7%	2%

## Основные используемые операционные системы компаниями с разной долей экспорта в совокупной выручке

	MS Windows	Mac OS	GNU Linux family	Open/Free/NetBSD	Sun Solaris	iOS	Android	MS Windows Mobile	MS Windows Phone	Symbian OS	RIM Blackberry
экспорт менее 50%	86%	25%	56%	12%	8%	19%	26%	16%	19%	0%	0%
экспорт более 50%	89%	47%	63%	16%	16%	53%	58%	37%	32%	8%	11%

## 7.2.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 году стало незначительное снижение частоты упоминания всех трех наиболее часто используемых СУБД (MS SQL, MySQL, Oracle).

Лидирует по-прежнему MS SQL. На втором месте держится свободная СУБД MySQL, которая три года назад отодвинула на третье место коммерческую СУБД Oracle (обе системы разрабатывает и поддерживает компания Oracle). Однако среди компаний с оборотом более \$4 млн., на которые приходится примерно 90% персонала всех опрошенных компаний, СУБД Oracle еще год назад сохраняла второе место (по итогам опроса 2014 года эта система имела одинаковый показатель с MySQL — 69%). В этом году с показателем 70% MySQL вышла на первое место для компаний с оборотом более \$5 млн., а СУБД Oracle переместилась на третье место (61%). И что важно — СУБД MS SQL впервые за многие годы опустилась на второе место (67%), уступив свободной MySQL.

В таблицу не попало чуть более десятка упомянутых респондентами СУБД. Среди них чаще всего респонденты назвали MongoDB (трижды), а также дважды NoSQL (это класс СУБД, к которому относится, в том числе, и MongoDB)

Основные используемые СУБД, % от всех опрошенных компаний

год проведения опроса/СУБД	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
MS SQL	63%	74%	70%	66%	70%	67%
MySQL	47%	40%	59%	56%	56%	54%
Oracle	49%	55%	51%	47%	45%	39%
PostgreSQL	17%	15%	26%	30%	28%	28%
SQLite	9%	5%	12%	10%	19%	12%
MS Access	19%	9%	19%	17%	18%	19%
Firebird	11%	9%	10%	13%	16%	15%
IBM DB2	13%	14%	9%	10%	12%	12%
Sybase ASE	6%	3%	3%	6%	8%	6%
MSDE	7%	5%	5%	5%	7%	2%
InterBase	9%	7%	7%	10%	6%	6%
Sybase ASA	6%	6%	5%	6%	6%	3%
IBM Informix	7%	5%	7%	7%	6%	4%
SAP DB	6%	5%	7%	5%	5%	3%
Paradox	4%	3%	3%	2%	4%	3%
Другая	13%	8%	7%	8%	10%	9%

### 7.3. Языки и инструменты программирования.

Частота упоминания языков программирования, которые использовались в качестве основных, % опрошенных компаний

Год проведения опроса/язык программирования	2014 г.	2015 г.
C#	17%	16%
C	17%	12%
C/C++	17%	26%
Java/J2EE	17%	22%
.NET	9%	6%
PHP	9%	6%
Delphi	8%	7%
Pascal	0%	3%
Perl	1%	0%
Visual Basic	1%	3%
другой	3%	0%

В анкете для опроса в 2014 году 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 среди респондентов. Если, исходя из результатов предыдущего опроса 2014 года, например, следовало, что первые 4 места с одинаковым показателем вполне обоснованно заняли C#, C, C/C++ и Java/J2EE, то в 2015 году отмечен рост популярности C++ и Java/J2EE при снижении популярности языков C и C#.

Логично также расположение на 5-7 местах языка PHP, популярность которого в последние годы возросла.

Среди упомянутых основных языков программирования, которые не попали в список наиболее часто используемых, дважды упоминается Python и единожды — ABAP/4.

По два раза в качестве неосновных, но все же используемых языков программирования, упомянуты Assembler, Scala, Cobol, LINQ, ABAP/4, по одному разу — PostScript, Oberon-2, Lotus Script, Iron Python, iOS SDK, Flex, ASP, Android SDK, Ajax, 1C, ActionScrip, Shell, Aspect J, Fortran, Jython и Pascal. Количество языков, упоминаемых единожды, значительно возросло.

Использование языков программирования, которые не являются основными, но применяются компаниями в ряде проектов, % опрошенных компаний

		опрос 2014 г.	опрос 2015 г.
1	Java	39%	44%
2	C++	30%	25%
3	C#	25%	21%
4	PHP	23%	18%
5	.Net	14%	24%
6	C	10%	16%
7	Delphi	7%	4%
8-9	Javascript	5%	7%
8-9	Objective C	5%	5%
10-11	Perl	4%	4%
10-11	Ruby	4%	4%
12-14	Python	3%	8%
12-14	Visual Basic	3%	6%
12-14	SQL	3%	4%

## Наиболее популярные инструменты разработки

Год проведения опроса/ инструмент разработки	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
MS Visual Studio	46%	64%	60%	62%	45%	36%	53%	49%
Eclipse	19%	25%	19%	6%	16%	15%	34%	12%
Intellij IDEA	10%	5%	3%	8%	9%	4%	14%	9%
Xcode	-	-	-	-	-	2%	14%	6%
NetBeans	-	-	-	-	-	3%	8%	0%
WebStorm								2%
Другой	-	-	-	-	-	-	15%	24%
Не используют	-	-	-	-	-	-	-	24%

Результаты опроса 2014 года 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 году произошло возвращение этого показателя к результатам исследования 2013 года. Эти колебания мало, о чем говорят.

Несомненно, 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.

# ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ



## Основные выводы

Российский рынок ИКТ в 2014 году продолжал развиваться даже при значительном сокращении общего объема продаж (в долларовом выражении), на которое обращают внимание зарубежные аналитики. Парадокс объясняется тем, что снижение рынка происходило преимущественно в сфере продаж импортного оборудования на фоне серьезных изменений в структуре рынка ИТ. Для отечественных разработчиков, которые в основном производят ПО и предоставляют ИТ-услуги, ситуация не столь катастрофическая или даже совсем не катастрофическая, поскольку пользователи (как корпоративные, так частные) продолжали расширение использования информационных технологий, хотя и не столь интенсивно, как в прежние годы.

Обострение отношений России с США и ЕС вполне ожидаемо негативно отразилось на тональности статей в иностранных СМИ, в которых упоминался российский высокотехнологичный сектор экономики. Количество публикаций, которые негативно влияют на имидж России, резко возросло (ровно в 2 раза). Однако не стоит переоценивать эффект от такого роста. К огромному количеству сообщений об угрозах со стороны России многие читатели относятся спокойно и с не очень большим доверием. При этом возросло не только общее количество статей с негативной тональностью, но также и число позитивных статей при значительном общем увеличении количества публикаций и росте интереса к России.

В последних версиях рейтингов, в которых ранжируются страны (по уровню развития инноваций, ИТ и условий для ведения бизнеса) произошли некоторые изменения, в ходе которых Россия намного чаще улучшала свои позиции, чем ухудшала.

В мировых рейтингах софтверных компаний российское представительство сохраняется на высоком уровне. Например, в общей сложности 10 российских компаний хотя бы один раз попадали в сотню лучших сервисных компаний мира по версии Global Services и IAOP (а если учитывать только высокотехнологичные услуги, то доля российских компаний в первой мировой сотне составит 15%-20%).

На подавляющее большинство опрошенных компаний внешние факторы (экономический кризис в России, западные санкции против России и встречные антисанкции, девальвация рубля по отношению к доллару и евро) не оказали какого-либо влияния или оказали незначительное влияние. Однако в среднем это влияние оценивается респондентами все-таки скорее негативно, чем позитивно.

Во многом это негативное воздействие было компенсировано положительным эффектом от девальвации национальной валюты, которая способствовала росту конкурентоспособности российской индустрии разработки ПО на глобальном рынке.

Как результат, совокупный объем продаж российских компаний-разработчиков ПО на внутреннем рынке в 2014 году не уменьшился даже в долларовом выражении и составил около \$6 млрд. (это почти столько же, сколько было годом ранее). В рублевом выражении продажи на внутреннем рынке выросли даже с учетом инфляции, которая составила 11,2%.

Экспорт ПО из России в 2014 году вырос на 11% и достиг \$6 млрд. Это чуть меньше прогноза, данного год назад (рост 15% и объем продаж \$6,3 млрд. соответственно). Совокупный оборот российских софтверных компаний составил, таким образом, не менее \$12 млрд. Он увеличился за год на 5%.

Если ориентироваться на ожидания компаний, опрошенных в ходе исследования, то рост экспорта программного обеспечения по итогам 2015 года должен составить 16%, а рост общего оборота (с учетом российского рынка) — 10%.

На 17 июня 2015 года при Минкомсвязи было аккредитовано 5082 организации, осуществляющих деятельность в области информационных технологий. Большинство из этих организаций являются софтверными компаниями (или государственными структурами, которые осуществляют разработку ПО). В Москве зарегистрировано 35% аккредитованных компаний, в Петербурге — 12%, в Екатеринбурге — 3,3%, в Новосибирске — 3,1%.

По оценке НП РУССОФТ, в России действует не менее 3,2 тысяч устойчивых коммерческих компаний, специализирующихся на разработке программного обеспечения. В последние годы

количество компаний-разработчиков программных продуктов растет быстрее, чем количество сервисных компаний.

Третий год подряд мы можем свидетельствовать очевидный эффект, который достигается в результате предоставления софтверным компаниям льгот по уплате страховых взносов (по Федеральному закону 212 ФЗ). Если допустить, что компании, которые пользуются льготами, получили лучшие показатели роста только благодаря предоставленным льготам, то льготный режим налогообложения привел к увеличению совокупного оборота российских софтверных компаний в 2012 году на \$830 млн., в 2013 году — на \$1,16 млрд., в 2014 году — на \$640 млн. (увеличение экспорта в эти годы составило примерно \$250 млн., \$500 млн. и \$600 млн. соответственно). В сумме за три года полученный эффект составляет более \$2,6 млрд. по обороту и примерно \$1,35 млрд. по экспорту.

Доля экспорта российского ПО и услуг по его разработке в общих экспортных поступлениях российских предприятий и организаций продолжает увеличиваться. По итогам 2014 года этот показатель составил 1,2% (в 2013 году — 1%, в 2012 году — 0,88%, а в 2011 году — 0,8%). Рост доли в прошедшем году обеспечен не только увеличением экспорта ПО, но также сокращением экспортных доходов России на 5% с \$523,2 млрд. до \$498 млрд.

Основной прирост российского экспорта услуг по разработке ПО на протяжении нескольких последних лет обеспечивают крупные компании. По итогам 2014 года экспорт услуг увеличился на 16% до \$2,9 млрд. Оборот разработчиков заказного ПО превысил \$5 млрд. В долларовом выражении рост составил 6%, в рублях — 27%, в рублях с учетом инфляции — 14%.

Экспорт программных продуктов и готовых решений составил \$2,6 млрд., увеличившись за год на 10%. Оборот разработчиков таких продуктов увеличился на 5% до \$6,5 млрд. (в рублевом выражении рост составил 25,5%, а с учетом инфляции — 12,8%).

Впервые за все годы проведения нашего исследования экспорт услуг международных центров разработки ПО снизился. Если в предыдущие годы объем экспорта таких услуг стабильно увеличивался на 8-12%, то по итогам 2014 года снизился примерно на 5% до \$520 млн. (19,8 млрд. руб.).

Если судить по результатам опроса, то показатель количества основных направлений деятельности и выявленных тенденций развития индустрии на одного респондента в 2014 году существенно уменьшился. Это говорит о повышении специализации бизнеса на тех направлениях, в которых у них есть наибольшие компетенции и которые гарантируют более устойчивое рыночное положение. С другой стороны, это уменьшение свидетельствует также об уменьшении определенности по отношению к происходящему и будущему в представлениях менеджеров российских софтверных компаний.

Результаты опроса, проведенного по заказу НП РУССОФТ, и данные других исследований свидетельствуют о том, что объем привлеченных софтверными компаниями инвестиций сокращается в последние 2 года. Однако есть и позитивные изменения: отбор проектов ведется более тщательно, региональным компаниям стало легче привлекать внешнее финансирование, повышается доля проектов, которые предполагают выход на международные рынки.

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

С 2007 г. по 2012 г. доля опрошенных компаний, работающих на американском рынке, снижалась. В последние 2 года происходит восстановление интереса к рынку США как самому большому и конкурентному мировому рынку. В то же время российские экспортеры ПО успешно осваивают развивающиеся рынки, в первую очередь, рынки Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и арабских стран. Специализированные офисы продаж за рубежом или в России функционировали в 2014 году у 44% опрошенных компаний-экспортеров. Этот показатель растет в последние годы: в 2012 году доля компаний, имеющих зарубежные офисы продаж, составляла 33%, в 2013 году — 40%.

Одновременно растет география и значимость удаленных центров разработки, открываемых в

поисках новых ресурсов. Более 40% респондентов заявили о наличии у них удаленных центров разработки, и более 20% имеют центры разработки в других странах.

Значимость украинского рынка ИТ для российского бизнеса резко снизилась из-за его сокращения и ухудшения политических отношений между странами. Однако 3% опрошенных компаний планируют открыть в ближайшие 2 года офисы продаж на Украине. Год назад таких планов не было ни у одной компании.

В то же время, несмотря на все политические потрясения, Украина остается крупнейшим источником ресурса для удаленных центров разработки российских компаний. И это позволяет надеяться на сохранение целостности крупнейшего в Европе кластера «русскоговорящего программирования».

Страны Южной Европы могут заинтересовать российские софтверные компании в плане открытия там не только офисов продаж, но и производственных подразделений. Первый центр разработки российской компании уже появился в Италии.

Совокупный прирост численности персонала компаний-разработчиков ПО, находящихся в России, возрос на 5-7%. К началу 2015 года в российских софтверных компаниях, включая их зарубежные центры разработки, работало примерно 150-155 тысяч профильных специалистов, из которых 115 тысяч человек работало в России, а еще 35-40 тысяч человек — в центрах разработки российских компаний за границей. Если судить по статистике количества вакансий в ИТ-сфере рекрутинговых компаний, то во всех отраслях российской экономики численность разработчиков программного обеспечения выросла незначительно (ниже, чем на 5-7%). Общая численность всех разработчиков ПО, занятых в различных отраслях, составляет не менее 440 тысяч человек.

Въезд в Россию и выезд на работу в другие страны специалистов по разработке ПО в 2014 году увеличился. Основной приток кадров обеспечивают Украина, Казахстан и Белоруссия. Особенно возросло количество резюме со стороны украинских граждан. Отток программистов из России увеличился из-за экономической нестабильности, снижения курса рубля и соответствующего уменьшения размера заработной платы в долларовом выражении. Однако приток кадров оказался значительно выше, чем отток — ориентировочно в 4-5 раз.

Доля компаний, которые в течение 2013 года вынуждены были отказываться от приема новых сотрудников, снизилась почти до докризисного уровня и составила 11%. До 2009 года этот показатель колебался в пределах 5-10%. В 2010 году он вырос до 28%, а в следующие 2 года снизился до 15-16%. По итогам 2014 года, который считается кризисным, этот показатель снова вырос, на этот раз только до 20%, а не до 28%, как это было в 2010 году (по этому показателю и по другим признакам нынешний кризис оказался менее серьезным, чем тот, который мы пережили 4-5 лет назад).

В 2014 году интерес к выпускникам со стороны крупных софтверных компаний снизился. Во-первых, потому что их потребности в пополнении штата офисов, находящихся в России, снизились. Во-вторых, из-за экономического кризиса и связанного с ним снижения внутреннего ИТ-рынка, на рынке труда появилось достаточное количество специалистов с опытом работы, уволенных из ИТ-подразделений предприятий разных секторов экономики.

Согласно проведенному опросу, увеличение средней ЗП софтверных компаний составило в 2014 году 11,6% в рублевом выражении. Это чуть больше, чем официальная инфляция, которая за год составила 11,2%. В долларовом выражении впервые за многие годы произошло снижение уровня ЗП примерно на 6%. К середине 2015 года средний размер заработной платы, пересчитанный в доллары, сократился на 20-30%.

Согласно нашему опросу, в 2013 году доля компаний, сотрудничающих с вузами, увеличилась с 47% до 54%. По итогам 2014 года этот показатель из-за сложной экономической ситуации снизился до уровня 2012 года — до 47%. Главным препятствием на пути инвестиций бизнеса в образование остается отсутствие налоговых стимулов, принятых во всех странах-конкурентах.

В то же время рост госфинансирования высшего образования на протяжении последних 5 лет и конкуренция между ведущими российскими университетами за вхождение в мировые рейтинги уже привели к повышению качества учебного процесса и расширению проведения НИОКР по заказу бизнеса в ведущих вузах, о чем свидетельствует и рост экспорта научно-технологических услуг российских университетов.

# ОСНОВНЫЕ УЧАСТНИКИ





## Elite Software R&D Services Since 1990

Год основания:

1990

Количество сотрудников:

350+

**О КОМПАНИИ:**

Основанная в 1990, Аурига ([www.auriga.ru](http://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
- Робототехника – 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 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](mailto: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



# APLANA Aplana

## SOFTWARE SERVICES Группа компаний

**Год основания:**

**1999**

**Количество сотрудников:**

**500+**

**О компании:**

Компания Aplana специализируется на проектировании, разработке, тестировании и сопровождении программного обеспечения по индивидуальным требованиям заказчиков, с использованием современных технологий, платформ и инструментов. Aplana была создана в 1999 году как подразделение компании АйТи, одной из наиболее крупных ИТ компаний в России. С 2001 года Аплана предоставляет услуги международным клиентам под своим текущим брендом.

Aplana выполняет проекты для заказчиков силами своих команд в России, Украине и Белоруссии, имеет торговых представителей в США, Великобритании, Германии, России и Франции.

Нашими заказчиками являются:

- Предприятия из самых разных отраслей
- Технологические компании и стартапы, создающие собственные программные продукты или сервисы.

Всем нашим клиентам мы помогаем получить наибольшую отдачу от современных технологий, таких, как, например, облачные и мобильные платформы, Pega, MicroStrategy. Aplana тесно сотрудничает с мировыми ИТ лидерами, такими как IBM, Microsoft, HP, Oracle, Red Hat, Atlassian.

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ЦЕНТРЫ:** Россия (Москва, Пермь, Уфа), Украина (Киев), Беларусь (Минск)

**СЛЕДОВАНИЕ СТАНДАРТАМ ИНДУСТРИИ:** ISO 9001- 2008

**ВЕРТИКАЛИ:** Производство высокотехнологических продуктов (High-tech), Телекоммуникации, Мобильные технологии, Здравоохранение, Финансы и банки, Медиа и развлечения, Образование, Госуправление, Автомобильная промышленность, Корпоративные приложения, Транспорт и логистика, Автоматизация производств и др.

**Основные Клиенты:** Raiffeisen Bank, Unicredit Bank, Sberbank, OTP Bank, P&G, OTIS, Tetrapak, IAEA, GEHC, Aeroflot, Newmarket (Amadeus group), INRIX, Starbucks, Media Vault, Concert.ru, Citation, Holstein и многие другие.

**СЕРВИСЫ:**

Для предприятий:

- Проектирование, разработка, тестирование, внедрение, сопровождение и дальнейшее развитие ПО
- Интеграция приложений
- Обеспечение качества и тестирование ПО
- Миграция на современные платформы
- Перевод систем и данных заказчика в «облако»
- Порталы, перевод предприятий на веб-технологии
- Разработка мобильных приложений
- Системы бизнес-анализа и отчетности
- «Большие данные» (Big Data)

Для технологических компаний(SaaS):

- Создание нового продукта: консалтинг, карта развития, проверка жизнеспособности концепта (MVP, MAAP, PoC)
- Разработка: построение решений на мобильных и облачных технологиях, а также на основе «Больших данных»
- Настройка процессов тестирования и обеспечения качества, непрерывная интеграция, организация единого процесса разработки/тестирования, нагрузочное тестирование

**ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ:**

Языки и платформы: C#, Microsoft .NET, Java, J2EE, C++  
 Web: Microsoft ASP.NET, HTML 5, JavaScript, Silverlight, Python  
 Мобильные платформы: Windows Phone, Android, iOS, PhoneGap  
 Облачные сервисы: Microsoft Azure, Office 365, Amazon AWS  
 Базы данных: Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2  
 Документооборот (ECM): IBM Lotus Notes, IBM FileNet, Alfresco  
 Порталы и интеграция: Microsoft SharePoint Server, IBM WebSphere Portal, RedHat JBoss  
 Большие данные: Hadoop, Storm, Spark

**Награды:**

2013 – Победитель в номинации “Public Sector”. Партнер года в номинации «Лучший ISV партнер»  
 2012 - Награда международного конкурса по управлению проектами IPMA Project Excellence Award  
 2009 - Победитель международного конкурса партнёрских ИТ-решений корпорации Microsoft в Центральной и Восточной Европе, «Партнер года» в номинации «Разработка Web-решений»  
 2008 – Победитель в номинации «Smart Client Development Partner of the Year»  
 2007 - Награда IBM Group Business Partner  
 2006 - Technology Fast 500 EMEA, Deloitte – 43th -е место; участник рейтинга Global Outsourcing 100 IAOP  
 2005-2006 - Две награды IBM TOP 100 Business Partner Award  
 2004 - Победитель программы Microsoft® Partner Program Awards  
 2004 в двух номинациях: Winning Customer of the Year и Customer Experience of the Year

<http://www.aplana.com>

[mail@aplana.com](mailto:mail@aplana.com)

Aplana, International  
 Тел.: +1 (267) 439-4343  
 Aplana, Россия  
 Тел.: +7 (495) 710-7580



**Год основания:**  
**1993**  
**Главный офис:**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**  
**Число сотрудников:**  
**370+**

- О КОМПАНИИ:** Аркадия – это частная российская компания, основанная в 1993 году. Мы предлагаем услуги по разработке программного обеспечения как на зарубежном, так и на российском рынке.  
 В последние годы наш бизнес активно растет и сейчас у нас работает более 370 человек. Мы стремимся наладить долгосрочные взаимовыгодные отношения с нашими заказчиками: многие из них работают с нами 10 и более лет, некоторые – свыше 20 лет.  
 Мы уделяем огромное внимание качеству работы: наши инженеры следуют самым современным практикам и используют новейшие инструменты для ручного и автоматизированного тестирования функциональности, безопасности и производительности программных продуктов. 25% наших сотрудников – инженеры по тестированию.
- СЕРТИФИКАЦИЯ:** Компания: ISO 9001:2004, Microsoft Gold Certified  
 Сотрудники: Certified Microsoft Developers, ISTQB Certified Testers, Certified SCRUM masters
- ЦЕНТРЫ РАЗРАБОТКИ:** Санкт-Петербург, Таганрог

- КОРПОРАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ:** Порталы: Sitecore, SharePoint  
 Автоматизация бизнеса: системы управления процессами, системы управления документами  
 Заказные решения: веб и мобильные приложения, сложные распределенные системы  
 Мобильные решения: приложения для организации бизнес процессов и продаж на платформах iOS, Android и Windows Phone

- ОТРАСЛЕВАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ:** Образование, Здравоохранение, Энергетика, Управление персоналом, Финансы, Бухгалтерия, Страхование, Фармацевтика, Цифровые медиа, Безопасность и защита информации, Путешествия, Психометрические тесты, Билетные системы

- Услуги:** Мы оказываем полный спектр услуг разработки программных продуктов: от сбора требований, их анализа и дизайна до разработки, тестирования и поддержки.  
 Наиболее востребованы следующие направления:  
 Выделенный центр разработки (ODC)  
 Разработка заказных решений  
 Модернизация программных продуктов  
 Технологический консалтинг  
 Бизнес-анализ и консалтинг  
 Дизайн пользовательского интерфейса  
 Аудит систем безопасности  
 Тестирование функциональности  
 Тестирование производительности, нагрузочное тестирование  
 Поддержка и развитие программных продуктов

**ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ:**

Платформы разработки: Microsoft, J2EE, MEAN, LAMP  
 Языки программирования: C#, VB.NET, Java, C/C++, JavaScript, PHP, Python, Objective C, Swift  
 Базы данных: Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL, MongoDB, CouchDB, MarkLogic  
 CMS: Sitecore, Sitefinity, SharePoint, Umbraco  
 Веб-платформы: Microsoft ASP.NET, Java EE, Node.js  
 Облачные платформы: Microsoft Azure, Amazon  
 Мобильные платформы: iOS, Android, Windows Phone, PhoneGap/Cordova, Xamarin  
 Серверы приложений: Microsoft IIS, Apache Tomcat, Zend  
 Методологии: Scrum, Kanban, Waterfall, RUP

<http://arcadia.spb.ru>  
[info@arcadia.spb.ru](mailto:info@arcadia.spb.ru)

Тел.: +7 812 610 5955



# COMPETENTUM

ELEARNING SOLUTIONS PROVIDER

Since 1993

**Год основания:**

1993

**Количество**

**сотрудников:**

200+

**О КОМПАНИИ:** Группа компаний Competentum (Компетентум) специализируется на разработке программного обеспечения в области электронного обучения (eLearning). Решения Компетентум представлены на международном рынке и используются как для академического образования, так и для профессионального обучения, развития персонала и управления знаниями. Решения Компетентум используются в 11 странах мира. На протяжении 7 лет Компетентум обладает подтвержденным статусом партнера Microsoft с компетенцией Gold Independent Software Vendor. Сегодня Компетентум – это более 300 реализованных проектов, 500 000 электронных учебных объектов, а также более 30 наград за успехи в области разработки IT-продуктов и решений.

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ЦЕНТРЫ:** 4 центра разработки в России (Москва, Санкт-Петербург, Ижевск, Брянск), + 1 в Республике Беларусь (Минск)

**ВЕРТИКАЛИ:** Образование, Корпоративные приложения, Здравоохранение, Медиа и развлечения, Госуправление, Производство высокотехнологичных продуктов (high-tech), Мобильные технологии и др.

**Основные Клиенты:** Крупнейшие мировые издательства и провайдеры услуг для электронного обучения: Cengage (Thomson) Learning, McGraw-Hill Companies, Pearson Education и др. Образовательные государственные учреждения России: Министерство образования и науки РФ, МГИМО, МАИ, и др. Ведущие российские корпорации, представляющие различные сферы бизнеса: Северсталь, ВымпелКом, Росгосстрах, МГТС и др.

**СЕРВИСЫ:**

- Разработка электронных образовательных платформ
- Виртуальные лаборатории и учебные тренажеры
- Кроссплатформенная (HTML5) и мобильная разработка
- Разработка учебного контента
- Независимое тестирование ПО и учебного контента

**СЛЕДОВАНИЕ СТАНДАРТАМ:** SCORM, IMS, AICC

**ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ:**

Языки программирования: JavaScript, XML/XSL, C/C++, Flash (AS 1-3), Java, C#, Visual Basic, Delphi, Perl, PHP, ASP, SQL, DHTML, Tcl, Python, Ruby on Rails, Assemblers

Технологии: HTML5, .NET, EJB (2.1, 3.0), Servlets, JSP 2.0, JSTL, Struts, JSF, Spring, JNDI, JDBC, JAXP, WS-I BP 1.0, JAX-RPC, SAAJ, SOAP, WSDL, AXIS, AJAX, Hibernate, JMS, Macromedia Flash, Flex, Shockwave, QuickTime, WPF, WCF, Silverlight, Apple Macintosh API, COM, ActiveX, DCOM, CORBA, OpenGL

Операционные системы: Windows XP/Vista/7/8.1, Mac OS 7.5 - 10.9.2, iOS 4.3 - 7.1, Android 3.2 - 4.4.2, Unix (Linux, Solaris, BSD-flavor)

Клиентские платформы Internet Explorer 8-11, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari (последние версии)

Веб-серверы (Apache, Tomcat, Jetty, Resin, IIS)

Серверы приложений (JBoss, GlassFish, BEA WebLogic, IBM WebSphere, ORION, Oracle)

Базы данных (Oracle, MySQL, SQL Server, MAX DB, Firebird, Informix, DB2, BerkeleyDB, PostgreSQL, Sybase)

Инструменты управления и разработки (JIRA, NetBeans, IntelliJ IDEA, Eclipse, MS Visual Studio, Tortoise, SVN)

<http://www.competentum.com>

[contact@competentum.com](mailto:contact@competentum.com)

**COMPETENTUM, США**

100 Парк Авеню, с/ют 1600, Нью-Йорк,  
Нью-Йорк 10017, США  
тел/факс: +1 (800) 975-7031

**COMPETENTUM, РОССИЯ**

141700, Московская область,  
г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 4,  
Тел.: +7 (495) 514-1100

---

## 10 СТРАЙК СОФТВЕА

---

10-Strike Software	1998	Ульяновск	www.10-strike.com	info@10-strike.com	906-143-72-99
--------------------	------	-----------	-------------------	--------------------	---------------

---

## АЛЪТ СОФТ

---

Alt-soft	1991	Санкт-Петербург	www.altsoft.spb.ru	petr@altsoft.spb.ru	812-579-29-45
----------	------	-----------------	--------------------	---------------------	---------------

---

## ИНРЭКО ЛАН

---

Inreco Lan	1989	Владимир	www.inrecolan.ru	marketing@inrecolan.com	492-244-40-90
------------	------	----------	------------------	-------------------------	---------------

---

## ИНСТРИМ

---

Instream	2005	Москва	www.instream.ru	info@instream.ru	495-255-15-45
----------	------	--------	-----------------	------------------	---------------

---

## БИЗНЕС ЛИДЕР

---

Business Leader	2008	Ульяновск	www.b-leader.ru	dev@b-leader.ru	951-096-48-81
-----------------	------	-----------	-----------------	-----------------	---------------

---

## ЭНТЕРРА СОФТ

---

Enterra Soft	2001	Барнаул	www.enterra.ru	info@enterra.ru	3852-567-295
--------------	------	---------	----------------	-----------------	--------------

---

## АЛТ-ИНВЕСТ

---

Alt-invest	2004	Москва	www.alt-invest.ru	spb@alt-invest.ru	812-448-83-89
------------	------	--------	-------------------	-------------------	---------------

---

## ГИПЕР-МЕТОД

---

Gupermethod	1991	Санкт-Петербург	www.learnware.ru	hyp@learnware.ru	812-380-88-77
-------------	------	-----------------	------------------	------------------	---------------

---

## АДВАНСЕД СОФТВЕА

---

Advanced Software Development	2008	Ульяновск	asdevel.com	webinfo@asdevel.com	8422-270-499
-------------------------------	------	-----------	-------------	---------------------	--------------

---

## АЙ-С-С

---

ISS. Art. Ltd	2005	Омск	issart.com	contacts@issart.com	381-290-98-08
---------------	------	------	------------	---------------------	---------------

---

## ИНСАТ

---

Insat	2012	Москва	www.insat.ru	insat@insat.ru	495-989-22-49
-------	------	--------	--------------	----------------	---------------

---

## ИНТЕРНЕТ-ФРЕГАТ

---

Internet-Frigate	2000	Новочеркасск	www.ifrigate.ru	main@ifrigate.ru	8635-224-110
------------------	------	--------------	-----------------	------------------	--------------

---

## СОЛВО

---

Solvo	1995	Санкт-Петербург	www.solvo.ru	sales@solvo.ru	812-606-05-55
-------	------	-----------------	--------------	----------------	---------------

---

## РИБИУС

---

Rubius	2008	Томск	www.rubius.com	info@rubius.com	3822-977-772
--------	------	-------	----------------	-----------------	--------------

---

## ПОТОК

---

Potok	1998	Королёв	www.potok.ru	potok@potok.ru	498-600-27-60
-------	------	---------	--------------	----------------	---------------

---

## АВТОМАТИКА ПЛЮС

---

Automatica plus	1998	Пенза	www.automatikaplus.ru	autoplus@sura.ru	8412-487-012
-----------------	------	-------	-----------------------	------------------	--------------

---

## СИВИЖН

---

Cvision Lab	2011	Таганрог	www.cvisionlab.com	info@cvisionlab.com	8634-327-269
-------------	------	----------	--------------------	---------------------	--------------

---

## АЛМЕЗА

---

Almeza Company	2005	Ярославль	www.leadertask.ru	911@leadertask.com	4852-681-701
----------------	------	-----------	-------------------	--------------------	--------------

---

## ЛАБВЕЙР СНГ

---

Labware	2005	Москва	www.labware.ru	info@labware.ru	495-229-62-28
---------	------	--------	----------------	-----------------	---------------

---

## СИНЕРКОМ

---

Sinercom	1997	Санкт-Петербург	newlinestudio.ru	prog@sinercom.ru	812-635-81-23
----------	------	-----------------	------------------	------------------	---------------

---

## АВС-СОФТ

---

AVSSOFT	2006	Москва	www.avssoft.ru	info@avssoft.ru	915-290-00-58
---------	------	--------	----------------	-----------------	---------------

---

## ПРОТЕКШН ТЕХНОЛОДЖИ

---

Star-Force	2000	Москва	www.star-force.ru	info@star-force.ru	495-967-14-51
------------	------	--------	-------------------	--------------------	---------------

---

## ИНЕСОФТ

---

Inesoft	1998	Хабаровск	www.inesoft.com	support@inesoft.com	914-546-88-62
---------	------	-----------	-----------------	---------------------	---------------

---

## АКСМОР

---

Axmor	2003	Новосибирск	www.axmor.ru	sales@axmor.com	383-363-01-28
-------	------	-------------	--------------	-----------------	---------------

---

## ГЛОБУС, ИНТЕРНЕТ-АГЕНТСТВО

---

Globus	2002	Омск	www.iaglobus.ru	office@iaglobus.ru	3812-388-528
--------	------	------	-----------------	--------------------	--------------

---

## ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

---

Virtual Technologies	2002	Москва	www.prometeus.ru	info@prometeus.ru	495-739-48-54
----------------------	------	--------	------------------	-------------------	---------------

---

## ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

---

Geosis	2009	Москва	www.geosis.ru	m.fenkelshtein@geosis.ru	495-633-71-54
--------	------	--------	---------------	--------------------------	---------------

---

## РУС ВИЗАРДС

---

Ruswizard	2008	Таганрог	www.ruswizards.com	info@ruswizards.com	8634-319-100
-----------	------	----------	--------------------	---------------------	--------------

---

## МОБАЙЛ АП

---

Mobile Up	2009	Санкт-Петербург	mobileup.ru	hello@mobileup.ru	812-425-01-58
-----------	------	-----------------	-------------	-------------------	---------------

---

## АКТИВ СИСТЕМС

---

Aktive Systems	2008	Москва	aktivsystems.ru	contact@aktivsystems.ru	903-810-57-47
----------------	------	--------	-----------------	-------------------------	---------------

---

## РЕЛЕКС

---

RELEX	1990	Воронеж	www.relex.ru	market@relex.ru	473-271-17-11
-------	------	---------	--------------	-----------------	---------------

---

## АРСИС

---

Arsis Corp	1993	Москва	www.arsis.ru	info@arsis.ru	495-980-29-31
------------	------	--------	--------------	---------------	---------------

---

## АЛТ ЛИНУКС

---

ALT Linux	2001	Москва	www.altlinux.ru	org@altlinux.ru	495-662-38-83
-----------	------	--------	-----------------	-----------------	---------------

---

## ИНОСТУДИО СОЛЮШИОНС

---

Inostudio Solutions	2006	Таганрог	inostudio.com ; inostudio.ru	welcome@inostudio.com welcome@inostudio.ru	495-640-45-00
---------------------	------	----------	------------------------------	---	---------------

---

## ЕЙ-БИ-СИ

---

ABC	1993	Новосибирск	www.abccenter.ru	info@abccenter.ru	383-211-92-50
-----	------	-------------	------------------	-------------------	---------------

---

## ИНТЕГРАЛ

---

Integral	1990	Санкт-Петербург	www.integral.ru	eco@integral.ru	812-740-11-00
----------	------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------

---

## ФАРУС

---

Pharus	2012	Москва	www.web-pharus.ru	info@web-pharus.ru	499-391-21-28
--------	------	--------	-------------------	--------------------	---------------

---

## ЭЛЕСИ

---

Elesy	1990	Томск	www.elesy.ru	elesy@elesy.ru	3822-601-000
-------	------	-------	--------------	----------------	--------------

---

## КРУГ

---

Krug	1992	Пенза	www.krug2000.ru	krug@krug2000.ru	8412-499-775
------	------	-------	-----------------	------------------	--------------

---

## ОПТИЧЕСКОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

---

Optic recognition	2002	Самара	www.magtoapp.ru	info@magtoapp.ru	499-638-86-59
-------------------	------	--------	-----------------	------------------	---------------

---

## АТОМ-БЕЗОПАСНОСТЬ

Atom-security	2013	Новосибирск	www.securitycurator.ru	kandybovich@gmail.com	913-915-21-37
---------------	------	-------------	------------------------	-----------------------	---------------

---

## ЦИТРОНИУМ

Citronium	2008	Йошкар-Ола	www.citronium.com	sales@citronium.com	8362-220-546
-----------	------	------------	-------------------	---------------------	--------------

---

## ОКТЕТ ЛАБЗ

Oktetlabs	2004	Санкт-Петербург	www.oktetlabs.ru	konstantin.ushakov@ oktetlabs.ru	812-784-65-91
-----------	------	-----------------	------------------	-------------------------------------	---------------

---

## ЮМА

Yuma Development	2003	Санкт-Петербург	www.yumasoft.ru	sales@yumasoft.ru	812-334-08-05
---------------------	------	-----------------	-----------------	-------------------	---------------

---

## ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Measuring Technologies	1995	Саров	www.mtels.ru	iv.vinokurov@mail.ru	83130-633-34
---------------------------	------	-------	--------------	----------------------	--------------

---

## ЗАВОД ЦСИ ИНТЕГРО

Integro	1998	Уфа	www.integro.ru	integro274@yandex.ru	347-232-12-41
---------	------	-----	----------------	----------------------	---------------

---

## АЙНЕКСИКА

Inexika	2001	Новосибирск	inexika.ru	support@inexika.com	383-332-15-41
---------	------	-------------	------------	---------------------	---------------

---

## АЗОФТ

Azoft	2002	Новосибирск	www.azoft.com	azoft@azoft.com	383-363-05-49
-------	------	-------------	---------------	-----------------	---------------

---

## АРТЕНСОФТ

Artensoft	2007	Смоленск	www.artensoft.ru	support@artensoft.ru	910-764-79-79
-----------	------	----------	------------------	----------------------	---------------

---

## ПАПИЛОН

Papilon	1992	Миасс	www.papillon.ru	4requests@papillon.ru	3513-546-433
---------	------	-------	-----------------	-----------------------	--------------

---

## ГУРУ-СОФТ

Guru-soft	2005	Ижевск	www.guru-soft.ru	info@guru-soft.ru	3412-916-626
-----------	------	--------	------------------	-------------------	--------------

---

## АППС.ГРУП

Apps.Group	2012	Екатеринбург	www.appsgroup.ru	info@appsgroup.ru	965-5384995
------------	------	--------------	------------------	-------------------	-------------

---

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «АПМ»

APM Research and Development Centre LLC	1992	Королев	www.apm.ru	com@apm.ru	498-600-25-10
--	------	---------	------------	------------	---------------

---

## РЕНЕССАНС-ИТ

Renaissance-it	2007	Ростов-на-Дону	www.renaissance-it.ru	alexey@renaissance-it.ru	905-479-76-77
----------------	------	----------------	-----------------------	--------------------------	---------------

---

## НЕТВОРК МЕДИА

Network Media	2013	Санкт-Петербург	network-media.ru	zakaz@network-media.ru	812-670-07-32 доб.888
---------------	------	-----------------	------------------	------------------------	--------------------------

---

## ЭЛИКОМ

Elicom	1995	Уфа	www.npf-elicom.ru	elicom@ufanet.ru	347-293-49-28
--------	------	-----	-------------------	------------------	---------------

---

## ЭНЕРГОСЕРВИС

Energoservice Engineering Center	1992	Москва	www.ens.ru	v.bovykin@ens.ru	8182-657-565
--	------	--------	------------	------------------	--------------

---

## РАЗУМНЫЕ РЕШЕНИЯ», ГРУППА КОМПАНИЙ «ГЕНЕЗИС ЗНАНИЙ»

Knowledge Genesis	2010	Самара	www.kg.ru	info@kg.ru	846-279-37-79
----------------------	------	--------	-----------	------------	---------------

---

## КОМПЕНТУМ

Competentum	1993	Москва	competentum.ru	info@competentum.ru	495-514-11-00
-------------	------	--------	----------------	---------------------	---------------

---

## ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ — ПРОИЗВОДСТВО (ИТРП)

iITRP	2001	Москва	www.itrp.ru	sales@itrp.ru , partners@itrp.ru	495-600-61-79
-------	------	--------	-------------	----------------------------------	---------------

---

## ТЕХ-СОФТ

Tech-soft	2003	Москва	www.tech-soft.ru	support@tech-soft.ru	495-960-22-83
-----------	------	--------	------------------	----------------------	---------------

---

## ЭКСЕЛЬСИОР

Excelsior	1999	Новосибирск	www.excelsior.ru	info@excelsior.ru	383-330-55-08
-----------	------	-------------	------------------	-------------------	---------------

---

## ИНТЕЛЛЕКТ-ИНФОРМ

Intellect-Inform	1998	Москва	www.generalcomp.ru	info@generalcomp.ru	863-201-38-21
------------------	------	--------	--------------------	---------------------	---------------

---

## НИКОТЕХ ИНТЕРНЕШНЛ

Nicotech International	1991	Москва	www.nicotech.ru	info@nicotech.ru	499-500-38-29
---------------------------	------	--------	-----------------	------------------	---------------

---

## МАПИЛАБ

Mapilab	2006	Калининград	www.mapilab.com	info@mapilab.com	4012-991-366
---------	------	-------------	-----------------	------------------	--------------

---

## АЛЬТ СОФТ

Alt-soft	1993	Москва	www.altsoft.ru	support@altsoft.ru	3812-236-732
----------	------	--------	----------------	--------------------	--------------

---

## СИДЕНИС

Sidenis	1995	Санкт-Петербург	www.sidenis.ru	info@sidenis.ru	812-611-06-86
---------	------	-----------------	----------------	-----------------	---------------

---

## КВЦ АЛТЕК

Altec	2000	Санкт-Петербург	www.altec.ru	info@altec.ru	812-320-08-88
-------	------	-----------------	--------------	---------------	---------------

---

## КОНСТАНТ

Constant	2001	Обнинск	www.constant.obninsk.ru	andrey@constant.obninsk.ru	484-394-44-74
----------	------	---------	-------------------------	----------------------------	---------------

---

## ПРОМТ

PROMT	1991	Санкт-Петербург	www.promt.ru	pr@promt.ru	812-655-03-50
-------	------	-----------------	--------------	-------------	---------------

---

## АСПО

ASPO	1990	Санкт-Петербург	www.aspo-spb.ru	aspo@aspo-spb.ru	812-710-88-63
------	------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

---

## СОНДА ПРО

Sonda Technologies	2011	Миасс	www.sonda.ru	sonda@sonda-tech.com	3513-546-800
--------------------	------	-------	--------------	----------------------	--------------

---

## ВОСТОЧНЫЙ ВЕТЕР

East Wind	1997	Екатеринбург	www.eastwind.ru	info@eastwind.ru	343-336-77-00
-----------	------	--------------	-----------------	------------------	---------------

---

## НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

NICETU Engineering research centre of Saint Petersburg Electrotechnical University-	2006	Санкт-Петербург	www.nicetu.spb.ru	info@nicetu.spb.ru	812-703-75-83
---	------	-----------------	-------------------	--------------------	---------------

---

## ЦЕНТРПРОГРАММСИСТЕМ

Center programm solves	1999	Белгород	www.1cps.ru	cps@1cps.ru	4722-240-396
------------------------------	------	----------	-------------	-------------	--------------

---

## АГГ СОФТВЕА

AGG Software	1999	Владимир	www.aggsoft.ru	support@aggsoft.ru	910-180-78-33
--------------	------	----------	----------------	--------------------	---------------

---

## ЦЕНТРОБИТ

Centrobit	2010	Москва	centrobit.ru	info@centrobit.ru	495-927-02-78
-----------	------	--------	--------------	-------------------	---------------

---

## ЧТД

CHTD	2009	Москва	chtd.ru	info@chtd.ru	8-800-555-92-54
------	------	--------	---------	--------------	-----------------

---

## ЭВЕЛОПЕРС

---

Evelopers	1999	Санкт-Петербург	www.evelopers.com	info@evelopers.com	812-324-32-11
-----------	------	-----------------	-------------------	--------------------	---------------

---

## ЭЛМА

---

Elma	2006	Ижевск	www.elma-bpn.ru	elma@elewise.com	3412-936-693
------	------	--------	-----------------	------------------	--------------

---

## АСКСОФТ

---

ASKsoft	2004	Пенза	asksoft.ru	info@asksoft.net	960-326-53-48
---------	------	-------	------------	------------------	---------------

---

## ИНТЕГРИТ ТЕХНОЛОГИИ

---

Entegrit	2006	Москва	avantlab.ru	info@avantlab.ru	495-545-46-42
----------	------	--------	-------------	------------------	---------------

---

## ГРУППА БТО

---

BTO Group Total Objects Spb	1999	Санкт-Петербург	www.totalobjects.co.uk	info@totalobject.spb.ru	812-303-83-98
-----------------------------------	------	-----------------	------------------------	-------------------------	---------------

---

## АРЕЛЛО МОБАЙЛ

---

Arello Mobile	2012	Новосибирск	www.arello-mobile.ru	service@arello-mobile.com	383-328-31-27
---------------	------	-------------	----------------------	---------------------------	---------------

---

## ДЖЕНЕРИ СОФТВЭР

---

Genery Software	2002	Новосибирск	www.genery.com	dmitry@genery.com	913-743-17-99
--------------------	------	-------------	----------------	-------------------	---------------

---

## АРЕАЛИДЕА

---

Arealidea	2003	Москва	www.arealidea.ru	hello@arealidea.ru	495-660-37-78
-----------	------	--------	------------------	--------------------	---------------

---

## ИБРИС

---

Integrated Biometrical Solutions & Systems	2011	Москва	www.ibrislab.com	info@ibios.ru	495-762-52-38
---	------	--------	------------------	---------------	---------------

---

## АПЛАНА МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

---

Aplana International projects	2008	Москва	www.aplana.com	ru@aplana.com	495-710-76-29
-------------------------------------	------	--------	----------------	---------------	---------------

---

## АППЕРКОД

---

Appercode	2013	Новосибирск	www.appercode.com	info@appercode.com	383-214-87-59
-----------	------	-------------	-------------------	--------------------	---------------

---

## АРКАДИЯ

---

Arcadia	1993	Санкт-Петербург	offshore-software.ru	info@arcadia.spb.ru	812-610 59-55
---------	------	-----------------	----------------------	---------------------	---------------

---

## АРТЕЗИО

---

Artezio	2000	Москва	<a href="http://www.artezio.com">www.artezio.com</a> / <a href="http://www.artezio.ru">www.artezio.ru</a>	<a href="mailto:info@artezio.com">info@artezio.com</a>	495-981-05-31
---------	------	--------	---	--	---------------

---

## АУРИГА

---

Auriga Inc.	1990	Москва	<a href="http://www.auriga.com">www.auriga.com</a> ; <a href="http://www.auriga.ru">www.auriga.ru</a>	<a href="mailto:info@auriga.com">info@auriga.com</a>	495-713-99-00
-------------	------	--------	---	--	---------------

---

## БЭКАП ИТ

---

ВАСУР ИТ	1990	Новосибирск	<a href="http://www.bacup.ru">www.bacup.ru</a>	<a href="mailto:info@bacup.ru">info@bacup.ru</a>	383-325-07-71
----------	------	-------------	--	--	---------------

---

## ДАТААРТ

---

DataArt	1997	Санкт-Петербург	<a href="http://www.dataart.com">www.dataart.com</a>	<a href="mailto:info@dataart.com">info@dataart.com</a>	(+1)212-378-41-08
---------	------	-----------------	--	--	-------------------

---

## ДИДЖИТАЛ ДИЗАЙН

---

Digital Design	1992	Санкт-Петербург	<a href="http://digdes.com">digdes.com</a> , <a href="http://digdes.ru">digdes.ru</a>	<a href="mailto:info@digdes.com">info@digdes.com</a>	812-346-58-33
----------------	------	-----------------	---	--	---------------

---

## ЭЛКОМСОФТ

---

Elcomsoft Co	1990	Москва	<a href="http://www.elcomsoft.com">www.elcomsoft.com</a>	<a href="mailto:info@elcomsoft.com">info@elcomsoft.com</a>	495-974-11-62
--------------	------	--------	--	--	---------------

---

## САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР РАЗРАБОТОК EMC

---

EMC St.Petersburg Development Centre	2007	Санкт-Петербург	<a href="https://russia.emc.com/campaign/centre-of-excellence/index.htm">https://russia.emc.com/campaign/centre-of-excellence/index.htm</a>	<a href="mailto:Marina.Varzar@emc.com">Marina.Varzar@emc.com</a>	812-325-46-33
---	------	-----------------	---	--	---------------

---

## ЭПАМ СИСТЭМЗ

---

EPAM Systems	1993	Москва	<a href="http://www.epam-group.ru">www.epam-group.ru</a>	<a href="mailto:ask@epam.com">ask@epam.com</a>	495-730-63-62
--------------	------	--------	--	--	---------------

---

## ЭТНА

---

ETNA	2002	Санкт-Петербург	<a href="http://www.etnasoft.com">www.etnasoft.com</a>	<a href="mailto:info@etnasoft.com">info@etnasoft.com</a>	(+1)855-779-71-71
------	------	-----------------	--	--	-------------------

---

## ДЖИДИСИ СЕРВИСЕЗ"

---

GDC Services	2006	Казань	<a href="http://www.icl-services.com/">http://www.icl-services.com/</a>	<a href="mailto:Daliya.Ilyasova@icl-services.com">Daliya.Ilyasova@icl-services.com</a>	843- 272-26-03
--------------	------	--------	---	--	----------------

---

## ИЦ ЭЛИТ-ПРОФИТ СПБ

---

IC Elit-profit SPB	2008	Санкт-Петербург	<a href="http://spb.eprof.ru/">http://spb.eprof.ru/</a>	<a href="mailto:info@eprof.ru">info@eprof.ru</a>	495-514-19-90
--------------------	------	-----------------	---	--	---------------

---

## ИНТЕЛЛЕКТ КЛИМАТ

---

Intellect Climate	2008	Санкт-Петербург	<a href="http://www.it-ic.ru">www.it-ic.ru</a>	<a href="mailto:info@it-ic.ru">info@it-ic.ru</a>	812-333-18-01
----------------------	------	-----------------	--	--	---------------

---

## ИНТЕЛЛЕКТ-СОФТ

---

Intelligence- Soft	1994	Санкт-Петербург	<a href="http://www.intsoft.spb.ru">www.intsoft.spb.ru</a>	<a href="mailto:info@intsoft.spb.ru">info@intsoft.spb.ru</a>	812-579-36-37
-----------------------	------	-----------------	--	--	---------------

---

### АЙТЕК МОБАЙЛ

Itech Mobile	2012	Ульяновск	www.itech-mobile.ru	hello@itech-mobile.ru	495-665-02-54
--------------	------	-----------	---------------------	-----------------------	---------------

---

### ИТРАНСИШН РУС

Ittransition Rus	2010	Москва	www.ittransition.ru	info@ittransition.ru	495-640-89-37
------------------	------	--------	---------------------	----------------------	---------------

---

### КЕНТОР

Kentor	1983	Санкт-Петербург	www.kentor.ru	spb@kentor.se	812 325-13-00
--------	------	-----------------	---------------	---------------	---------------

---

### ЛАНИТ-ТЕРКОМ

Lanit-Tercom	1991	Санкт-Петербург	www.Lanit-tercom.com	katherina. ufnarovskaia@lanit- tercom.com	911-208-11-92
--------------	------	-----------------	----------------------	---	---------------

---

### ЛОГРУС

Logrus LLC	1993	Москва	www.logrus.ru	marcom@logrus.ru	495-646-35-64
------------	------	--------	---------------	------------------	---------------

---

### ЛЮКСОФТ

Luxoft	2000	Москва	www.luxoft.com	info@luxoft.com, LuxoftMarketing@ luxoft.com, ozolotykh@ luxoft.com	495-967-80-30
--------	------	--------	----------------	--	---------------

---

### ЛАБОРАТОРИЯ СВОБОДНЫХ РЕШЕНИЙ

Open-Source Software Labs	2012	Тольятти	Www.osslabs.ru	info@osslabs.ru	499-703-39-66
------------------------------	------	----------	----------------	-----------------	---------------

---

### ОРАКЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ СПБ"

Oracle Development SPB, LLC	2004	Санкт-Петербург	www.oracle.com/ru	olga.volkova@oracle. com	812-334-64-51
-----------------------------------	------	-----------------	-------------------	-----------------------------	---------------

---

### ПАРАЛЛЕЛЗ СОФТВЕР

Parallels	1999	Москва	http://www.parallels.com	schlek@parallels.com	495-783-29-77
-----------	------	--------	--------------------------	----------------------	---------------

---

### ПИТЕРСОФТ

PiterSoft	2005	Санкт-Петербург	http://www.piter-soft.ru/	info@piter-soft.ru	812-333-08-60
-----------	------	-----------------	---------------------------	--------------------	---------------

---

### РЕКСОФТ

Reksoft	1991	Санкт-Петербург	www.reksoft.com	info@reksoft.ru	812-325-21-00
---------	------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------

---

### САПРАН

SAPRUN	2008	Москва	www.saprun.com	info@saprun.com	495-663-77-59
--------	------	--------	----------------	-----------------	---------------

---

---

## СИБЭДЖ

SibEDGE	2007	Томск	www.sibedge.com	contacts@sibedge.com	3822-701-841
---------	------	-------	-----------------	----------------------	--------------

---

## СИГМА

SIGMA	2005	Санкт-Петербург	www.sigma-it.ru	info@sigma-it.ru	812-602-27-72
-------	------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

---

## СИГНАТЕК

Signatec.ru	1993	Новосибирск	www.signatec.ru	maf@signatec.ru	383-363-03-83
-------------	------	-------------	-----------------	-----------------	---------------

---

## СОФТ ЛАБ-НСК ЗАО

Softlab-nsk	1991	Новосибирск	www.softlab-nsk.com	administration@softlab-nsk.com	383-339-92-20
-------------	------	-------------	---------------------	--------------------------------	---------------

---

## СОФТМАСТЕРС

SoftMasters	2008	Кингисепп	www.soft-masters.ru	init@soft-masters.ru	812-313-23-11
-------------	------	-----------	---------------------	----------------------	---------------

---

## СПЕЦТЕК НПП

Спектеc	1996	Санкт-Петербург	www.trim.ru	sales@spectec.ru	812-329-45-60
---------	------	-----------------	-------------	------------------	---------------

---

## ТРУКОНФ

TrueConf	2003	Москва	www.trueconf.ru	sales@trueconf.ru	495-698-60-66
----------	------	--------	-----------------	-------------------	---------------

---

## ГАРАНТ

Garant	1990	Москва	www.garant.ru	info@garant.ru	495-647-62-38
--------	------	--------	---------------	----------------	---------------







---

НП РУССОФТ  
Биржевая линия, д.16, офис 411,  
Санкт-Петербург, 199034  
[contact@russoft.org](mailto:contact@russoft.org)  
[www.russoft.ru](http://www.russoft.ru)