

## Подводные камни ИТ-рынка

Информационные технологии в последнее время стали неотъемлемой составляющей практически любого бизнеса, однако бытует мнение, что российский ИТ-рынок, несмотря на его многолетнюю историю, в действительности еще не развит



### Георгий Козелецкий

Понятие «российский ИТ-рынок» используется часто, но мало кто может сформулировать, что он собой представляет, на каком этапе развития находится, в чем его специфика и не развивается ли он по чужим законам. Как ни парадоксально, единодушного ответа на эти вопросы нет и у самих игроков рынка, хотя кому как не им знать все подводные камни. То, как формировался рынок, какие инициативы государства повлияли на его становление, а также перспективы развития российских информационных технологий топ-менеджеры ведущих ИТ-компаний, представленных в регионе, обсудили в рамках организованного редакцией журнала «Эксперт С-З» круглого стола.

### Эпоха двадцатилетних

Определить день или хотя бы год рождения отрасли всегда сложно. Применимо это и по отношению к информационным технологиям России: хотя ряд компаний отмечают в этом году двадцатилетие, вопрос об отправной точке развития рынка остается открытым. «С 1 января 1989 года все подведомственные организации Комитета по информатике и вычислительной технике перешли на полный хозрасчет и самофинансирование, – вспоминает вице-президент по региональной структуре ОCS **Георгий Козелецкий**. – К тому времени уже существовали кооперативы, совместные предприятия и, соответственно, вся ИТ-отрасль погрузилась в пучину рынка, которая и поглотила ее. А в 2009 году старейшие компании празднуют свое двадцатилетие».



### Григорий Лабзовский

Директор представительства IBM EE/A в Северо-Западном регионе **Владимир Быков** считает, что формирование рынка началось раньше этой даты: «Мне кажется, что рынок информационных технологий и до перестройки был рынком. Мы делали хозрасчетные проекты, продавали программные продукты, покупали вычислительную технику. Не спорю, это выглядело совершенно по-другому – не так, как сейчас, но тогда это тоже были деньги, а значит, и некоторые рыночные отношения».

Есть доводы и в пользу более юного возраста ИТ-рынка. «Мне кажется, неверно говорить о 20 годах, ведь на тот момент спрос на российском рынке был относительно невелик и изначально здесь работали в основном фирмы-аутсорсеры, которые предлагали свои решения только на Западе. То есть мы были поставщиками ресурсов, – пояснила свою позицию PR-менеджер компании „Рексофт“ **Галия Сайфутдинова**. – И лишь спустя пять-десять лет ИТ-

компании стали ориентироваться и на Россию – тогда-то, на мой взгляд, российский рынок ИТ и стал формироваться».

Несмотря на солидный возраст ИТ-рынка, для того чтобы сосчитать все крупные российские компании, получившие мировую известность, хватит пальцев одной руки. Первой эксперты называют «Лабораторию Касперского», а следующие кандидатуры, как правило, вызывают большие споры. Выделяют, например, компании «1С» и АBBYY – разработчика лингвистического ПО, технологий распознавания документов и ввода данных, которая, кстати, образована именно в 1989 году. Но эти компании – нишевые, работают в достаточно узкой сфере, что, по мнению многих, не позволяет причислять их к мировым ИТ-грандам.

Санкт-Петербург и Северо-Западный регион считаются лидерами в России по числу компаний, работающих в сфере оффшорного программирования, но среди местных компаний, которые смогли получить известность, названа лишь SPB Software, занимающаяся разработкой приложений для мобильных телефонов. Это тоже нишевая сфера деятельности, но, по словам участников круглого стола, SPB Software широко известна за рубежом. Что касается других направлений информационных технологий, то можно вспомнить петербургскую группу компаний «Транзас», производителя и поставщика береговых систем безопасности, бортового оборудования, навигационных комплексов и пр.



### Павел Загряжский

Между тем на первом этапе становления рынка ИТ-компании, как правило, не специализировались на какой-либо одной сфере деятельности. «Тогда мало кто понимал, что именно нужно делать, – отмечает руководитель отдела продаж компании „АНД Проджект“ в Петербурге **Ефим Фиш**. – Этого не знали ни заказчики, ни исполнители. И, на мой взгляд, выжить смогли те, кто на своих жилах вытянул крупные проекты. Тех же, кто не достиг этого понимания, уже давно нет. Со временем изменялись как заказчики, так и поставщики решений. Заказчики, например, становились все более грамотными и требовательными. И от простых фраз „Всё берем“ переходили к более сложным вопросам: „Как вы это делаете? Какие решения у вас есть? Где вы это уже делали?“ и т.п. Соответственно, менялись и исполнители – ИТ-компании точно так же набирались опыта».

Причем поиск направления для развития, по мнению игроков рынка, чаще всего происходил случайно, методом проб и ошибок: компании брались за все, потом оценивали, что конкретно получается лучше, и на этом концентрировали свои усилия. Козелецкий рассказывает: «Достаточно быстро, лет за пять-шесть, большинство определило свою специализацию, свои умения и начало развиваться в этом направлении. Уже перед первым кризисом люди специализировались на каком-то виде деятельности. К 1997 году каждый находил свою нишу для развития, именно тогда появились разработчики софта, интеграторы, дистрибуторы и т.д.». Разумеется, есть и компании, которые до сих пор ищут свою нишу или выбрали сразу несколько направлений. Так, «Рексофт», будучи сервисной компанией, смог осуществить ряд проектов из других областей. «Вопрос в том, как идентифицировать эту возможность и где взять менеджмент, команду и деньги для реализации», – объясняет генеральный директор «Рексофта» **Александр Егоров**.

## Конкуренция в компетенции

Один из показателей зрелости рынка – наличие конкурентной среды. «Насколько я знаю, долгое время на ИТ-рынке не было жесткой конкуренции, исключая поставку оборудования, – говорит директор представительства Microsoft в СЗФО **Анна Кулашова**. – В сегменте ПО все было достаточно спокойно примерно до 2004–2005 годов. Где-то лет пять ощущается некоторая конкуренция на рынке ПО для предприятий». «Сейчас очень высок уровень конкуренции. Чтобы войти на ИТ-рынок, нужна более высокая компетенция – конкуренты очень сильны. Это 15 лет назад все игроки рынка еще мало что умели, поэтому и начать бизнес было легче. Сегодня это значительно сложнее, но все по-прежнему возможно, в отличие, например, от нефтяной отрасли или телекоммуникационного сектора, которые контролируются государством или давно поделены олигархами», – высказал свою точку зрения **Георгий Козелецкий**.



### **Игорь Худяков**

Региональный директор Columbus IT **Игорь Худяков** полагает, что конкуренция выражается преимущественно в появлении компетенции: «Раньше не было опыта ни у „внедренцев“, ни в консалтинге, ни у поставщиков. Сейчас появилась экспертиза и конкуренция основана именно на ней». **Владимир Быков** соглашается: «Назовите это конкуренцией в компетенции. Не в продуктах, а именно в компетенции. При нормальных условиях выигрывает тот, кто имеет большую компетенцию. Но проблема в том, что у компаний на нашем рынке мало специалистов высокого класса, которые могут не только продать решения, но и научить извлекать с их помощью пользу».

Руководитель департамента по работе с клиентами компании «Ирисофт» **Павел Гончар** это мнение поддерживает: «За рубежом зачастую вместо ИТ-менеджера есть должность директора по информационным технологиям. Такой сотрудник работает на уровне совета директоров компании, и основная его задача – обеспечить соответствие ИТ-инфраструктуры тем среднесрочным и долгосрочным стратегическим целям, которые компания перед собой ставит. Российские компании сейчас постепенно также переходят к такой схеме работы, и это положительно влияет на развитие ИТ-рынка». «Все больше показателей того, что ИТ-рынок нормализуется: многие предприятия готовы рассматривать технические обоснования проектов, которые у них реализуются, – заметила **Анна Кулашова**. – Что касается рынка ПО, то здесь конкуренция усилилась около пяти лет назад – на мой взгляд, это связано с законодательными инициативами. До этого конкуренции не существовало: если можно было использовать пиратскую копию любого продукта Microsoft, то об альтернативных операционных системах никто не задумывался. С появлением законодательного регулирования лицензирования стало формироваться понимание того, что надо платить, появились альтернативные системы, альтернативный бизнес. Это касается прежде всего массового пользователя, не корпоративного. Для рынка ПО рост конкуренции стал большим плюсом: у пользователя появилась возможность выбрать решение, а у нас – оценить свои продажи и действенность бизнес-моделей».

**Александр Егоров** связывает рост конкуренции не столько с инициативами регулятора, сколько с ростом зрелости компаний, использующих ИТ-решения: «Риски компаний, использующих нелегальное ПО, несопоставимы с затратами на приобретение лицензий».

## Государственный вклад в ИТ

Государство, несомненно, внесло весьма существенную лепту в развитие ИТ-рынка, и это не только стартовый посыл и борьба с использованием пиратского ПО. «Государство всегда было наиболее крупным потребителем продуктов ИТ – „железа“, софта и т.д., – рассказывает Козелецкий. – Правда, в 1990–х годах ИТ-рынок считался маленьким – может быть, 100 млн долларов в год – и на нем было представлено несколько тысяч маленьких компаний. Сейчас объем рынка – десятки миллиардов в год в совокупности, и на нем по-прежнему работают тысячи компаний, среди которых много по-настоящему крупных».



### Владимир Качалов

Генеральный директор центра высоких технологий Sun Microsystems в Санкт-Петербурге **Григорий Лабзовский** считает, что госинвестиции не всегда приводят к осуществлению радужных перспектив: «Давайте вспомним государственный проект по созданию нанокластера. Инициатива хорошая, огромный, дорогостоящий проект, собраны специалисты – но воз и ныне там. Государственные деньги – вещь позитивная, но они не всегда работают на развитие рынка в целом и ИТ-рынка в частности».

Игорь Худяков отметил, что политика регулятора может внести существенные изменения в развитие рынка, если решение обусловлено насущной необходимостью. Он вспомнил саммит G8, проходивший в Петербурге в 2006 году: «Тогда вход России в ВТО заблокировала американская делегация. Одной из причин стали вопросы соблюдения авторских прав. И только после саммита, где Россия взяла на себя обязательства по устранению этих недостатков, к середине 2007 года появилось законодательство, вступившее в силу с 1 января 2008–го и касающееся защиты авторских прав. Именно после этого, если вы помните, начались разгон „Юноны“, показательные дела с сетью „505“ и т.д. Кто же, как не государство, регулирует и формирует рынок, в том числе и ИТ-технологий?» Владимир Быков предложил по-другому посмотреть на инициативы регулятора: «Вспомните отмену НДС на продажу лицензий. Ситуация была настолько запутанная, что первую половину 2008 года рынок ничего не мог понять: что-то НДС не облагалось, что-то – облагалось, а рынок стоял».



### Анна Кулашова, директор представительства Microsoft в СЗФО

Из последних инициатив регулятора, оказавших влияние на развитие российского ИТ-рынка, участники круглого стола выделили вступление в силу федерального закона «О персональных данных». «Все игроки рынка приветствуют принятие этого закона, – говорит специалист отдела развития компании „Доктор Веб“ Вячеслав Медведев. – Его введение – естественный шаг на пути стандартизации требований к защите персональных данных, информационной безопасности компаний. По сути, главное опасение – то, что закон останется формальностью, ведь для проверки соблюдения всех его требований необходимо большое количество грамотных специалистов, дефицит которых всегда ощущался на рынке. Так что формальное введение закона не приведет к прорыву в защищенности».

«Сейчас чувствуется повышенный интерес к решениям по обеспечению ИТ-безопасности, – констатирует генеральный директор компании „Код безопасности“ Александр Ширманов. – 2009 год отличается этим от предыдущих лет, однако сложно сказать, выльется ли это в повышенный спрос. По крайней мере в коммерческом секторе. В госсекторе другая ситуация – для него законодательство по защите данных существует с 1992 года, а информационной безопасности традиционно уделяется большое внимание. Что касается последствий, то конкуренция в нашем сегменте уже усиливается: ряд компаний, занимающихся ИТ, вдруг обнаружили, что есть интересный сектор, хотя раньше не интересовались этим направлением. Так что на рынке уже появились новые игроки».



### **Владимир Быков**

«Прежде всего, компаниям надо адекватно подойти к оценке информационных систем, что означает тщательный анализ и составление списка действий по соответствию законодательству. Развитие рынка должно произойти в части переориентации компаний, которые подпадают под действие закона, на использование ПО, сертифицированного ФСБ и Федеральной службой по техническому и экспортному контролю согласно классу существующей на предприятии информационной системы. Таким образом, вырастут доли рынка тех производителей, чье ПО сертифицировано указанными органами. Что касается прихода новых игроков, то это вряд ли возможно в ближайшее время: репутация создается не один год и процесс сертификации продуктов государственными органами занимает продолжительное время», – уточняет руководитель регионального представительства «Лаборатории Касперского» в СЗФО Евгений Питолин. «Почему закон, принятый в 2006 году, заслуживает пристального внимания именно сегодня? Все просто: он требует от предприятий, использующих информационные системы, в которых присутствуют персональные данные граждан, соответствия выдвинутым в законе с начала 2010 года требованиям, – добавил директор филиала „АйТи“ в Северо-Западном регионе Владимир Качалов. – Конечно, кроме него из решений регулятора, так или иначе влияющих на развитие рынка ИТ, можно вспомнить вступившее в силу в 2008 году решение о порядке изменения налогообложения, а также обсуждаемые сейчас льготные ставки отчислений в социальные фонды для отечественных производителей ПО».



Действительно, есть много места для роста, но это не значит, что нет конкуренции. Конкуренция увеличивается, при этом темпы роста рынка будут сокращаться.

Сейчас все клиенты поделены на тех, у кого есть деньги и у кого денег нет. За тех, у кого есть деньги, идёт очень жестокая борьба. И, поскольку, в связи с кризисом, персонал, как у клиентов, так и у интеграторов, был сокращён, то сейчас конкуренция идёт среди людей, которые очень хорошо умеют делать свою работу, как выбирать вендоров, решения, партнёров, так и продавать. Как следствие, качество продаж возросло, и квалификация клиентов сильно выросла.

IT-рынок, несмотря на кризис, имеет очень большой потенциал роста. Если сравнивать с Европой, где темпы роста несколько процентов в год, в России темпы роста будут выше. От точки падения начнётся рост и вот этот рост будет выше роста рынка в Европе. Роста в 30-40-50-100%, конечно, уже не будет. Будем расти по 10-15% в год, но это всё равно гораздо выше, чем в Европе. В результате за три года догоним докризисный уровень и продолжим рост. Это обусловлено тем, что уровень проникновения IT в стране сильно отстаёт, поэтому работы хватит для всех.

Локомотивом IT-рынка станут деньги, а деньги есть там, где **есть востребованный продукт**, повышается эффективность, ускоряются бизнес-процессы.

Основным драйвером станут два вектора. Первый – это заказ со стороны государства. Правительство очень сильно стимулирует спрос в области IT. Заказ со стороны государства на электронные услуги, на создание электронного правительства – всё это воплощается во вполне конкретные проекты, на которые тратятся конкретные деньги, потому что есть понимание, что страна не сможет эффективно развиваться, интегрироваться в Европейское сообщество и т.д. и т.п.

Второй главный вектор – это развитие телекоммуникаций. Широкополосный интернет, online доступ, мобильный WiMAX и пр. – всё это существенно повышает доступность IT-технологий, ресурсов, сервисов **и в конечном итоге продуктов**. Поэтому, проникновение технологий и мощнейший спрос на них со стороны, прежде всего, частных лиц, будет стимулировать развитие информационных технологий на уровне корпораций. Государство, граждане и между ними технологии – вот что будет самым главным драйвером. У нас в стране нет ни инфраструктуры, ни сервисов – их нужно будет создать и это будет основной тренд, который будет поддержан государством. Почему? Потому что это реально повышает экономическую эффективность. т.е. процессы будут протекать быстрее, документы двигаться быстрее, транзакции совершаться всё быстрее-быстрее-быстрее. Благодаря этому у людей появится больше свободного времени для отдыха, когда они могут тратить деньги. А деньги будут проще зарабатывать. Это всем выгодно. Это выгодно государству, потому что, в конечном итоге, повышает эффективность самого государства, оно может проще управлять.

Стратегия государства, ориентированная на переход к инновационной экономике, упирается в отсутствие практических навыков реализации идей и региональную косность. «Если мы хотим

сохраниться как государство, других путей, кроме инновационного, нет, – уверена Анна Кулашова. – Сроки перехода к инновационной экономике будут зависеть только от того, насколько государство само захочет меняться. Недавно представитель некоей госструктуры, когда мы продемонстрировали ему одну из наших технологий, сказал: „Отлично! Но мне легче нанять 500 секретарш, которые будут переключать бумажки туда-сюда. Заодно решу проблему безработицы“. На самом деле проблему безработицы можно решить немного по-другому, не увеличивая в разы госаппарат. У нас, например, до сих пор не хватает воспитательниц в детских садах. Пока не изменится подход, мы не продвинемся вперед».



**Александр Ширманов**

«Декларативно мы идем к инновациям, – считает Александр Егоров, – но меня не покидает ощущение, особенно после общения с представителями властных структур, что необходима диверсификация. Пока не изменится парадигма на верхнем уровне, все будет идти точно так же. Нужны люди, которые могут оказать реальное влияние на решение конкретных задач. Россия, конечно, большая страна, но ведь и Казахстан – тоже не маленькая, а вопрос электронного правительства там успешно решили пять лет назад».

### Кризисные плюсы

2009 год для всех сегментов рынка прошел под знаком экономического кризиса. Для многих ИТ-компаний нынешний кризис – не первый, который пришлось пережить: опыт 1998 года положительно сказался на восприятии нынешней ситуации. «Возможно, я скажу в чем-то парадоксальную вещь, но, например, кризис способствует развитию сегмента ERP-систем, – пояснил Ефим Шиф. – Сейчас уже не внедрять ERP нельзя: кто не оптимизировал бизнес-процессы, тот умер. Для нашей компании этот год, несмотря на кризис, был очень удачным, может быть, даже самым удачным за все время ее существования».

«В этом году востребованы BI-проекты (Business Intelligence), которые позволяют заказчикам лучше контролировать бизнес, – присоединяется Игорь Худяков. – Востребованность увеличилась в два-три раза, и после внедрения ERP-проектов заказчики стали просить проводить бизнес-анализ, многосценарные анализы. Мы заметили следующую тенденцию: принятие решений по ИТ-бюджету вышло на совершенно другой уровень – ранее более безответственно относились к освоению полученных денег. Это привело к тому, что к вопросу приобретения решения теперь подходят с точки зрения развития бизнеса».

«Кризис стимулирует, – соглашается Владимир Быков. – Сейчас появилась большая потребность в интеллектуальных технологиях, которые позволяют снизить расходы и увеличить доходы. Заказчики заинтересованы в „умных“ решениях, которые предполагают высокий уровень экспертизы».

### Большие надежды

Представители крупных компаний по-разному видят будущее ИТ-рынка, зачастую предлагая диаметрально противоположные оценки перспектив. Григорий Лабзовский прогнозирует: «Мне кажется, ИТ-рынок будет консолидироваться, укрупняться, потому что конкуренция становится жестче. Так что на рынке станет меньше крупных игроков, а качество предоставляемых сервисов, несомненно, повысится».

«Мы как компания – разработчик ПО видим, что в ближайшие пять-семь лет стиль жизни, работы изменится в сторону мобильности – они будут все более реальными и эффективными, – убежден Егоров. – Это связано с тем, что носимые устройства станут более полезными, с их помощью можно будет делать практически все. Наши дети с этим вырастут, и это станет вполне обычным явлением. Так что сервисы из сети начнут расползаться в устройства разного типа, и речь не только о телефонах и ПК. Автомобиль – устройство, телевизор – тоже устройство, и все они начнут получать информацию из интернета, привязанную к конкретному человеку. Но доступ при этом будет достаточно централизован».



### Александр Егоров

«Я считаю, что на самом деле рынок сейчас поделен и это отразится на перспективах: будущее за компаниями, способными уже сегодня предложить решение, которое будет востребовано через какое-то время, в том числе и нишевое», – отмечает Владимир Качалов. «Ведущим драйвером роста в ИТ становится экономическая целесообразность внедрения решения у заказчика, – считает заместитель коммерческого директора по продаже решений „Поликом Про“ Андрей Фадеев. – Востребованными становятся проекты, возможно, несовершенные с технической точки зрения, но приносящие конкретный бизнес-результат и понятный экономический эффект».

«Мне кажется, что в первую очередь изменятся заказчики, – говорит Ефим Шиф. – Они действительно будут становиться более мобильными, грамотными, требовательными. Повысится общий уровень информированности людей об ИТ и возможностях, которые предлагает рынок. Выживут те компании, которые смогут предложить лучший ответ на запросы этих потребителей и показать высокий уровень компетенции, то есть будет усиливаться именно конкуренция компетенции». Заместитель директора по развитию компании «Линкс» Павел Загряжский видит ближайшее будущее таким: «ИТ будут глобализовываться и укрупняться вокруг компаний-столпов, таких как IBM, HP, SUN, Oracle. Они останутся на рынке. Единственное, что изменится, – предоставление сервисов, которое разобьется на более мелкие сегменты. Их станет больше, они будут предоставляться на более высоком уровне и в узких специализациях».

«Я уверен, что рынок станет более сервисно ориентированным, доля наукоемкого предложения – не как конкретного продукта, а как услуги, знаний, компетенций – будет только увеличиваться. Появятся компании, которые владеют определенными знаниями именно в узких областях. Сейчас наблюдается тенденция к выравниванию уровней программных продуктов, а значит, появляются ниши, где ПО обладает примерно одинаковым функционалом и, соответственно, не может предоставить значимых конкурентных преимуществ. Выиграет тот, кто сможет не просто продать продукт, а научить заказчика, как с помощью нового ПО повысить эффективность своих процессов. Что касается количества игроков в нашем сегменте, то, скорее всего, будут происходить укрупнение и глобализация. За счет этого появятся интегрированные решения, сквозные продукты, сквозные системы, которые позволят заказчику комплексно решать свои задачи. Мы, например, не замахиваемся на рынок ERP-систем, но уже готовы предоставлять полное информационное обеспечение жизненного цикла идеи, которую заказчик разрабатывает», – размышляет Павел Гончар.

«В России две беды – дураки и дороги, – напомнил Георгий Козелецкий. – С дорогами действительно беда, но телекоммуникации и ИТ-технологии позволяют эту проблему решить,

более того – обеспечить единство огромной страны. Это мы чувствуем на собственном опыте: наша компания большая, работает в 23 городах России, сейчас уже открыли офис в Иркутске. Но мы используем единую ERP-систему, единую телефонную систему, выделенные каналы связи, так что работаем так же, как если бы располагались на соседних этажах. Проблема только с часовыми поясами. Насчет первого – чем меньше будут стараться рынок улучшить и „зрегулировать“, тем для него лучше. Он 20 лет успешно развивался, и дальше проживет: российские компании опасаются только непродуманных шагов регулятора». «На мой взгляд, самым активным образом будет развиваться аутсорсинг, – прокомментировал Владимир Быков. – Может быть, даже не в классической форме. Например, в холдинге выделится компания, которая займется вопросами ИТ. Высокие технологии требуют столь же высокой экспертизы. Для компаний накладно вести основной бизнес, держать экспертизу, развивать еще одну экспертизу, и если они будут считать деньги, то станут развиваться и аутсорсинг, и ПО или вычислительные мощности напрокат. За этим будущее. Появятся огромные корпорации, конгломераты, предоставляющие различные специализированные информационные услуги тем, кому это нужно».

Александр Ширманов выделил драйверы рынка информационной безопасности: «Первый – это инновации в области программного и аппаратного обеспечения, такие как виртуализация, „облачные“ вычисления, SaaS – „приложения как сервис“, управление хранением данных, платформа Intel vPro. Эти технологии вызвали развитие сопутствующих средств безопасности информации в локальной и глобальной сети. Другим фактором были и остаются действия национального регулятора. Это влияние особенно отчетливо проявилось в связи с появлением закона „О персональных данных“, когда требования закона фактически определили направления наших исследований как разработчика программных продуктов». «Основная тенденция развития ИТ – его глобальное проникновение в каждый процесс жизнедеятельности человека, – добавляет Игорь Худяков. – Давайте вспомним создание персонального компьютера, когда на долю ПО приходилась лишь незначительная часть его полной стоимости. Все, что мы видим в развитии рынка за последние 20 лет, говорит о том, что тенденция сохранится. Технологии ПО будут выдавливать материальную составляющую с точки зрения бюджета. Чем дальше, тем большая часть будет интеллектуальной и тем меньше будет аппаратная часть».

«Среди ведущих тенденций окажется виртуализация, а технологии все больше будут уходить в интернет, – полагает Анна Кулашова. – В этом и мобильность, и экономия: сотрудники работают дома, не нужно платить огромные деньги за аренду офисов. Если говорить о технологиях, то некоторые из них уже находятся в процессе становления, например переход от стандартных графических к многофункциональным интерфейсам. Они сейчас только зарождаются и развиваются, но как только появятся достаточно дешевые технологии, произойдет прорыв в этой области. Это в очередной раз многое изменит на рынке обработки и использования информации».