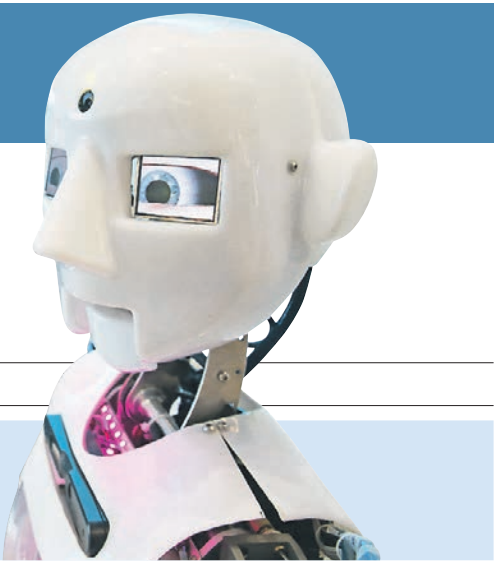




На ИТ-рынке наблюдается осторожный оптимизм: игроки рассказывают об относительно неплохих результатах 2016 года и надеются на небольшой рост в 2017 году. Отдельные сегменты будут расти сильнее других — на 10–20%.

Воскрешение надежд



— прогноз —

В 2015 году ИТ-рынок испытал коллапс: по подсчетам IDC, его объем уменьшился в долларовом выражении на катастрофические 40%. Сказались падение курса рубля, случившееся в конце 2014 года, и общая экономическая нестабильность, ставшая следствием политических событий. Представители ИТ-компаний опасались, что дно все еще впереди, и не очень надеялись на рост. Аналитики IDC говорили, что рынок в 2016 году сократится еще. Причем сначала прогнозировали незначительное падение, а в первом квартале прошлого года ухудшили прогноз, предсказав сокращение на 13%.

«В конце 2015 года мы предполагали, что объем рынка в 2016 году сократится незначительно, а в 2017-м начнется его восстановление. Теперь, исходя из обновленных прогнозов наших аналитиков, мы ожидаем, что восстановление начнется позже и будет менее заметным», — сказал тогда изданию CNews Роберт Фарич, вице-президент IDC в России и СНГ.

Свежий прогноз и итоги прошлого года IDC опубликует в начале апреля. Сейчас же можно сказать, что дела у ИТ-компаний не так плохи: они сообщают о начале восстановления рынка.

Андрей Сыкулев, генеральный директор компании «Синимекс», го-

ворит: «Мы ощущаем рост спроса по всем направлениям — это интеграционные решения, в том числе на базе открытого ПО, заказные разработки с использованием новейших технологий, внедрение систем управления предприятиями. Что радует, так это живой интерес со стороны заказчиков к новым технологиям — мы выполняем пилотные проекты с использованием распределенных реестров, баз данных in-методу, «машинного обучения». Интерес заказчиков к «пилотам», вкус к новому — это хороший знак: рынок постепенно приходит в себя. В 2016 году мы выросли на 13%, в этом году планируем вернуться к докризисным темпам роста в 20–25%».

Тагир Яппаров, председатель совета директоров ГК АйТи, сообщает, что бизнес группы интегрально вырос на 7–8%, а некоторые направления — больше. Автоматизация цифровых процессов — на 20–30%. Также у АйТи в разы растут направления корпоративной мобильности и «умных» городов. «Но рост идет пока от небольшой базы, ведь еще два-три года назад это были наши внутренние стартапы. На 2017 год мы смотрим куда более оптимистично и рассчитываем, что интегральный рост бизнеса группы составит 15–20% — все заделы для этого есть», — говорит господин Яппаров.

Владимир Грибов, вице-президент, исполнительный директор ЛА-

НИТ, сообщает, что оборот группы компаний ЛАНИТ в 2016 году вырос на 11,4% и составил 114,5 млрд руб. с НДС. Наибольшую динамику показали ИТ-услуги: аутсорсинг и техподдержка, интеграция, консалтинг. Стабильно растет разработка ПО. Как говорит вице-президент ЛАНИТ, это связано с тем, что стало больше сложных, комплексных проектов.

У «Астерос» финансовый год заканчивается 31 марта, поэтому не все итоги еще подведены. Юрий Бяков, президент, председатель правления группы «Астерос», говорит, что не ожидал увеличения выручки в 2016 году, так как на этот год пришелся большой объем инвестирования в крупнейшие за последнее время проекты, которые как раз завершаются в 2017 году. «С наступившим годом мы связываем гораздо больше позитива, чему, надеемся, будут способствовать и внешние рыночные факторы, и наш внутренний заложенный в прошлом году проектный фундамент», — говорит господин Бяков.

По данным информбюро

Вендоры, специализирующиеся на бизнес-аналитике, сообщают, что 2016 год был неплохим для этого сегмента, в первую очередь за счет повышения интереса государства к инструментам анализа данных.

Ангелина Гуркина, директор по работе с госсектором и госкорпора-

циями компании «Teradata Россия», рассказывает: «Внимание к этой теме становится более предметным и сфокусированным на получении конкретного результата. Если раньше такие темы, как клиентские путешествия, вызвали вопросы у заказчиков, то сейчас у большинства уже сформировалось представление, каким образом развивать свой бизнес и повышать качество предоставляемых услуг. Значительное внимание сосредоточено на интернет-е вещей: наши клиенты стали более четко представлять возможности этого направления и определили для себя будущие точки роста». Госпожа Гуркина рассказывает, что многие заказчики ориентируются не на оживление рынка в краткосрочной перспективе, а на долгосрочную реальность, которая требует качественно новой модели работы и управления данными. Ключевые министерства и ведомства осознают, что качество оказания государственных услуг зависит от интеграции процессов межведомственного взаимодействия и доступности данных для решения конкретных проблем по обращениям граждан. А персонализированные сервисы требуют совершенно иной модели управления и качества данных. Все это влияет на динамику развития рынка работы с большими данными и сервисов по управлению качеством данных.

c20

Игра на публику

— рынок ценных бумаг —

Российские ИТ-компании созре- ли для выхода на IPO. На Москов- ской бирже видят, что для этого открылось окно возможностей. В конце 2017 года в России мо- жет быть проведено одно-два публичных размещения акций.

Звезды сошлись

В ноябре прошлого года по решению Координационного совета рынка инноваций и инвестиций Московской биржи была создана рабочая группа по развитию публично- го рынка ценных бумаг компаний российской ИТ-индустрии. Цель — содействие формированию на площадке публичного рынка ценных бумаг отечественных ИТ-компаний.

Московская биржа уделяет много внимания работе с ИТ-компаниями. Еще в 2009 году вместе с институ- тами развития («Роснано», РВК и дру- гие) была создана площадка «Рынок инноваций и инвестиций» (РИИ) для вывода российских инновационных компаний на биржевой публичный рынок. Сейчас там торгуются бума- ги 29 компаний, среди которых «Нау- ка-Связь», Qiwi и другие. Вскоре этот список может пополниться несколь- кими новыми бумагами.

Геннадий Марголит, исполни- тельный директор по РИИ Москов- ской биржи, говорит, что за послед- нее время на рынке ценных бумаг произошли значительные сдвиги: «После затянувшейся паузы на рос- сийский публичный рынок начали выходить российские компании: с начала года прошло три размеще- ния. Обозначился тренд: различ- ные акции активно покупают ино- странные инвесторы. Можно ска- зать, что сейчас начинает приот- крытаться окно возможностей. На руку желающим выйти на IPO игра- ет макроэкономическая стабиль- ность (снижается инфляция, наме- тились перспективы экономиче- ского роста), международная ситу- ация понемногу начинает прояс- няться. Все это влияет на настрое- ния инвесторов, геополитика уже не является стоп-фактором».

Как объясняет Геннадий Марго- лит, чтобы компании выходили на IPO, нужно сочетание определен- ных факторов. Первый — макроэ- кономическая стабильность, вто- рой — чтобы на рынке присутство- вали все группы инвесторов, вклю- чая институциональных. Российско- му рынку долгое время не хватало как раз институциональных инвес- торов, так называемых длинных де- нег. «Но сейчас ситуация кардиналь- но меняется. Я имею в виду прежде всего пенсионные деньги, основ- ной источник длинных денег в лю- бой стране», — говорит исполнитель- ный директор по РИИ. — Благада- ря усилиям Центробанка НПФы на- чали трансформироваться в рыноч- ные институты и вести себя соответ- ственно: теперь они смотрят на ин- тересные и потенциально высокодо- ходные активы».

Сейчас в Минюсте находится до- кумент, уже утвержденный Банком России, который дает НПФам воз- можность вкладывать свои накопле-

ния в высокотехнологичные компа- нии — именно те, которые будут вы- ходить на рынок инноваций и ин- вестиций в сегмент ценных бумаг РИИ Prime. Это тот самый сегмент, который нацелен на технологиче- ские компании. Конечно, тут есть и ограничения: можно будет инвести- ровать не более 5% портфеля, но это уже не так важно. «Это очень важный фактор: если есть якорные инвесто- ры, к ним добавятся и частный инве- стор, и иностранцы. В России деньги есть, в силу снижения ставок на де- позитах люди начинают смотреть на фондовый рынок с интересом», — объясняет Геннадий Марголит.

Таким образом, все составляю- щие сейчас есть. Это значит, что мож- но вывести активы на рынок. Если раньше у компаний была альтерна- тива — выходить на западные пло- щадки, то сейчас такой возможно- сти, по сути, нет. Дело в том, что рос- сийская компания если и пойдет на западную биржу, будет по умолча- нию иметь российский дисконт, а издержки существенно выше. Ин- фраструктура в РФ уже достаточно развита и позволяет заходить на наш рынок разным инвесторам, в том числе иностранным. Функциониру- ет Центральный депозитарий, систе- ма исполнения сделок соответствует международным стандартам.

«Инвестору теперь не важно, на какой бирже покупать актив. Так что компаниям нет смысла листин- говаться на зарубежных площадках, чтобы достигаться до всех категорий иностранных инвесторов. У нас и за- траты гораздо ниже, и родная экоси- стема, и локальные инвесторы. Ста- тистика сделок подтверждает этот факт: если раньше было много раз- мещений российских компаний за рубежом, прежде всего на Лондон- ской бирже, потом был популярен двойной листинг — размещение на двух площадках одновременно, то сейчас компании предпочитают делать это исключительно внутри страны», — рассказывает Геннадий Марголит.

Итак, внешние условия для IPO высокотехнологичных компаний сложились. Как насчет внутрен- них? Насколько сами компании го- товы к этому?

Валентин Макаров, президент «Руссофт», считает, что потенциа- лные кандидаты созрели для публич- ного размещения акций: «Ситуация так складывается, что российские ИТ-компании подошли к необхо- димости выхода на IPO. Во-первых, российский рынок ИТ так или ина- че начинает поворачиваться к им- портозамещению. Этот тренд потре- бует существенной доработки оте- чественного ПО как в части его пе- ревода на российские аппаратные решения, так и в части доведения до уровня конкурентоспособности с зарубежными аналогами. И вто- рое: многие ИТ-компании доросли до того уровня, когда они не могут органично развиваться в условиях ограниченного объема внутренне- го рынка. Выход на внешний рынок связан с крупными инвестициями в маркетинг и систему продаж. Без внешних инвестиций это сделать очень трудно.

c16



Вы профессионалы от бизнеса. Мы — от цифровых технологий. Ваш мир крутится вокруг клиентов. Наш тоже.

Ричард ван Вагенинген, генеральный директор Orange Business Services в России и СНГ

Business Services



Сервисы «Оранжевые Бизнес Сервисес» (OBS). Все права защищены. Услуги лицензированы. Оборудование сертифицировано, Россия.

информационные технологии

Зомби-апокалипсис

На Mobile World Congress-2017 в конце февраля в Барселоне «Лаборатория Касперского» при участии футуролога Яна Пирсона нарисовала счастливое цифровое будущее человечества. Правда, с оговоркой: все будет хорошо, если мы научимся противостоять новым угрозам, которые несет повсеместная цифровизация. Мы уже справились с BYOD и мобильностью. Следующую волну проблем для безопасников несет интернет вещей.

— сегмент рынка —

Интернет вещей, как потребительский, так и промышленный, уже пришел в нашу жизнь. Даже скорее ворвался через все эти китайские попаме-чайники с Wi-Fi, не очень «умные», но подключенные к интернету розетки, браслеты, видеокамеры, весы и все что угодно.

Аналитики IDC сообщают, что в России эти технологии активно осваивают три отрасли: производство, транспорт и энергетика. На них приходится половина от общего объема рынка IoT. На четвертом месте идет госсектор, который в основном вкладывается в развитие «умных» городов.

Самый многообещающий и быстрорастущий сегмент в РФ на рынке IoT — страхование, где уровень инвестиций, по мнению IDC, будет увеличиваться в два раза быстрее, чем на других направлениях. Также будут набирать объем кросс-отраслевые решения, которые могут использоваться в разных сферах по похожим сценариям.

По подсчетам AC&M Consulting, в стране на конец прошлого года уже функционировало 10 млн IoT-устройств. В сфере ЖКХ, по данным IKS-Consulting, в России в 2016 году работало 1,1 млн подключенных объектов, а через три года их будет уже 5,2 млн. Решения для IoT разрабатывают телеком-компании вместе с вендорами. В марте «МегаФон» (35%), за ним следует «Вымпелком» (19%).

Безответственность производителей

В целом понятно, зачем эти подключенные устройства могут понадобиться потребителям. Также очевидно, что это источник доходов для операторов. Для бизнеса IoT и его промышленная модификация IIoT нужны по двум причинам: чтобы собирать данные, которые могут оказать важнейшее влияние на деятельность компании, а также чтобы противостоять различным видам мошенничества.

Но первое порождает новые угрозы, что, возможно, нивелирует

пользу второго. Согласно прогнозам Gartner, в будущем бизнес станет все больше склоняться к дата-центричной модели информационной безопасности. Как говорят аналитики этой компании, экспоненциальный рост объемов данных, сбор их из множества разных источников, обработка и хранение требуют пересмотра существующих моделей защиты данных и архитектуры систем информационной безопасности. По их мнению, к 2020 году 40% инструментов, которыми пользуются крупные предприятия для информационной защиты данных, окажутся заменены средствами дата-центричного аудита и защиты. Сейчас их доля меньше 5%. Специфика этих решений состоит в том, что они позволяют централизованно управлять пользователями и администраторами и наблюдать, как они используют те или иные наборы данных.

Но это далеко не все, что требуется изменить в подходах и инструментах ИБ в связи с распространением IoT/IIoT. Прошлый год в сфере информационной безопасности стал годом Mirai — ботнета, собранного из нескольких сотен тысяч взломанных подключенных устройств. Простенькая программа с помощью перебора шести десятков стандартных паролей пачками превращала веб-камеры, роутеры и другие устройства в IoT-зомби. Mirai устроила самую крупную DDoS-ата-



ку в истории интернета: на жертву обрушился терабит мусорных данных каждую секунду.

Откуда взялись устройства в этом ботнете? Ну, например, команда безопасности Android недавно отчиталась о том, что «всего» 0,05% устройств этой системой содержали в прошлом году потенциально опасные приложения (приложения с багдорами, трояны и прочие). Это значит, что 700 тыс. девайсов из 1,4 млрд существующих в мире, заведомо находятся под угрозой. Если учесть, что обновления системы защиты установили в прошлом году лишь на 735 млн устройств с этой ОС, ситуация выглядит совсем удручающе.

А ведь так обстоят дела с активно используемыми устройствами.

Страшно представить, сколько паразитных программ может внедриться в IoT-объекты, к которым годами никто не подходит, например счетчики воды или термостаты. Одна из главных угроз со стороны интернета вещей, по словам Дмитрия Огородникова, директора центра компетенций по информационной безопасности компании «Техносерв», — именно DDoS-атаки и общий объем паразитного трафика.

Андрей Никишин, руководитель отдела развития технологических проектов «Лаборатории Касперского», добавляет: «Мы полагаем, что Mirai — это вершина айсберга атак и заражений подобных устройств. К сожалению, разработчики IoT-устройств не уделяют должного вни-

мания вопросам кибербезопасности. Подобные устройства крайне редко обновляются и остаются уязвимыми месяцы и годы».

Александр Лямин, глава Qrator Labs, рисует печальную картину: «Интернет вещей не готов для инфраструктуры интернета. Можно сравнить интернет с автомагистралью highway. Что будет, если на эту скоростную трассу выпустят автомобиль, не отвечающий стандартам безопасности? Более того, у этого автомобиля порой не работают тормоза и производитель не заботится о его техподдержке. Это небезопасно как для водителя, так и для всех окружающих. Интернет вещей — это целая армия подобных автомобилей, заполонивших более или менее ра-

ботающий интернет. Никто не рассчитывал на движение таких некачественных «развалюх»».

Алексей Качалин, заместитель директора по развитию бизнеса в России компании Positive Technologies, добавляет, что для злоумышленников могут также представлять интерес устройства, которые можно заблокировать. Уже случались инциденты с «локерами» («умных» кондиционеров и телевизоров. Большой интерес у злоумышленников вызывают и автономные дроны. Манипулируя ими, можно получить данные, перехватить управление, похитить дорогостоящее устройство, а иногда (в случае с военными дронами) — получить доступ к боевому вооружению.

Маршрут построен

По мнению ряда экспертов, инфраструктура интернета в той или иной степени готова принять трафик IoT/IIoT. Андрей Никишин говорит: «Я не вижу больших проблем с точки зрения пропускной способности каналов. Сейчас продвигается парадигма, при которой большая часть вычислений будет проводиться или на уровне самих «вещей» или на уровне локальных хабов и в облако будут передаваться проценты от информации, которая генерируется подключенными вещами. Также многие компании разворачивают приватные облака для работы с IoT-устройствами».

Но и здесь не все так хорошо. Андрей Янкин, руководитель отдела консалтинга Центра информационной безопасности компании «Инфосистемы Джет», предупреждает: «Рост объемов подключенных к интернету устройств вновь поднимает вопрос о необходимости перехода с адресации IPv4 на IPv6. Хотя протокол IPv6 по архитектуре намного безопаснее IPv4, уверен, в бурное время перехода на новые технологии возникнет огромное число специфических угроз ИБ».

Дмитрий Огородников напоминает о том, что существует и другая проблема — отсутствие общих стандартов, протоколов, архитектур этих инфраструктур и их взаимодействия. «Основные принципы построения интернета вещей только начинают разрабатываться, многое находится на уровне определений и рекомендаций — вы должны об этом подумать сами. Вместе с тем подключение сенсоров и особенно исполнительных механизмов (Actuator) несет в себе новые риски некорректного управления объектами технологических процессов или жизнеобеспечения. Большинство известных атак на объекты АСУ ТП были направлены на контроллеры PLC и изменение режима работы этих устройств. Эти контроллеры не подключаются напрямую к интернету, поэтому атакующие были вынуждены воздействовать на управляющие системы для последующего контроля конечных устройств PLC. Но интернет вещей создается по принципу «все, что может подключаться, должно быть подключено». При такой концепции и без единых стандартов риски возрастают многократно».

«ИНТЕГРИРОВАННАЯ И ЗАЩИЩЕННАЯ ПЛАТФОРМА НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ОТСУТСТВУЕТ»

Руководитель сектора ИБ компании AT Consulting АНТОН КАРДАНОВ видит в интернете вещей источник проблем для отделов компаний, следящих за информационной безопасностью.

— Видите ли вы рост угроз, связанных с распространением интернета вещей, подключением критичной инфраструктуры к интернету и т. д. ? — Подключение критичной инфраструктуры к сети с неограниченным числом пользователей с практически неограниченными возможностями крайне опасно. Необходимо либо отказываться от такого подключения, либо в случае обоснованной необходимости применять максимально надежные меры защиты.

Появление интернета вещей, как и любой другой новой технологии, порождает и новые угрозы, а с учетом того, что интернет вещей — это объединение набора технологий под единым брендом, то и угрозы у него общие, объединенные в «одном месте».

— Какие новые типы угроз возникли за последние два-три года, чем они страшны бизнесу? —



— Для того чтобы понять, какие угрозы появились за последнее время, нужно посмотреть, что новое появилось в мире ИТ, какие технологии наиболее востребованы. Редкий «среднестатистический» злоумышленник будет серьезно прорабатывать эксплуатацию уязвимости редко встречающейся технологии. Гораздо интереснее масштабность.

В последнее время все большую популярность набирают облачные ресурсы, значительно вырос парк мобильных устройств, что способствовало вектору развития угроз в данном направлении. Стали актуальны таргетированные атаки, направленные на конкретные инфраструктурные сегменты и использующие актуальные для этих сегментов уязвимости.

Для различного бизнеса важны различные характеристики безопасности: для кого-то важно соблюдение конфиденциальности, для кого-то — доступности; комплексный подход при атаках на бизнес может привести к отказам по «всем направлениям», поэтому и система защиты должна быть комплексной.

— Какова готовность инфраструктуры интернета, всеобщей ИТ-экосистемы, в которой «живут» и функционируют компании из разных сфер, к приходу интернета вещей и промышленного интернета вещей? Способны ли сети справиться с новыми (даже легитимными) нагрузками и с новыми угрозами? —

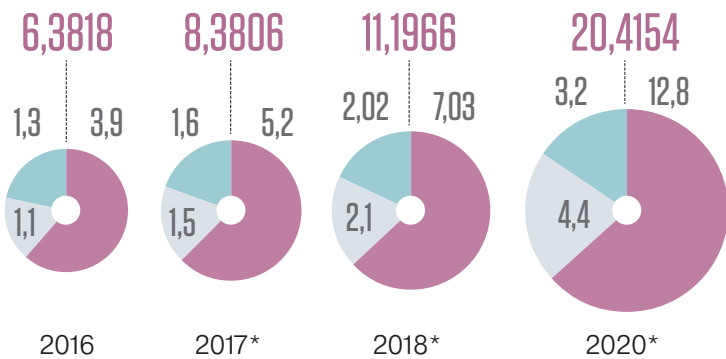
— Что касается текущих сетей, то их готовность противостоять вновь появляющимся киберугрозам различна: кто-то во главе подхода ставит бизнес без учета интересов информационной безопасности, кто-то старается реализовать базовые, кто-то — продвинутые меры защиты. Единая же интегрированная и защищенная платформа на сегодняшний день отсутствует.

— Какие варианты решения этих проблем вы можете предложить? Можно ли бороться с новыми угрозами старыми методами? Какие новые подходы, продукты или даже классы продуктов и услуг, регуляторные инициативы (что-то еще) могут стать ответом на растущие риски, связанные с киберугрозами? —

— В настоящее время прорабатываются подходы к построению единой защищенной инфраструктуры для умных домов и интернета вещей. Такая инфраструктура будет предоставляться как услуга и позволит минимизировать риски, возникающие совместно с интеллектуализацией бытовых условий современного мира.

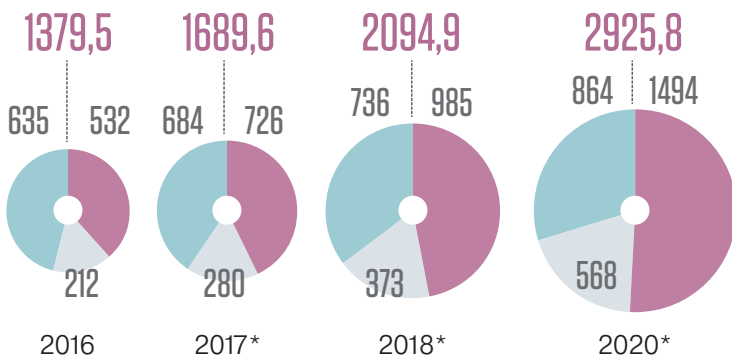
БЛЕСК И ОПАСНОСТЬ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

ЧИСЛО ИОТ-УСТРОЙСТВ В МИРЕ (МЛРД ШТ.)



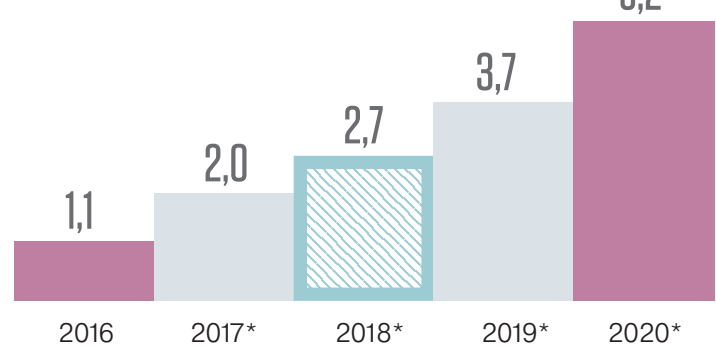
● ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ РЫНОК | ● БИЗНЕС: КРОСС-ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ | ● БИЗНЕС: СПЕЦИФИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ПО ВЕРТИКАЛЯМ

ЗАТРАТЫ КОНЕЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ИОТ (\$ МЛН)



КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ЖКХ В РФ (МЛН ШТ.)

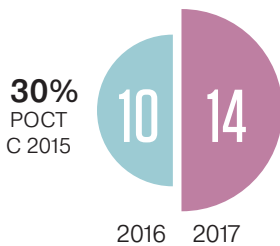
ИСТОЧНИК: ПРОГНОЗЫ IKS-CONSULTING.



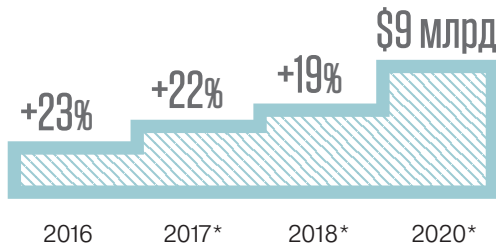
*ПРОГНОЗ.

ИОТ В РОССИИ

ЧИСЛО УСТРОЙСТВ (МЛН)



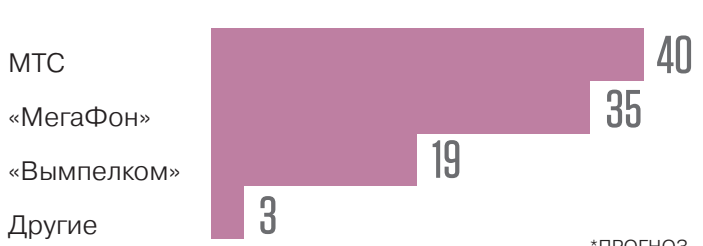
ОБЪЕМ РЫНКА



ИНВЕСТИЦИИ В ИОТ/ИИОТ

\$4 млрд инвестированы в оборудование, программное обеспечение, услуги и связь в 2016 году

ДОЛИ РЫНКА В 2016 ГОДУ (%)



*ПРОГНОЗ.

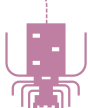
РИСКИ

MIRAI — ПЕРВЫЙ В МИРЕ **ИОТ-БОТНЕТ** И КРУПНЕЙШИЙ ЗА ВСЮ ИСТОРИЮ

500 целей были атакованы в 2016 году

1,2 Тб/сек. максимальная скорость атак

145 тыс. взломанных IoT-устройств в ботнете



ИСТОЧНИКИ: GARTNER, TRIPWIRE, KASPERSKY LAB, IKS-CONSULTING, AC&M CONSULTING.

ОПАСЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ ИБ В 2017 ГОДУ

96% ожидают атак на критическую инфраструктуру промышленного интернета вещей (IIoT) в энергетике, ЖКХ, госслужбах, медицинских учреждениях и финансах. **94%** отмечают рост угроз ИБ, в связи с распространением интернета вещей **64%** осознали необходимость использования защиты от IIoT-атак **51%** не готовы к таким атакам



информационные технологии

Зомби-апокалипсис

— сегмент рынка —

С14 Эксперт уверен, что практически ни одна отрасль не готова к IoT, за исключением кредитно-финансовых организаций. «Посудите сами: топливно-энергетический сектор и промышленные предприятия только начинают всерьез думать о безопасности АСУ ТП (крупных внедрений систем безопасности и референсов пока в России нет), а мы им предлагаем новые, не слишком стандартизированные и еще менее безопасные технологии. — рассуждает Дмитрий Огородников. — В проектах безопасных городов или интеллектуальных городов из-за отсутствия стандартизации сейчас невозможно объединить в систему тысячи разных устройств от разных производителей. Именно поэтому, кстати, сейчас большой спрос на интеграцию в мире интернета вещей и разработку специализированного программного обеспечения. А телекоммуникационным операторам это не очень нужно, точнее, они реализуют первое из двух слов в интернете вещей».

Конечно, угрозы возникают, только когда устройства напрямую подключены к интернету. При этом они могут связываться с глобальной сетью по разным технологиям. Андрей Пярин из департамента по работе с ключевыми клиентами компании Huawei в России, говорит, что уровень зрелости разных типов доступа не и в лицензируемом, или открытым: «У каждой технологии есть свои плюсы и минусы, пожалуй, единст-

венными плюсами нелегализуемых технологий являются простота развертывания и отсутствие платы за лицензию. С другой стороны, лицензируемые технологии уже есть, и их покрытие практически повсеместно. Именно поэтому телеком-вендоры сосредоточились на разработке стандартов связи для IoT в лицензируемых технологиях (GSM и LTE). И вот как раз эти технологии сегодня только развиваются в мире и в России».

Андрей Пярин также считает, что Россия с точки зрения инфраструктуры готова к IoT/IIoT, несмотря на то что по результатам исследования Huawei's Global Connectivity Index, измеряющего прогресс 50 крупных государств на пути цифровой трансформации, страна находится на 43-м месте.

Алексей Шипулин, старший вице-президент по развитию телематики Meta System, все же уверен, что промышленный интернет вещей требует качественной модернизации сетей, потому что предполагается на порядок большее число подключений и низкие скорости передачи данных, которые зачастую передаются только в одну сторону. «Параллельно с существующими сетями передачи данных, где должна расти пропускная способность, нужно развивать инфраструктуру для поддержки интернета вещей, которые будут связывать частотные диапазоны», — говорит он.

Впрочем, некоторые эксперты считают, что рынок IoT еще не так развит, чтобы стоило опасаться за его безопасность. Дмитрий Бирюков, директор направления информационной безопасности группы «Астеро», замечает, что сейчас с помощью IoT-технологий бизнес решает узкий круг вопросов, связанных,

например, с удаленной передачей данных от технологического оборудования, мониторингом местоположения транспорта и т. д. Для полноценного внедрения IoT в деятельность большинства компаний требуется наличие специальных технических компетенций, которые у большинства российских предприятий пока находятся на стадии формирования. «Для проникновения интернета вещей в промышленный сегмент потребуется еще несколько лет. Думаю, что к началу бурного роста промышленного IoT информационно-коммуникационная инфраструктура страны будет способна выдерживать нарастающие нагрузки», — говорит представитель «Астерос».

Закон и порядок

Эксперты называют IoT/IIoT ключом цифровой трансформации и двигателем четвертой промышленной революции. Но чтобы этот двигатель не стал тормозом и не превратил пока еще работающий интернет в бесполезный клубок проводов, необходимо серьезно менять подходы к информационной безопасности. IoT-атаки выводят из строя не отдельные интернет-ресурсы, а сегменты интернета, иногда даже сети операторов связи целиком. Противостоять этим новым угрозам можно будет только сообща, причем сотрудничая на международном уровне.

Дмитрий Огородников прогнозирует, что к концу 2020 года необходимость ликвидировать уязвимости в IoT приведет к росту расходов на обеспечение их безопасности до 20% от годового бюджета на безопасность против менее 1% в 2015 году. «И в этом нет ничего удивительного», — утверждает эксперт. — Требования современного бизнеса в пер-

вую очередь предъявляются к «красивой обертке» и скорости вывода продукта на рынок. При таком подходе очень часто страдают производительность и надежность новых продуктов, а про безопасность, как правило, просто забывают, реализуя какие-то базовые механизмы, либо сознательно оставляют ее на потом. При этом «масла в огонь» добавляют зачастую отсутствующие процессы безопасной разработки программного обеспечения».

Господин Качалин считает, что проблемы безопасности интернета вещей могут потребовать регулирования минимального уровня защищенности устройств — если производители сами не проявят сознательность в этом вопросе, то подключится государство, которое займется вопросами сертификации и стандартизации подобной продукции.

Среди мер противодействия Алексей Качалин отмечает разработку рекомендаций The Industrial Internet Security Framework. «Документ, подготовленный экспертами крупных ИТ- и ИБ-компаний, интересен тем, что связывает ICS (Integrated Computer Solutions — интегрированные компьютерные решения) и IoT общими практиками безопасности. Однако это лишь рекомендации, не факт, что производители IoT-устройств будут их применять», — говорит он.

Андрей Пярин также настаивает на необходимости законодательных инициатив. По его словам, Россия делает первые шаги в области регулирования IoT: создана рабочая группа, правительством согласована «дорожная карта», содержащая более 30 инициатив. В мире активно прорабатываются вопросы регулирования обмена информацией, содержа-

щей персональные данные, недопустимости их хранения за рубежом и т. д. «Пока эти законы не учитывают развития и внедрения IoT, так как на данный момент интернет вещей — это фрагментированная среда патентованных решений, единственный общий стандарт которой — это интернет как способ доставки информации. Очевидно, основная проблема внедрения инициатив IoT — это отсутствие комплексного подхода. Одной из первых инициатив «дорожной карты» будет развитие городского хозяйства и формирование рейтинга «умных» городов. Особое внимание тут необходимо уделять координации и тесному взаимодействию бизнеса и государства», — считает Андрей Пярин.

По словам Дмитрия Огородникова, для решения проблем IoT и противодействия новым угрозам необходимо развивать нормативную базу и использовать специализированные технические средства. Он напоминает, что в 2013 году был разработан проект федерального закона «О безопасности критической информационной инфраструктуры (КИИ) Российской Федерации», который внесен на рассмотрение в Государственную думу 5 декабря 2016 года. «Принятие этого закона снимет все вопросы у владельцев КИИ, как и в каком порядке им защищать свои инфраструктуры. Конечно, выполнение требований данного закона не решит всех проблем, но, во всяком случае, все КИИ будут включать в себя примерно одинаковые элементы и процессы в части обеспечения безопасности», — говорит он. В качестве технического средства Дмитрий Огородников рекомендует специализированную операционную систему «Лаборатории Касперского».

Андрей Никишин объясняет, что для защиты подключенных вещей, хабов старые методы непригодны: «Мы считаем, что только использование правильной и безопасной операционной системы, которая не допустит того, чтобы эксплуатировались уязвимости, исполнялся сторонний код, устанавливались закладки в код и оборудование, позволит создать безопасную экосистему интернета вещей. Облачная же часть интернета вещей отлично может быть защищена апробированными решениями, которые используются уже сейчас».

Дмитрий Бирюков говорит, что многие решения по защите компонентов IoT уже используются — вопрос в их эффективном встраивании в будущую инфраструктуру промышленного интернета вещей. Пилотные проекты, в которых отрабатываются комплексные интегрированные подходы к защите и оркестровка применяемых решений, станут ключевым фактором развития этих технологий. Но до этого многим российским компаниям еще очень далеко. «Обеспечение защиты информации в IoT является комплексной задачей, включающей в себя организационную и техническую составляющие, которые требуют наличия программы по разработке и внедрению системы защиты IoT-сервисов в деятельность предприятия. Все это требует от организации определенных управленческих усилий, финансовых и временных затрат. Между тем еще не во всех российских компаниях обеспечен даже минимальный уровень информационной безопасности, защищающий от основных киберугроз», — напоминает представитель «Астерос».

Светлана Рагимова

«Вопрос кибербезопасности стоит особенно остро в интернете вещей»

— поставщик услуг —

ОЛИВЬЕ ОНДЕ, главный вице-президент по IoT и аналитике Orange Business Services, отвечает за это направление во всем мире — в 160 странах, где работает оператор. Строительство мира интернет вещей для него повседневная рутина. По словам господина Онде, компания может заработать \$600 млн на этой теме уже в 2018 году.



ем подобрать правильные устройства для закупки. Тщательно проверяем их, так как в интернете вещей вопрос кибербезопасности стоит особенно остро.

IoT-платформа нашей компании для управления данными входит в тройку лучших в мире. В ее составе есть все нужные компоненты, включая MDM (mobile device management), средства сбора, анализа и управления данными с устройств и другие. Аналитика — это то, что часто определяет поведение компаний в целом, поэтому важно, чтобы решение, на котором она реализуется, было качественным.

— Расскажите подробнее, что вы делаете в этих четырех отраслях.

— Из всех подключенных IoT-объектов, которыми мы управляем, 5 млн приходится на автомобили и грузо-

вики, 5 млн работают в инфраструктуре «умных» городов, 2 млн — в промышленности, примерно 0,5 млн относятся к четвертой категории (здравоохранение, «умный» дом и пр.).

— Это несколько неожиданные цифры. Как показывают различные исследования, как раз четвертое направление растет быстрее других за счет того, что люди массово покупают «умные» часы, фитнес-браслеты и пр.

— Да, это направление растет очень быстро, но названные мной цифры не включают те устройства, которые потребители приобретают в розницу и подключают самостоятельно. Я говорю только о тех устройствах, которыми мы управляем.

— Давайте тогда по порядку, какие IoT-проекты вы ведете в автомобильной отрасли?

— В мире существует порядка 15–20 крупнейших автопроизводителей, каждому из них требуются услуги по подключению автомобилей, причем доступные по всему миру — это ключевое требование. Мы входим в глобальный альянс Global M2M Association вместе с другими телеком-компаниями (Telia Sonera, SoftBank, Deutsche Telecom и другие). Это позволяет обеспечить нашим клиентам глобальную подключенность их автомобилей.

— Вы устанавливаете свои сим-карты в машины?

— Это могут быть и наши сим-карты, но обычно производители встраивают пустые сим-карты, которые могут быть привязаны к любому опе-

ратору в зависимости от того, в какой стране используется автомобиль. Им важны гибкость, простота и постоянная подключенность. Мы непрерывно работаем над уменьшением задержки сигнала — в 5G она будет минимальной. Для обычного грузовика или пассажирского автобуса, к примеру, задержка в 17 секунд, возможно, и не является критичной. Но когда дело касается автономного транспорта, это становится вопросом безопасности. Также мы продаем услуги сервис-провайдером, к примеру операторам железнодорожных компаний, авиакомпаниям, транспортным фирмам и пр. Всем, кто хочет предоставлять услуги конечным клиентам. К примеру, бельгийский авиаперевозчик BNC раздает Wi-Fi на борту, который предоставляется на базе нашей инфраструктуры связи. AirFrance делает то же самое.

Также мы работаем с компаниями, которые владеют собственным автопарком. Это могут быть крупные промышленные концерны, различные корпорации и так далее. Это большой сегмент рынка — порядка 5 тыс. клиентов, которым мы предоставляем платформу для управления их автомобилями, проведения логистических расчетов. Мы размещаем в машине устройство с GPS-модулем и акселерометром, которые подключены к системе fleet-management (управления автопарком). Таким образом, можно всегда отследить местонахождение автомобиля. Конечно, все это делается с учетом за-

конодательных требований: водитель всегда в курсе, что его маршрут отслеживается.

На днях анонсировали партнерство с Renault, семь месяцев назад — с Peugeot Citroen. Вместо того чтобы устанавливать оборудование в их автомобили и брать деньги за каждую «коробку», мы встраиваем все бесплатно, но берем ежемесячную плату за пользование сервисом с потребителей и делим этот доход с производителем автомобиля. Таким образом, мы зарабатываем деньги вместе с партнером, но также заботимся о правах потребителей и защите их конфиденциальной информации. Они могут контролировать, какие данные доступны третьим лицам.

— Какие проекты вы ведете в сфере «умных» городов?

— Мы принимаем участие в нескольких крупных проектах по созданию «умных» экологических районов в городах в разных странах. Устанавливаем датчики, строим платформы для обслуживания потребителей и управления инфраструктурой. Внедряем инструменты для организаций, обслуживающих город, чтобы они видели в реальном времени, что происходит на их участках. Для служб коммунального хозяйства внедряем «умные» счетчики воды, газа, электричества.

В этой сфере важно, чтобы счетчики могли работать как можно дольше без замены. Для решения этой задачи есть два подхода. Один заключается в использовании стандарта мобильной связи LTE-M. Сеть это-

го стандарта оптимизируется таким образом, чтобы уменьшить энергопотребление до пяти-десяти раз по сравнению с обычными LTE-сетями. Например, если сеть определяет, что объект не движется, то может ограничить частоту передачи данных через мобильный протокол.

Также могут назначаться периодические сессии связи, позволяющие избежать постоянного обмена пакетами.

Второй подход — это использование технологии LoRa, которая обходится дешевле. На данный момент порядка 60 наших клиентов тестируют ее, выбирают между LTE и LoRa. Эта технология еще в два раза уменьшает потребление энергии. LoRa специально разработана для местного подключения большого числа стационарных IoT-объектов на большой площади. Одна базовая станция LoRa может полностью покрыть достаточно большую территорию с высокой плотностью датчиков: от грузовых портов и сельскохозяйственных угодий до торговых центров и стадионов. Все зависит от оборудования: мы используем как традиционные антенны для мобильной связи высотой 1 м, так и антенны 15 см в высоту, с помощью которых можем обеспечить локальное покрытие. Также клиенты могут подключать к этому оборудованию USB-модемы. Таким образом, можно комбинировать разные устройства и обеспечивать связь на строительных площадках, в городских условиях и так далее.



www.ts-cloud.ru

Техносерв Cloud – новые возможности построения ИТ-инфраструктуры

На правах рекламы

**УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**

**НАДЕЖНОСТЬ**

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

**ГИБКОСТЬ**

**ТЕХНОСЕРВ CLOUD**

информационные технологии

Игра на публику

— рынок ценных бумаг —

С13 Сейчас проблема решается выведением IPR (Intellectual Property Rights — права на интеллектуальную собственность) с территории России. В интересах и бизнеса, и государства — создать условия для того, чтобы ИТ-компании могли найти в России и средства для развития, и возможности адекватной защиты своих прав по всему миру из России».

Тагир Яппаров, председатель совета директоров ГК АйТи, поддерживает это мнение: «Российский рынок мал в глобальном масштабе — менее 1% от мирового. Дохода от операций на «домашнем» рынке просто не хватает на выход и развитие за рубежом».

По словам Геннадия Марголиты, у ИТ-компаний растет понимание важности публичной капитализации не только потому, что это хороший способ получить деньги по максимальной оценке от широкого круга инвесторов. Публичной компании гораздо легче привлекать заемное финансирование, то есть деньги ей обходятся дешевле плюс есть ликвидный залог в виде акций, она может обращаться к финансовому рынку с вторичными размещениями.

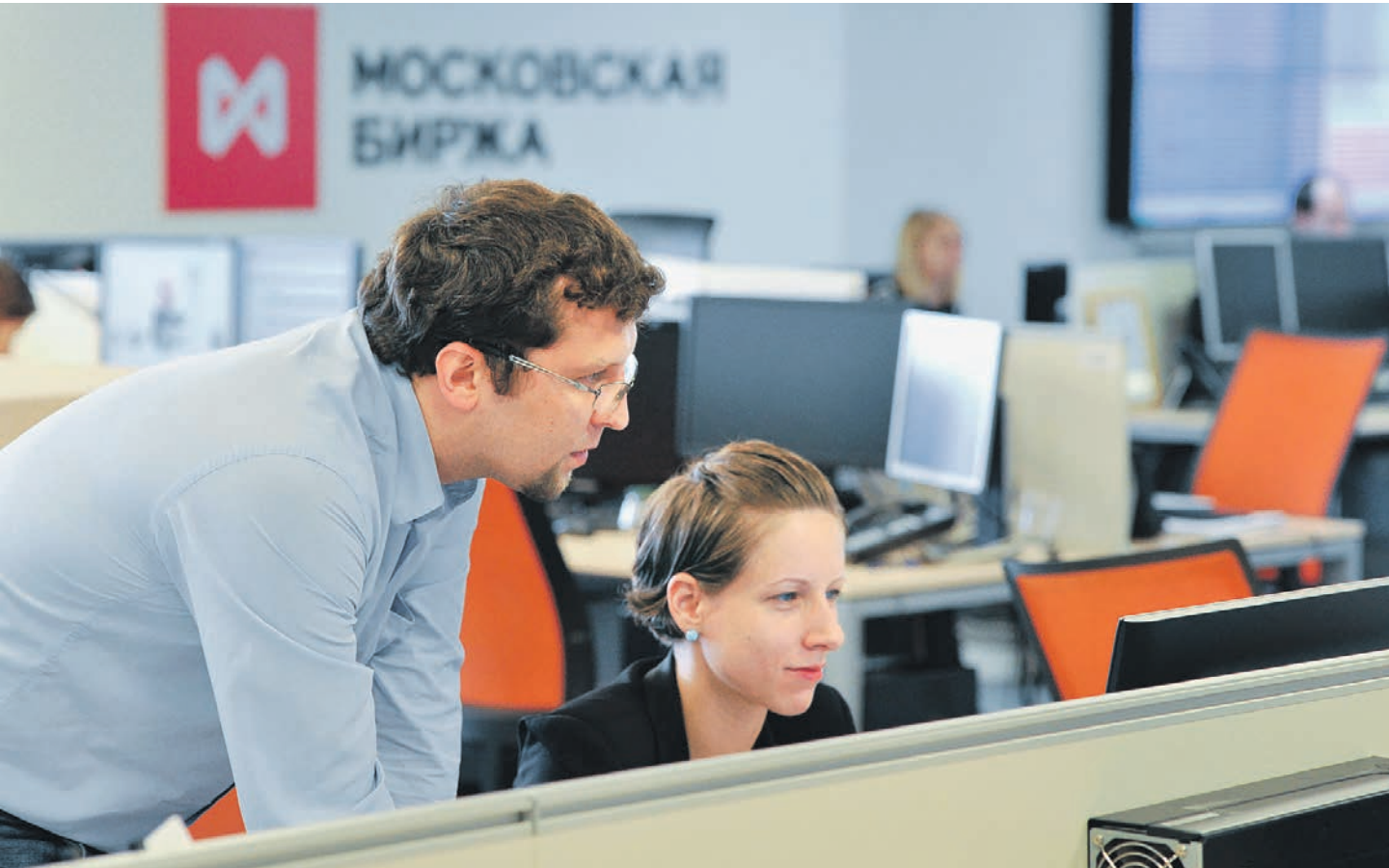
Есть еще мотив, который важен для ИТ-компаний и других инновационных компаний. Это опционы менеджменту и ключевым сотрудникам. Главный актив ИТ-компаний — это люди, мозги. Удержать людей только зарплатой сложно. Опцион — пространственный способ мотивации: он превращает сотрудников в совладельцев.

Не менее важно, что публичная компания может проще осуществлять сделки по слиянию и поглощению. Даже не тратя на это капитал, а обмениваясь акциями. ИТ-компании часто делают приобретения, чтобы развиваться быстро. Новые технологии, которые могут стать «могильщиками» сегодняшних лидеров, появляются в стартапах, поэтому приобретение стартапов сегодня вопрос выживания для технологических корпораций. Также публичные компании могут выделять проекты в дочерние spin-off предприятия, мотивируя ключевых сотрудников опционами. Эти же отпочковавшиеся стартапы могут в будущем выйти на IPO.

«Есть и личный момент — взросление основателей ИТ-компаний. Это люди, которые начинали 20–25 лет назад и сейчас уже хотят получить материальные результаты своей деятельности», — добавляет Геннадий Марголит.

Еще один фактор — необходимость экзитов. Государство много средств вложило в развитие венчурной индустрии в РФ, в создание экосистемы для выращивания стартапов с самых ранних стадий. Но эффективность этой работы трудно оценить без прямого возврата средств на вложенные деньги. Сейчас наступило время для выхода инвесторов в целом ряде проектов, которые были профинансированы фондами с госучастием и частными инвестфондами. «Инвесторам нужно показывать результаты, а с выходами через продажу стратегам в РФ есть сложности — стартапы некому продавать. Крупные корпорации не готовы к таким сделкам, в том числе в силу своего непубличного статуса. Самый эффективный путь выхода инвестора в таких условиях — это IPO. Это также и более выгодный способ, так как биржевой коэффициент оценки капитализации обычно выше: здесь действует «наценка» за публичность и ликвидность. Для фондовенд такой вариант «выхода» еще и наиболее прозрачный — биржевую оценку проекта примет любой проверяющий, так как она максимально объективна», — объясняет исполнительный директор по РИИ Московской биржи.

По словам Тагира Яппарова, практика публичных размещений поможет дотроить



РИИ МОСКОВСКОЙ БИРЖИ

российскую инновационную экосистему. Вышедшие на биржу компании могут стать теми самыми стратегами, которые могут площадать стартапы.

Также он добавляет, что российская ИТ-индустрия остается последней из ключевых отраслей экономики, которая пока не имеет успешных прецедентов в части капитализации: «Отсутствие капитализированных лидеров отрасли, на мой взгляд, сегодня является одним из основных тормозов дальнейшего развития ИТ-индустрии». По его словам, капитализация позволит компаниям ИТ-рынка преодолеть ограничения органического роста. «До начала 2010-х рынок ИТ развивался в России темпами в 25–30% ежегодно. Поэтому R&D, экспансию, приобретения компании финансировали из собственных средств. Сегодня при прогнозируемых средних темпах роста рынка менее 10% для развития требуется капитал», — объясняет Тагир Яппаров.

Равнение на софт

Какие компании могут надеяться на успешное публичное размещение? Рустем Тергулов, партнер, руководитель практики PwC по сопровождению сделок на рынках капитала, говорит, что в первую очередь это те, у которых есть не только интересная идея, но и подтвержденная история генерации выручки и денежного потока, один или несколько раундов инвестиций от известных или секторальных фондов, убедительная история будущего роста (например, размер потенциального рынка плюс возможности и пути масштабирования, барьеры для входа конкурентов и т. д.). «IPO — это довольно непростой и неидеальный путь привлечения капитала или частичного выхода, особенно для относительно небольшого бизнеса. Ведь это же не только и не столько процесс листинга: для успеха важным этапом является заблаговременная подготовка. Необходима трансформация бизнеса из частного в компанию, готовую функционировать как публичная к моменту начала самого процесса IPO. Для небольших компаний, возможно, проще найти стратегического покупателя из более крупных российских или глобальных игроков на ИТ-рынке. Чем крупнее бизнес, тем более интересно он будет для потенциальных публичных инвесторов, которым важен размер IPO, обеспечивающий ликвидность акций».

Далеко не все компании ИТ-рынка готовы к таким действиям. Некоторые в принципе не верят в IPO в России.

Алексей Ананьев, председатель совета директоров ГК «Техносерв», утверждает: «Тема IPO для российского ИТ-рынка сегодня абсолютно неактуальна. Те, кто мог это сделать, уже сделали. Новых игроков, отвечающих критериям публичных компаний, у нас нет и в ближайшее время не предвидится. Вместе с тем появляется достаточное количество небольших игроков, обладающих неплохими нишевыми продуктами или привлекательными для рынка компетенциями, которые вполне могут представлять интерес для частных инвестиций».

Андрей Сыкулев, генеральный директор компании «Синимекс», не рассматривает преобразование успешной ИТ-компаний в публичную как обязательный шаг в ее развитии: «Да, существует определенная модель, когда ИТ-стартап должен дорасти до открытого размещения акций (продажи), которое в случае удачи дает возможность «заработать» и основателям, и венчурным инвесторам. Но для большинства успешно работающих частных ИТ-компаний IPO не имеет смысла. Если у компании нет долгов и она приносит прибыль, то в общем-то у нее нет никакого интереса размещать акции на бирже. Кроме того, IPO налагает на компанию существенные дополнительные обязанности. У нас даже банки далеко не все являются публичными».

Георгий Генс, президент группы компаний ЛАНИТ, также настроен скептически: «Если говорить о зарубежных площадках, то компании, которые работают на территории России, скорее всего, там сейчас неинтересны. IPO сейчас, возможно, будут проводить компании „с российскими корнями“, но работающие на международных рынках и, по сути, уже не являющиеся российскими. Думаю, если бы „Яндекс“ проводил IPO на Западе в сегодняшних условиях, с учетом санкций и политической ситуации вокруг России, такого успеха не было бы. А для проведения IPO в России рынок, на мой взгляд, развит недостаточно».

Владимир Миронов, старший вице-президент группы компаний «Астерос», поддерживает это мнение: «С учетом современной политико-экономической конъюнктуры сейчас явно не лучшее время для выхода на IPO.

Во-первых, для успешного изменения статуса организации на публичный необходимы стабильные источники роста бизнеса. А российские ИТ-компании, и системные интеграторы в том числе, последние годы вынуждены работать на падающем локальном рынке. Во-вторых, вряд ли наберется хотя бы десяток отечественных ИТ-игроков, которые соответствовали бы комплексу требований, предъявляемых к кандидатам (определенная структура управления, финансовая прозрачность, понятные стратегии развития и т. д.). Не стоит забывать и об обязательных расходах при подготовке и проведении IPO: бюджет на услуги андеррайтеров, аудиторов, проведение рекламных кампаний, роуд-шоу и другие траты могут вылиться в суммы, которые исчисляются миллионами. Не думаю, что нынешнее положение большинства игроков ИТ-рынка предполагает свободное выделение подобных средств. Более реальным вариантом выхода российских ИТ-компаний на IPO, на мой взгляд, могла бы быть консолидация нескольких предприятий, объединение их опыта и знаний для привлечения финансов на развитие. Ну и, конечно, появление крупных профессиональных инвесторов, банков, фондов, которые бы вкладывали в развитие отечественной ИТ-отрасли, могло бы стать для российских ИТ-компаний шагом на пути к опубличиванию».

Борис Бобровников, генеральный директор компании КРОК, менее категоричен: «ИТ-рынок всегда был динамичным, особенно сейчас. Ситуация быстро меняется, постоянно появляются новые технологии, которые могут менять структуру рынка, расстановку сил, позиции игроков. Поэтому владельцы и первые лица ИТ-компаний обычно не стремятся к публичности, ведь она тормозит принятие решений. Другое дело, что инициатива создания при Московской бирже рабочей группы по вопросам IPO даст многим ИТ-компаниям возможность попробовать свои силы в привлечении дополнительных денег с рынка».

Другие представители отрасли вместе с Московской биржей настроены позитивно и ждут IPO не позднее первой половины следующего года. «Поскольку подготовка к сделке занимает не меньше полугода, раньше осени мы вряд ли увидим размещения. Но уверен, что если не в конце этого года, то

весной следующего будут выходы на IPO лучших российских ИТ-компаний. Хорошее время для IPO — май, июнь, первые месяцы после сдачи отчетности. Мне сложно оценить, насколько это серьезно, но уже есть компании, которые готовятся, проводят аудит, общаются с инвестбанками и так далее. Так что, может быть, все произойдет гораздо быстрее, но прогнозировать сложно», — говорит Геннадий Марголит. По его мнению, кандидатов на IPO в России наберется семь-девять.

Тагир Яппаров с ним солидарен: «Думаю, что в этом году может быть не более одного-двух размещений. Задача выхода на биржу требует длительной подготовки. Тем более существуют и определенные требования к оценке капитализации компании, которых еще надо достичь. Мое мнение: в 2017–2018 годах речь может идти о выходе на биржу пяти-шести компаний». По словам господина Яппарова, наиболее близки к публичному размещению те компании, для которых российский рынок является приоритетным: «Создание российского сегмента публичных ИТ-компаний, на мой взгляд, приоритетная задача российских разработчиков программных продуктов и ИТ-сервисных компаний. Это компании с высокой долей добавленной стоимости в бизнесе, имеющие свои продукты и технологии, работающие на устойчиво растущем пуле крупных российских заказчиков».

Борис Бобровников предполагает, что ближе всего к публичному размещению окажутся крупнейшие игроки ИТ-рынка, в портфеле услуг которых есть разработка ПО: «Высокое качество работы российских ИТ-специалистов и их конкурентный уровень ставок дадут таким компаниям все шансы успешно провести первичное размещение акций».

Но это точно не могут быть стартапы. Геннадий Марголит полагает, что для таких компаний российский публичный рынок пока по-прежнему недружелюбен. «У нас нет достаточного количества нишевых инвесторов, которые способны адекватно оценить молодую технологическую компанию. Если говорить о классическом размещении, которое происходит прежде всего за счет местных инвесторов, то они все еще подозрительно относятся ко всем проектам с печатью венчурности. Пока у компании нет устойчивого денежного потока, я не могу рекомендовать ей выходить на IPO», — говорит он. — Хотя мы знаем, что на Западе (например, на NASDAQ) это возможно: даже компании совсем ранних стадий выходят на биржу и вполне успешно. Российский рынок тоже движется в эту сторону, постепенно ситуация меняется, и когда-нибудь у нас стартапы смогут получать достойную оценку на бирже, но на это нужно время». Он не исключает того, что стартапы получат шанс в следующую волну размещений, когда инвесторы почувствуют вкус к технологическим компаниям и появится аналитика, в том числе независимая, по специфическим инновационным отраслям и компаниям.

Сам господин Яппаров также нацелен на публичное размещение — видимо, по этой причине он вошел в состав рабочей группы при Московской бирже. Тагир Яппаров объясняет: «Главная мотивация моя и моего партнера — создание компании, которая имеет стоимость, которая будет успешно функционировать, даже если мы будем уделять меньше времени непосредственному участию в управлении бизнесом. Безусловно, наличие капитала позволит нам реализовать многие из глобальных планов, которые сегодня просто нереализуемы: глобальная экспансия, рост за счет слияний и поглощений и проч. Мы ориентируемся на выход на биржу года через два, пока же ведем сложную и масштабную работу по структурированию бизнеса, работаем с потенциальными инвесторами и консультантами».

Светлана Рагимова

«ИТ — это волшебный инструмент, который помогает проявить всю силу воображения»

— эксперт —

Имя ГАБОРА БЕРТА десять лет назад прозвучало в России на волне моды на так называемую стратегию голубого океана. Это подход для выбора ниши, не занятой конкурентами. В этот раз бизнес-консультант приехал в РФ с презентацией идей из своей новой книги «Рогатка». Он считает, что бизнесу не хватает креативности и что ИТ — инструмент, помогающий воображению.



ФОТО: АЛЕКСАНДР ЛОЖИКА

— В своем выступлении вы привели выдержку из журнала Fortune о том, что среда, в которой существует бизнес, изменилась и наступило время новых правил. Но это цитата десятилетней давности. Вы считаете, что Россия так сильно отстает от развитых стран? — Нам важно обращаться к прошлому, чтобы понимать, как двигаться в будущее. В этой цитате применительно то, что Fortune предупредила об изменениях в мире, требующих пересмотра правил управления бизнесом, еще до того, как случился глобальный экономический кризис. Так что, как бы нам ни хотелось, нельзя сказать: ну, кризис кончился, экономика восстанавливается, давайте будем снова жить по-старому. Что же касается вопроса относительно России, я не считаю, что стра-

на сильно отстала. Сейчас не то время, когда компаниям догонять лидеров приходится десятилетиями. Благодаря ИТ расстановка сил может меняться мгновенно. Новички выходят на рынок и за несколько месяцев обгоняют лидеров, если применяют правильные модели управления, технологии и подходы.

— Что вы думаете о российских компаниях, насколько они готовы к новым подходам в управлении?

— Я давно не контактировал с российскими компаниями — со времени моей работы в качестве тренера по стратегии «голубого океана». Это было десять лет назад. Но точно знаю, что у россиян креативное мышление более развито, чем во многих других культурах. Это каче-

ство, которое для вас является естественным, и вы даже, может быть, не думаете о нем. А я вижу в этом огромный потенциал. Поэтому мне очень нравится работать с российскими компаниями. Вижу, что сейчас появились менеджеры нового типа, которые начали по-другому управлять бизнесом. Но пока не понимаю, это тенденция в России или единичные примеры.

— Почему вы назвали свою книгу «Рогатка»? Это про то, что нужно быть более агрессивным на рынке, использовать правильные инструменты?

— Это такой универсальный символ детства, спонтанности, игры. Также мне нравится механика этой штуки: нужно растянуть резинку, то есть немного раскачать привычные убеждения, включить воображение, отпустить и отправить вперед, точно в цель. Это про то, чтобы использовать уже имеющиеся знания о бизнесе по-новому. Смотреть на них под другим углом. Для этого требуется как раз креативность. Я верю, что у российских компаний благодаря этому качеству есть потенциал для того, чтобы стать более успешными, причем не только в РФ. Речь о том, чтобы открыть свои возможности для вывода продуктов на глобальный рынок.

— Для того чтобы начать действовать по-новому, недостаточно од-

ной креативности. Нужно перестроить оргструктуру, пересмотреть правила, процедуры, бизнес-процессы. Креативность где-то на верхушке этого айсберга.

— Я считаю, что креативность — это фундамент. Если у компании не получается уменьшать боль и увеличивать радость, то вообще нет смысла обсуждать, насколько оптимизированы у нее каналы дистрибуции и хороша ли оргструктура. Не получится построить успешный бизнес, если компания пытается продавать продукт, который не понятен покупателю. Это самое главное — ответить себе на вопрос: делает ли мой бизнес жизнь людей более радостной и менее болезненной? Если ответ «да», следующий вопрос: насколько точно я им это доношу? Понимают ли они меня? То есть правильно ли продукт упакован. Очень простые вопросы, но большинство компаний в мире не отвечают на них самим себе и даже не задумываются об этом.

— Какова роль ИТ в развитии креативности внутри бизнеса?

— Я считаю, что ИТ — это инструмент, который делает возможным проявление креативности в компаниях. Информационные технологии создают среду, в которой можно выражать креативность и устранять ограничения. Благодаря ИТ мы теперь можем взаимодействовать совершенно на другом уров-

не, мы включаем воображение. Одна из компаний, с которой я работал в последние годы, — хороший пример, иллюстрирующий то, как ИТ помогают развитию креативности. Это разработчик систем для проектирования промышленных изделий Dassault Systems. Их продукт позволяет создавать цифровые 3D-модели любых объектов, моделировать их поведение в различных обстоятельствах. То есть можно просчитать, как будет себя вести деталь гоночного автомобиля во время езды, посмотреть, как она деформируется при очень высокой температуре. И все это в виртуальной среде за считанные минуты, не проводя никаких живых испытаний и не вставая с рабочего места. Это среда для совместной работы, то есть в одном виртуальном пространстве встречаются маркетологи, инженеры, менеджеры продуктов и создают будущее, визуализируют его. Так что ИТ — это волшебный инструмент, который помогает проявить всю силу воображения.

— Опыт показывает, что часто компании в погоне за модой устанавливают себе новые технологические решения, организуют корпоративные соцсети. Пытаются собирать гениальные идеи с сотрудников. Но это никак не способствует увеличению креативности. В чем тут проблема?

— Думаю, дело в том, что такие компании воспринимают ИТ как решение задачи, а не как инструмент, помогающий ее решить. Обычно люди отказываются использовать ИТ-решения, если они не видят, какую конкретную пользу они лично могут от этого получить. Это не должно быть из-под палки.

Олдскульные корпорации подавляют в людях их естественные качества. По натуре мы все креативные, любим игры, хотим приятно проводить время, общаться и делиться своими знаниями. В бюрократических компаниях это все запрещено: нужно сидеть на своем месте строго отведенное время и не отвлекаться на разговоры. Огромная разница между тем, когда компании дают много свободы сотрудникам, позволяют им делать ошибки и учиться на собственном опыте. Этот консервативный подход уходит корнями в прошлый век, когда рождалась наука управления, которая оперирует не живыми сотрудниками, а единицами производительности. Человеческая сторона бизнеса стала рассматриваться гораздо позже и показала, что более эффективен для бизнеса сотрудник, которому нравится работать, а не тот, который приходит в офис просто ради денег. Если этого понимания нет, то ИТ не помогут.

**Интервью взяла
Светлана Рагимова**

информационные технологии

«Даже в куклу Барби сегодня встраивают искусственный интеллект»

Центр речевых технологий в прошлом году стал использовать лаконичное название ЦРТ. Уже больше трех лет компания кроме речевых технологий занимается биометрической идентификацией — умением узнавать людей не только по голосу, но и по лицу. **Дмитрий Дырмовский**, глава ЦРТ, рассказал редактору «Ъ-ИТ» **Светлане Рагимовой** о том, как развиваются компания и рынок, на котором она работает.

— инновации —

— Как развивается рынок интеллектуальных технологий?

— Сейчас, наверное, наиболее громкая тема здесь — это чат-боты. Они появляются буквально по несколько штук ежедневно. Многие компании самостоятельно их создают, другие заказывают у аутсорсеров. Область применения чат-ботов огромна. Они могут использоваться для развлекательных целей, в качестве персональных ассистентов, операторов в справочных службах. Компании развивают дистанционное обслуживание, и сегмент растет очень быстро.

Если говорить о распознавании речи, в эту сферу влияют огромные инвестиции компании-гиганты. Недавно компания IBM объявила о том, что ее решение распознает английскую речь с вероятностью ошибки в 5,5%. То есть на полпроцента лучше, чем человек. О таких же успехах недавно заявляла компания Microsoft. Причем команда корпорации не скрывала, что для совершенствования своей системы в том числе использовала научную статью сотрудников ЦРТ.

Сейчас практически все производители автомобилей встраивают голосовые помощники в бортовые системы. Мы в прошлом году встроили свою систему распознавания и синтеза речи в бортовую информационную систему автомобиля «КамАЗ». Причем ключевая особенность этого решения — способность эффективно работать в шумах. Мы потратили много усилий на то, чтобы добиться качественной работы в реальных условиях — даже на ходу с открытыми окнами. Система может работать автономно, без подключения к сети Интернет.

В сегменте потребительских товаров набирает скорость интернет вещей. Даже кукла Барби сегодня обладает интеллектом, разумеется — искусственным: она подключается через Wi-Fi к облаку, умеет общаться, отвечать на вопросы. Говорящие хо-



ФОТО: АЛЕКСАНДР КОСЫХ/ИТ

лодильники и микроволновки, о которых мы так долго шутили, уже никого не удивляют.

Значительный подъем по всему миру происходит в области биометрии. Лидирует пока Северная Америка. Эти технологии уже используются повсеместно: в мобильных приложениях, системах безопасности, финтехе. Все мы пользуемся распознаванием отпечатка пальца для разблокировки смартфона.

По всем этим направлениям прогнозируемый рост — 20–30% в год.

По аналитике компании Gartner видно, что распознавание речи и биометрия выходят на так называемое плато продуктивности. Речевую аналитику и голосовых ассистентов используют уже очень многие большие контакт-центры.

Искусственный интеллект и машинное обучение сейчас находятся на этапе «завышенных ожиданий». Это значит, в ближайшие один-три года наступит период «разочарований», компании начнут искать новые способы применения технологий и постепенно выйдут на «плато продуктивности».

— Как эти тенденции сказались на развитии вашей компании?

— С недавних пор мы предпочитаем использовать другое название — не Центр речевых технологий, а ЦРТ. Дело в том, что компания уже

давно занимается далеко не только речевыми технологиями.

Так, мы используем технологии искусственного интеллекта и машинного обучения для создания чат-ботов и ассистентов. Они позволяют организовать процесс самообслуживания не только в голосовом канале, например по телефону, но и в цифровых каналах взаимодействия с клиентами: в SMS, мессенджерах, чатах.

Это вполне логичное продолжение той работы, которую мы вели долгие годы. Мы много лет занимаемся созданием систем голосового самообслуживания для банков и крупных компаний. Среди них — ВТБ 24, «Ростелеком», РЖД, Газпромбанк и другие. Банки в последние годы начали активно развивать омниканальность — универсальное обслуживание клиентов по единым стандартам через все каналы взаимодействия. Учитывая потребности заказчиков, мы добавляем новые возможности в свои решения.

Для самообслуживания клиентов в разных каналах нужна единая интеллектуальная система — мозг, который будет понимать, что хочет клиент, и формировать правильные ответы. Мы сочетаем при построении таких решений два подхода. Первый — классический — это работа по заранее заданным правилам. К нему добавляем функции самообучения через нейронные сети. В голосовом канале этот интеллект контактного центра самообслуживания взаимодействует с клиентами с помощью технологий синтеза и распознавания речи. В текстовых каналах общается с пользователями через текст. Также эта система может использоваться для поддержки принятия решений — когда она готовит возможные варианты ответов, а оператор выбирает наиболее подходящий. То есть происходит взаимодействие человека и машины. На простые вопросы отвечает робот. На сложные, когда требуется решить какую-то нетипичную проблему, — оператор с помощью «сфюлера» на основе искусственного интеллекта.

Также у нас появились решения для распознавания лиц в видеопотоке, на фотографиях. Лицевой биометрии в ЦРТ начали заниматься около трех лет назад: мы поняли, что это перспективное направление, и решили его развивать. Собрали команду и за год построили одно из лучших решений в области лицевой биометрии в РФ. Первую систему распознавания лиц в видеопотоке мы внедрили на стадионе «Петровский» футбольного клуба «Зенит» в Санкт-Петербурге. С тех пор сильно продвинулись в этом направлении. Теперь наше решение работает в банках, на вокзалах, в аэропортах, на различных стадионах и спортивных объектах. В каких-то случаях это часть системы обеспечения безопасности, в других — используется для оптимизации работы, ускорения процессов. На недавнем конкурсе Фонда перспективных исследований, в котором участвовало более 25 команд, наш продукт вошел в число призеров.

— Какие продукты вы вывели на рынок на основе этих новых технологий?

— Мы развиваем мультимодальные биометрические системы. Один из таких продуктов — VoiceKey.OnePass — предназначен для доступа к банковским и другим мобильным приложениям через однократное распознавание владельца по лицу и голосу с использование уникального детектора «живого» пользователя.

Нашу платформу VoiceKey могут использовать банки, финансовые, телекоммуникационные и другие компании для предоставления доступа к услугам через биометрическую аутентификацию. Это универсальное решение, в которое можно подключать различные виды биометрии: голосовую, лицевую, по отпечатку пальца, ладони. Платформу можно настроить так, чтобы использовать разные виды идентификации для разных каналов.

Второй новый продукт — чат-бот ChatNavigator, один из элементов которого это уже упомянутый «сфюлер».

Третий продукт, который мы сейчас выводим на рынок, — Voice2Med. Он предназначен для врачей, прежде всего тех, которые занимаются

инструментальной диагностикой (КТ/МРТ, рентген, УЗИ и др.). С его помощью они могут голосом заполнять необходимые протоколы осмотров, медкарты и прочие документы. Сейчас уже ведется несколько пилотных внедрений в различных городах РФ, отклики от врачей самые позитивные.

— Ваша компания много лет разрабатывала речевые и биометрические технологии. Сейчас благодаря развитию ИИ и машинного обучения тех же результатов можно добиться за считанные месяцы. Чувствуете ли вы усиление конкуренции?

— Безусловно, есть ниши с высокой конкуренцией, например в области лицевой и видеобиометрии. В этой сфере работает множество команд и в РФ, и во всем мире.

Это связано с тем, что действительно порог входа на рынок стал довольно низким. Можно использовать открытое ПО и на его основе разработать базовую биометрию с небольшими затратами. Эти средства применимы в простых задачах.

Но есть еще и «высшая лига» — решения, связанные с безопасностью, финансами. Вход на этот рынок гораздо сложнее. Недостаточно просто взять систему и обучить ее даже на большом количестве данных. Здесь требуется понимание, как это все ра-

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕШЕНИЙ ЦРТ

В контакт-центре Северо-Западного филиала «Ростелекома» система речевой аналитики от ЦРТ за несколько месяцев проверила качество работы операторов в 1,4 млн диалогов. С использованием этих данных служба качества провела работу с операторами и оптимизировала сервисы самообслуживания. В результате:

на линии входящего телемаркетинга снизилась непрофильная нагрузка на 14% и повысились продажи на 22,5%; на информационно-справочном направлении среднее время обслуживания снизилось на 11,73%.

Система голосового самообслуживания на основе технологий синтеза и распознавания речи, которая сообщает клиенту о статусе груза в «Деловых линиях», позволила сократить среднее время обслуживания в КЦ на 25%.

ботает у клиента, нужны специфические компетенции, глубокая научная проработка. К примеру, наше решение для доступа к мобильному банкингу предлагает клиенту сделать селфи и произнести случайные цифры на экране. Система распознает лицо, голос и проверяет, соответствуют ли движения губ тому, что человек произносит. Такие решения серьезного уровня невозможно обмануть с помощью записи голоса и фотографии — их уже можно применять для перевода крупных сумм денег и так далее.

Открытая библиотека позволяет быстро создать решение, преобразующее звучащую речь в текст с точностью до 65–70%. Но если стоит задача получить 90-процентную точность на спонтанной русской речи в шумах, в телефонном канале, то требуются не просто хорошие базы для обучения, а целый ряд действий: шумоочистка, проработка базы, подготовка нейронных сетей, учет особенностей языка и так далее. Общедоступные сети не всегда пригодны для решения конкретных задач. Мы создаем свои нейронные сети сами, знаем все их плюсы и минусы, умеем их правильно применять. Так что конкуренция, конечно, возрастает, но по многим направлениям у нас сильные позиции. Также мы, увы, видим серьезный перегрев рынка труда в этом сегменте.

— У вас же есть валютная выручка, рост российских зарплат разве сильно влияет на ваш бизнес? — Мы действительно стараемся активно развиваться на зарубежных рынках. Прежде всего в Южной Америке, на Ближнем Востоке, в Азии. Открыли подразделение в Йоханнесбурге, в Египте внедряем биометрические решения для транспортных узлов, работаем в Южной Корее, Бразилии, Аргентине. Продолжает активно работать и американский офис в Нью-Йорке.

На данный момент экспорт составляет около 30% выручки компании. Из них около 30% — Латинская Америка и Ближний Восток, 20% — США, 10% — Азия. Рост экспортной выручки — одна из главных стратегических целей компании.

«Вопрос кибербезопасности стоит особенно остро в интернете вещей»

— поставщик услуг —

с15 Когда речь идет об IoT-проектах, приходится выбирать между двумя показателями — энергоэффективностью и качеством покрытия. Если повышать один, то второй будет автоматически снижаться.

На сегодняшний день пока в мире нет ни одной универсальной сети, которая бы справлялась со всеми типами IoT-устройств и одновременно обеспечивала полноценной мобильной связью абонентов в зоне покрытия. На создание такой сети уйдет еще не меньше десяти лет. Пока мы должны выбирать, какой тип оборудования обслуживать, строить отдельную инфраструктуру под IoT-проекты и работать над оптимизацией. Таким образом, у нас есть LTE-M для мобильных объектов, которые могут перемещаться по всему миру, и есть LoRa — более дешевая технология для стационарных объектов. Оборудование LoRa проще в использовании, энергоэффективнее и может работать многие годы без замены.

— Как далеко продвинулись технологии для индустриального интернета вещей?

— В этой сфере у нас два основных типа кейсов. Первая задача, с которой мы помогаем промышленным предприятиям, — оптимизация деятельности. Один из примеров — проект, который мы реализовали для VINCI Autoroutes. Это крупнейшая компания во Франции, которая строит и обслуживает автодороги — тысячи километров транспортных путей. Каждую заправку и придорожный сервис мы оборудовали сенсорами десяти типов, в общей сложности установили более 100 тыс. таких устройств. Это датчики, показывающие, насколько заполнены мусорные контейнеры и диспенсеры с жидким мылом, когда закончится туалетная бумага, и позволяющие оптимизировать выезды обслуживающих бригад. Сенсоры под землей мониторят температуру и влаж-

ность, чтобы компания знала, какие участки дорог нужно обработать реагентами. Все это позволяет оптимизировать расход ресурсов и сделать бизнес более эффективным. Это то, что касается направления smart operations («умные операции»).

Также мы предоставляем услуги для отслеживания материальных активов в цепочках поставок. Это нужно, чтобы понять, например, где находится тот или иной товар, грузовик и так далее. В одной из косметических компаний мы смогли уменьшить время разгрузки грузовиков с четырех часов до двух благодаря применению RFID-меток. Для машиностроительных компаний это актуальная услуга, потому что им приходится отслеживать местонахождение множества деталей. Мы встраиваем GPS-трекер в коробку, и оператор получает сигнал, если вдруг эта коробка начала двигаться в не в том направлении.

— Какие технологии вы используете для связи внутри зданий?

— Обычно нам хватает для сбора данных сенсоров той связи, которая уже есть. Во Франции наша сеть уже имеет indoor-покрытие. Причем в Париже сигнал достаёт до подвалов. Если все же требуется улучшить параметры связи в конкретных местах, то размещаем дополнительные антенны.

— Давайте поговорим о деньгах. Сколько IoT сейчас вам приносит выручки?

— У нас есть стратегический план, согласно которому мы должны работать на IoT и платформах анализа данных \$600 млн к 2018 году, причём половина этой суммы придется на B2B-сегмент. Это амбициозная задача, но думаю, мы способны с ней справиться. Ведь речь идет не только об услугах связи, мы поставляем устройства, программные платформы, также мы обеспечиваем системную интеграцию и предоставляем решения по обеспечению безопасности. Последнее — это активно развивающееся направление. У нас в этой области задействована

примерно тысяча сотрудников. Мы работаем над безопасностью сетей, устройств, платформ и над защитой клиентских данных.

— Что говорят ваши наблюдения относительно информационной безопасности в мире интернета вещей? На каком она уровне?

— Мы уделяем большое значение кибербезопасности: в нашем подразделении Orange Cyber Defense работают более 1 тыс. специалистов. На наш взгляд, сети в основном достаточно хорошо защищены, особенно если они построены по принятым в индустрии стандартам. Облачные платформы тоже достаточно хорошо защищены. Мы знаем, как строить безопасные ЦОДы, защищать данные. Также мы заботимся о защите периметра, о выявлении и предотвращении атак. Не так давно нами был создан центр обеспечения кибербезопасности Cyber SOC (Security Operating Center). Еще до широко распространения интернета вещей мы выявляли эпидемии вирусов на ранних стадиях и начинали строить защиту от них примерно за неделю до первых атак. В интернете вещей атаки несколько другие, но они не сильно отличаются от уже известных. Конечно, в идеале средства защиты в IoT должны встраиваться непосредственно в устройство, оно не должно быть легкой мишенью хакеров. Мы тестируем множество IoT-объектов, помогаем клиентам их проверять на предмет защищенности, проводим тестирования на проникновения, иногда даже специально разрабатываем устройства под конкретные проекты. На рынке, конечно же, есть много устройств, которые слабо защищены. Мы, как минимум, хотим быть уверенными, что наши клиенты в курсе того, какие IoT-девайсы можно безопасно использовать. Для этого ведем каталог проверенных IoT-объектов, который пока доступен для наших клиентов, вскоре он будет открыт для широкой публики.

Интервью взяла Светлана Рагимова

астерос

СОЗДАВАЯ БУДУЩЕЕ

Инжиниринг

ИТ-инфраструктура

Комплексная безопасность

Консалтинг и сервис

Группа «Астерос» – многофункциональный высокотехнологичный холдинг, лидер российского рынка в области создания инженерной инфраструктуры и систем безопасности зданий и сооружений*

*по данным и следований CNews Analytics (2016)

www.asteros.ru

РЕКЛАМА

информационные технологии

«Мониторинг банковских процессов переносит нас в другую реальность»

ВТБ 24 уже несколько лет реализует стратегию цифровой трансформации. Один из этапов этого процесса — внедрение комплексной системы мониторинга (КСМ) критичных бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры. Член правления, директор департамента банковских и информационных технологий ВТБ 24 **Сергей Русанов** рассказывает об особенностях внедрения, взаимоотношениях ИТ и бизнеса, а также о прозрачности, управляемости банковских систем и перспективах, которые открывает современный подход к мониторингу.

— внедрение —

— Для чего понадобилась комплексная система мониторинга критичных бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры? В чем была бизнес-необходимость? — Розничный банк оперирует огромным количеством процессов: сотрудники обрабатывают миллионы транзакций в сутки, обслуживают миллионы клиентов, десятки миллионов счетов не только в широкой региональной сети, но и в дистанционных каналах. Помимо этого добавим сюда ряд многочисленных внутренних банковских систем. Для этого бизнеса ИТ и надежно работающая инфраструктура — важнейшая составляющая, обязанность которой централизованно контролировать все процессы, обеспечивать их бесперебойную работу, доступность и высокое качество сервисов.

По мере развития бизнеса нами была поставлена задача создания единого ситуационного центра, который в режиме реального времени оперативно фиксировал бы все критичные инциденты и принимал превентивные меры по отношению к негативным событиям. Раньше ИТ-структуры были завязаны лишь на обратной связи от пользователя, в то время как сам критичный инцидент мог распространяться на сеть, парализуя работу банка. В это время ИТ пытался понять, что происходит, и устранить проблему. Мониторинг банковских процессов переносит нас в другую реальность: оперативно сообщает о любом инциденте. Помимо этого он проактивен: на уровне инфраструктуры, операционных систем, баз данных, приложений по тем процессам, которые мониторим, предугадываются все нештатные ситуации. Для этого и нужен ситуационный центр мониторинга. Бизнес-эффект от его работы колоссален: это инфраструктура, которая не позволяет банку нести убытки и стоит на защите его бизнес-процессов.

В результате внедрения комплексного мониторинга на него поставлены 12 ключевых бизнес-процессов, 5 бизнес-операций и 27 обеспечивающих их информационных систем ВТБ 24. Проект охватил частных и корпоративных клиентов: продажу банковских услуг, дистанционное обслуживание («ВТБ 24-Онлайн», «ВТБ 24 Бизнес Онлайн»). На мониторинг поставлены операционные процессы, охвачена ИТ-инфраструктура, обеспечивающая предоставление услуг более чем 10 млн клиентов и деятельность более чем 30 тыс. сотрудников ВТБ 24.

Комплексная система позволяет выявлять 95% инцидентов еще до начала массовых обращений клиентов, сократить время оповещения службы эксплуатации об аварийной ситуации на 30%, снизить длительность устранения инцидентов по бизнес-критичным приложениям на 10%.



— Кто был инициатором проекта?

— С развитием бизнеса банка и переходом на новую ИТ-платформу стало очевидно, что без такого инструмента не обойтись. Первым, кто поддержал идею, был операционный департамент, затем включились и другие подразделения. Нам выделили бюджет, под который мы пообещали конкретные KPI — улучшение показателей доступности.

— Решения какого вендора вы выбрали и кто занимался внедрением?

— Все проходило в два этапа. Сначала мы сформулировали требования и определили инструментарий. По результатам отбора были выбраны решения компании NPE. Их преимущество — покрытие всех необходимых задач: от мониторинга аппаратной инфраструктуры до приложений и бизнес-процессов, аналитических инструментов, лучшей совместимости компонентов. Затем провели тендер в соответствии с ФЗ №223 — его победителем стал «Техносерв», предложивший лучшие условия по стоимости работ.

— Какие были ожидания от проекта?

— Изначально основным пользователем рассматривался ИТ, но по мере появления результатов в процесс ак-

тивно вовлекались другие подразделения. Их привлекали возможности объективной оценки влияния ИТ на бизнес и получения оперативной информации о работе их процессов.

По мере создания ситуационного центра ИТ становились прозрачнее для бизнеса и поэтому комфортнее. Благодаря системе мы четко понимаем причины сбоев, что делать, куда перебрасывать силы. Мониторинг ловит 100% проблем, которые ИТ замечают секунда в секунду с момента их появления. На сложные ситуации мы реагируем на 20–30 минут быстрее, чем до внедрения КСМ.

Система мониторинга обеспечивает не только уровень критичного порога, но и предупреждает о возможных событиях, четко говорит, когда может возникнуть проблема и что затронуто. Это позволяет вовремя информировать бизнес и клиентов о сроке локализации вопроса.

— Какие были этапы реализации проекта?

— В проекте такого масштаба в первую очередь необходимо было вывести под контроль мониторинга всю инфраструктуру — более 2,5 тыс. серверов, сети передачи данных, базы данных, компьютерные и операционные системы. Затем мы выбрали десять критичных бизнес-процессов. Например, массово используемые нашими клиентами выпуски из интернет-банка — процесс простой, но ярко демонстрирующий работоспособность систем. Либо один из финансово объемных — выдача кредитов наличными. И уже под них настроили детальный мониторинг.

— Какие были сложности в процессе реализации?

— Основной трудностью было решиться на внедрение системы. Мы понимали, какого результата хотим добиться, но, так как в России шли первыми по этому пути, было достаточно непросто подобрать параметры: что важно, как измерять, как переложить ИТ-составляющую на бизнес-процессы. Много сил ушло на проработку описания процессов с точки зрения мониторинга и ИТ. Непросто было найти именно сам компромисс между ИТ-показателями и бизнесом.

Также систему постоянно необходимо поддерживать в целостности, в ней обязательно должны появляться все обновления бизнес-процессов. Теперь любое инфраструктурное или программное изменение в банке регламентируется ситуационным центром, проходит специальную приемку службой, отвечающей за работу системы мониторинга, и отражается в ее специальных компонентах.

— Гладко ли прошла интеграция решений в уже существующую архитектуру?

— На удивление гладко. Используемые решения включают большое число готовых адаптеров для сбора информации. Наши системы практически не пришлось дорабатывать для стыковки с мониторингом. Кроме того, мы опасались роста нагрузки на инфраструктуру, но проведенные испытания показали, что дополнительная нагрузка на серверы не превышает 5%. Это удивительно, поскольку казалось, что этот показатель должен быть гораздо выше.

— Все ли в итоге получилось?

— Получилось даже больше. В ходе проекта мы совместно с коллегами из «Техносерва» стали использовать инструменты анализа данных. Технология Process Mining позволила перейти от контроля сводных KPI по процессам к контролю каждой транзакции. Один из примеров: мы проанализировали бизнес-процесс выдачи кредитов и нашли региональные отличия, позволившие убрать узкие места.

Темп движения оказался ниже ожиданий, так как приходилось досконально прописывать каждый бизнес-процесс перед его внедрением в систему. Но сейчас мы точно знаем, как каждый из них работает, и фиксируем все их изменения. Все эти четкие и абсолютно прописанные не на бумаге, а в системе процессы — огромное наследие для банка.

— Есть ли планы по дальнейшему развитию системы?

— В ВТБ 24 более 250 бизнес-процессов, сейчас на мониторинге 12 из них, в опытной эксплуатации — еще 9. В перспективе их будет 50. Это основа, которая обеспечит уверенность в работоспособности сервисов для наших клиентов. Система обладает богатым инструментарием и множеством аналитических возможностей. Одна из них — анализ бизнес-процессов на эффективность, вторая — проактивность: способность накапливать информацию и предупреждать о предстоящих событиях.

Система позволяет настроить абсолютно все зависимости. Есть возможность посмотреть на всю инфраструктуру ИТ-составляющей с другой стороны — меняя разные элементы и оценивая последствия. Но это следующий этап развития, уже после внедрения всех 50 бизнес-процессов. Пока мы детально проходим каждый из них и смотрим, как он живет. Когда начнем мониторить все, можно будет анализировать зоны влияния, для того чтобы находить узкие места в ИТ-инфраструктуре и выявлять точки, потенциально приводящие к отказу большого количества компонентов.

Комплексная система мониторинга ВТБ 24 признана одной из лучших практик в группе ВТБ, и уже принято решение о ее внедрении во всю объединенную структуру группы в 2018 году.

Объем бизнеса ВТБ 24 постоянно растет, и мы продолжаем увеличивать долю рынка: сейчас у нас 10 млн клиентов, а к концу 2019 года мы планируем довести их число до 15 млн. К этому нужно быть готовыми, и система комплексного мониторинга — один из необходимых нам инструментов.

Интервью взяла Юлия Лю

«Мы смешиваем разные технологии, создаем конвергентные устройства и гиперконвергентные системы»

— кейс —

В 2016 году состоялась самая крупная сделка за всю историю мирового рынка информационных технологий: компания Dell приобрела EMC, в результате чего совокупный доход новой компании составил \$74 млрд. Еще год после этого не было полной ясности, как две компании будут работать вместе. ДОМИНИК ВАНХАММЕ, исполнительный директор Центра компетенций и генеральный директор в регионе EMEA по направлению корпоративных решений и сетевым технологиям объединенной компании, называет это слияние «воссоединением» и утверждает, что Dell EMC создаст двинный новый мир для клиентов.

— Компании в России в среднем по рынку, как правило, отстают на два-три года в плане потребления ИТ от Европы и США. Расскажите, что сегодня на повестке дня у клиентов в развитых странах, чтобы понимать, что ждет российский бизнес.

— Сейчас много чего происходит. Мы создали фактически новую компанию и сейчас ведем дискуссию во вокруг специфических технологий: серверы, системы хранения данных (СХД), сетевые решения и т. д. Клиенты хотят быть уверенными, что их инфраструктура работает самым наилучшим образом, управляется максимально эффективно и стоит как можно меньше при этом. Такой набор требований по-прежнему актуален, и эти запросы никуда не денутся в будущем. Как технологический провайдер мы стараемся предоставить все, что хотят клиенты. Мы смешиваем разные технологии, создаем конвергентные устройства и гиперконвергентные системы. Вместе с СХД предоставляем сервисы по обеспечению безопасности, сетевые приложения, вычислительные серверные мощности в комплексе, иногда еще поверх добавляем слой виртуализации. Продаем как единый компонент корпоративной инфраструктуры. Это сильно отличается от того, что клиенты покупали



три-четыре года назад. Это уже не просто сервер или СХД, это интегрированное решение, где все части оптимизированы для работы как единый комплекс. Физически такая система занимает меньше пространства, меньше потребляет энергии.

На базовом уровне клиенты потребляют ИТ по-разному. Одни предпочитают «кубики Lego»: покупают отдельные компоненты и собирают сами. Другие покупают один комплекс целиком, в котором уже есть все необходимое. Например, клиент хочет создать 300 виртуальных рабочих мест (virtual desktop). Можно купить отдельные компоненты для такого проекта и самостоятельно их собрать в систему. Либо приобрести единое решение blueprint (собственную инженерную разработку вендора), в которое уже включены серверы, системы информационной безопасности, ПО для виртуализации рабочих мест, сетевого управления. Сотрудники поставщика также готовы приехать и все установить. В этом случае клиент получает самые передовые разработки и ему не стоит беспокоиться о сложности решения.

— То есть мы все еще остаемся в концепции box moving (поставки коробочных продуктов), только теперь этот ящик стал более сложным и объединяет сразу несколько функциональных решений?

— Да, именно так. Все это упаковано, интегрировано — остается только выбрать опции, купить и включить в розетку. Дата-центры уже наполняются такими решениями «все в одном». Это удобно для клиентов. Пока-

затели продаж наших гиперконвергентных систем существенно растут. — Что вы скажете по поводу стоимости таких интегрированных решений? Обычно это довольно дорого — покупать все необходимое у одного вендора. Если приобретать по отдельности, некоторые компоненты можно заменить более дешевыми, например открытым ПО или решениями вендоров второго эшелона.

— Доля рынка, которую контролирует наша компания, говорит сама за себя. Та тенденция, о которой я рассказывал, характерна для серверов, в некоторой степени для сетевых продуктов и начинает влиять на рынок СХД. Тот подход, о котором вы говорите, называется white-box — это когда клиенты покупают решения неизвестных вендоров по низкой цене. Например, сетевая виртуализация позволяет это делать — строить сеть на базе недорогих устройств, сохраняя функциональность продвинутого уровня. Именно таким образом клиентом поставляется виртуальная инфраструктура провайдером публичных облачных сервисов. Но мы видим, что рыночная доля таких поставщиков не растет, остается стабильной. В то же время есть вендоры, которые поставляют решения brite-box — сокращенно от branded box. Этот термин придумали в Gartner (впервые он прозвучал в исследовании Gartner под названием The Future of Data Center Network Switches Looks «Brite», опубликованном в декабре 2014 года. — „Ъ“). Тенденция заключается в том, что клиентам не нравится white-box: их не устраивает качество услуг и поддержки. Если эта «коробка» дает сбой, то не к кому обратиться, покупают это оборудование дешево, но нет гарантии, что спустя год оно не умрет. Поэтому они готовы платить немного больше за лучшее качество, то есть за brite-box. В этом случае вендор, например Dell EMC, предоставляет оборудование, оптимизированное с точки зрения эффективности, энергопотребления, пространства в дата-центре и так далее. Благодаря этому клиент и получает выгоду в цене. Мы видим, что рынок понемногу смещается в эту сторону.

БИЗНЕС МОЖЕТ БЫТЬ РАЗНЫМ,
НО ОБЯЗАН БЫТЬ
ЦИФРОВЫМ



Решения для цифровой трансформации бизнеса:

- оптимизация процессного управления
- сквозная интеграция бизнес-процессов
- управление цифровым контентом
- аналитика неструктурированных данных
- роботизированные системы

АйТи

+7 (495) 974-79-79

+7 (495) 974-79-80

www.it.ru

115280, Москва,
ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6

info@it.ru

Reviewконкурсный отбор

ИТЛИДЕР2017

НАЦИОНАЛЬНАЯ
ЕЖЕГОДНАЯ ПРЕМИЯ

Знак качества

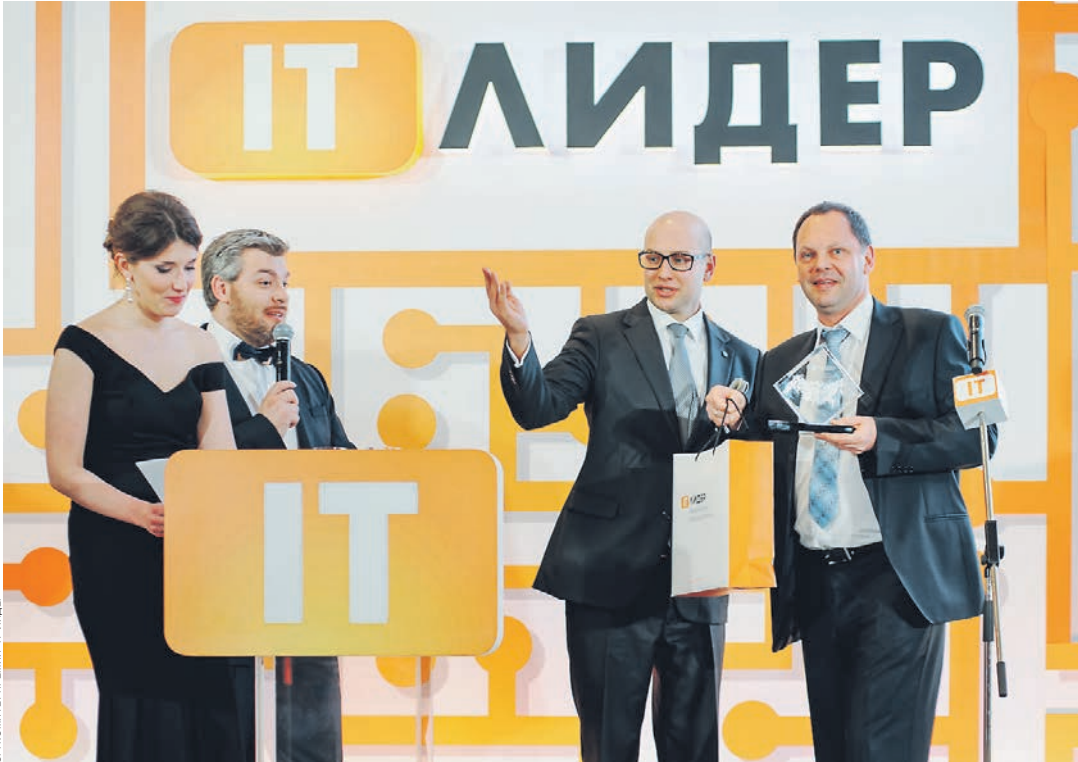
В текущем году в России будет вручена XV ежегодная национальная Премия «ИТ-ЛИДЕР». Она присуждается ИТ-директорам крупнейших компаний РФ и государственным органам. Сегодня, 30 марта, — день объявления списка номинантов, из которого будут выбираться победители.

— премия —

В нынешнем году наиболее крупные ИТ-проекты и самые значимые для рынка внедрения частных компаний и государственных предприятий будут выбираться в 20 номинациях. Победителями станут те, чьи проекты не только показали эффективность в конкретной организации, но также оказали влияние на рынок в целом, сделали вклад в социальную сферу, позитивно повлияли на деятельность российского бизнеса и жизнь граждан.

Лучшие из лучших будут выбраны путем открытого онлайн-голосования на сайте Премии, которое будет проходить начиная с сегодняшнего дня, 30 марта, и завершится 20 апреля. Любый желающий может лично оценить каждый проект и отдать свой голос за те, которые он считает наиболее значимыми. Один человек может отдать свой голос только за один проект в каждой номинации и может принять участие в выборе победителей только единожды.

Также помимо общественного голосования проекты будут выбираться членами экспертного совета, который состоит из главных российских представителей ведущих мировых ИТ-компаний, представителей влиятельных СМИ, включая газету «Коммерсантъ», и руководителей ведущих международных консалтинговых компаний. За ходом



голосования жюри также можно наблюдать на официальном сайте Премии <http://itleader.ru>.

Критерии, по которым оцениваются проекты, реализованные в прошлом году номинантами, включают в себя следующие: уровень зрелости ИТ в организации, повышение эффективности работы организации, освещение в СМИ опыта реализации ИТ-проектов, масштабность (в том числе географическая) ИТ-проектов, социальная

и экономическая значимость ИТ-проектов, инновационность и уровень сложности ИТ-решений, вес СIO, ИТ-директора организации в ИТ-сообществе, умение с помощью ИТ повысить устойчивость бизнеса.

В прошлом году среди лауреатов Премии «ИТ-ЛИДЕР» были представители компаний и госпредприятий: «Теле2», «М.Видео», Райффайзенбанка, «Атомэнергомаша», междуна-

родного аэропорта Шереметьево, Пенсионного фонда Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики РФ и других.

Имена победителей объявят в последний день голосования на праздничном мероприятии. Торжественная церемония награждения победителей в нынешнем году пройдет 20 апреля. На мероприятии будут названы имена лауреатов — лидеров по внедрению инновационных технологий по итогам 2016 года.

«ВСЕШ МИР СФОКУСИРОВАЛСЯ НА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ»

БОРИС БОБРОВНИКОВ, генеральный директор компании КРОК, член экспертного совета Премии «ИТ-ЛИДЕР 2017», рассказывает об изменениях, которые происходят с номинантами Премии, и о том, как это отражает тренды рынка в целом.

— Как меняются рынок ИТ, настроения клиентов, как это отражается на Премии?

— Заказчиков стали интересовать инновации для усиления своих конкурентных преимуществ, и все сильнее их интерес смещается в сторону ИТ-услуг. Например, мы реализовали ряд проектов по переносу ключевых бизнес-процессов заказчиков в облако КРОК, хотя еще недавно многие из них испытывали недоверие к облачным технологиям. Кроме того, использовали инновационную концепцию проектирования, строительства и эксплуатации инфраструктурных объектов BIM (Building Information Modelling) для ряда проектов в транспортном



секторе. Также развиваем проекты по VR, IoT, экологическому мониторингу. Такие технологии гарантируют выход на высокий уровень развития, и компании сейчас это очень хорошо чувствуют: получается, что они «на гребне новой волны». Это очень хорошо отражает концепцию церемонии награждения лауреатов Премии 2017 года. Мы хотим обратить внимание на изменяющуюся структуру ИТ-рынка и с помощью проектов, номиниро-

ванных на Премию, проиллюстрировать, что диджитализация накрывает тех, кто не оцифровал услуги для работы с заказчиком: они могут просто потерять клиентов.

— Чем проекты — номинанты текущего года отличаются от прошлых лет?

— Сейчас весь мир сфокусировался на цифровой экономике, сейчас ее доля растет на десятки процентов в год. Это будущее, которое уже наступило. Организации, которые сегодня создают ИТ-инфраструктуру будущего, и СIO, которые иницируют перспективные ИТ-проекты, постепенно переходят в цифровую реальность. Например, один из номинантов этого года, наш проект по оснащению стадиона футбольного клуба «Краснодар» системами безопасности, телетрансляции, телекоммуникаций, мультимедиа и другими, уже получил немало наград. Стадион уже успел войти в топ-3 лучших стадионов мира наравне с London Stadium в Лондоне, Vodafone Arena из Стамбула и уругвайским Estadio Campeon del Siglo.

«В ЭТОМ ГОДУ СПИСОК НОМИНАНТОВ ФОРМИРОВАЛСЯ ИЗ БОЛЬШОГО ПЕРЕЧНЯ АВТОРИТЕТНЫХ РЕЙТИНГОВ»

СЕРГЕЙ МАКЕДОНСКИЙ, генеральный директор in4media/Forrester Russia, председатель экспертного совета Премии «ИТ-ЛИДЕР 2017», рассказал «Ъ-ИТ» о том, как выбирают номинантов, о схеме голосования за победителей и значении Премии для рынка.

— Расскажите про Премию, давно ли она вручается? Насколько это влиятельное событие в индустрии?

— Национальная Премия «ИТ-ЛИДЕР» вручается с 2002 года, в этом году в Москве пройдет уже 15-я по счету церемония награждения лауреатов. Ежегодно в мероприятии участвуют около 500 топ-менеджеров крупных российских предприятий, в их числе вице-президенты и директора по стратегии и развитию, финансам и операциям, обслуживанию клиентов и маркетингу и, конечно, директора по ИТ и СIO. Отмечу, что в России этому уникальному мероприятию в сфере ИТ нет аналогов. Каждый год оргкомитет Премии по определенной методике отбирает лучшие российские ИТ-проекты, которые демонстрируют свой вклад в развитие цифровых инновационных и экономических достижений России, а также влияние на развитие информационных технологий в разных отраслях экономики.

Премия призвана содействовать созданию атмосферы общественного и экспертного признания и поощрения профессиональной деятельности в сфере информатизации и цифровизации предприятий и организаций, направленной во благо России, за счет чего Премия «ИТ-ЛИДЕР» всегда получает широкое освещение ведущих общезакономерных и отраслевых СМИ в России и за рубежом.



— Как много в текущем году было кандидатов в номинанты Премии? Кто и как проводил их отбор?

— В этом году список номинантов формировался из большого перечня авторитетных рейтингов: топ-600 крупнейших компаний России («Эксперт РА»), топ-50 крупнейших банков России по активам — итоги 2016 года — и топ-50 крупнейших страховых компаний по итогам девяти месяцев 2016 года («РИА Рейтинг»), а также топ-100 лучших вузов России по версии «Эксперт РА».

ИТ-лидеры — компании в лице СIO, представляющие различные отрасли российской экономики, в этом году отбираются путем независимого открытого интернет-голосования. Последние три года организаторы Премии придерживаются именно такого формата в целях обеспечения непредвзятости выбора лауреатов и выявления лидеров в сфере ИТ, учитывая мнение как экспертного сообщества, так и всех заинтересованных граждан: свой голос за ИТ-проект может отдать каждый желающий. Также в период голосования пользователи и номинанты смогут следить за выбором членов экспертного совета Премии, в состав которого входят самые компетентные представители веду-

щих мировых ИТ и консалтинговых компаний, а также влиятельных российских СМИ. При равном количестве голосов у номинантов решающее слово остается именно за экспертным советом. В этом году этап открытого онлайн-голосования пройдет с 30 марта по 20 апреля, выбор лауреатов ежегодной национальной Премии «ИТ-ЛИДЕР» пройдет в 20 основных номинациях. Торжественная церемония награждения лауреатов Премии 2017 года пройдет в Москве 20 апреля.

— Какие будут в нынешнем году номинации? Есть ли изменения по сравнению с предыдущими годами?

— Для Премии «ИТ-ЛИДЕР» с момента ее возникновения было характерно отраслевое распределение номинантов. Именно по отраслям возможно наиболее точно оценить значимость того или иного ИТ-проекта, его влияние на улучшение стандартов работы российских предприятий и в конечном итоге качества жизни российского общества. При этом ИТ-проекты оцениваются не только по масштабу и технологической сложности, но и по степени их интеграции в экономику и влияния на экономическое развитие России.

НОМИНАНТЫ ПРЕМИИ «ИТ-ЛИДЕР 2017»

1. Обеспечение открытости общества
Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства
Федеральный институт промышленной собственности
Московский городской суд

2. Совершенствование социальной и культурной жизни общества
Футбольный клуб «Краснодар»
ГМИИ им. А. С. Пушкина
Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

3. Создание экономических эффективного общества
Федеральное казначейство РФ
Министерство сельского хозяйства РФ
Госкорпорация «Ростех»

4. Всестороннее обеспечение безопасности и законности государства
Главный центр специальной связи
Агентство по страхованию вкладов
Министерство внутренних дел РФ

5. Образовательные учреждения
Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана
Высшая школа экономики
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

6. Банки с государственным участием
Связь-банк
Россельхозбанк
ВТБ

7. Коммерческие банки
Альфа-банк
Бинбанк
МТС-банк

8. Банки с иностранным участием
«Хоум Кредит»
Райффайзенбанк
ОТП-банк

9. Страховые компании
«Ингосстрах»
«ВТБ Страхование»
«Альянс»

10. Предприятия металлургической промышленности
Магнитогорский металлургический комбинат
«Северсталь»
ЕВРАЗ

11. Предприятия нефтегазовой промышленности
«Газпром нефть»
Нефтяная компания ЛУКОЙЛ
«Сургутнефтегаз»

12. Предприятия энергетической отрасли
Системный оператор единой энергетической системы России
Концерн «Росэнергоатом»
«Юнипро»

13. Предприятия добывающей промышленности
«Полус»
АЛРОСА
Горно-рудная компания «Западная»

14. Машиностроение и автомобилестроение
ГКНПЦ им. М. В. Хруничева
«Авиадвигатель»
АвтоВАЗ

15. Операторы сотовой связи
МТС
«МегаФон»
«Ростелеком»

16. Медиакомпании
«СТС Медиа»
ТАСС
«Просвещение»

17. Транспортные компании
Центральная пригородная пассажирская компания
DHL
Международный аэропорт Шереметьево

18. Торговля
Castorama
Hoff
«Спортмастер»

19. Предприятия пищевой и табачной промышленности
Группа «Черкизово»
«БАТ Россия»
«Нестле Россия»

20. Химическая и фармацевтическая промышленность
«СИБУР Холдинг»
«Еврохим»
«Валента Фарм»

информационные технологии

«Мы смешиваем разные технологии, создаем конвергентные устройства и гиперконвергентные системы»

— кейс —

С18 Вы говорите, что создание blueprint (то есть уникальной инженерной разработки) всегда обходится дорого. Но я не согласен. Мы стараемся оставаться в том же ценовом диапазоне, что и «кубики Lego». То есть предлагаем такую же цену на комплексное интегрированное решение, как если бы клиент покупал все компоненты по отдельности. При этом оставляем клиенту возможность выбора различных опций. То есть это не «закрытая коробка»: ее можно модифицировать в процессе использования. В том числе можно некоторые продукты заменить на сторонние, без проблем. Если нравится ПО другого вендора или открытый софт, то клиент волен его использовать.

Так что при покупке дешевых решений white-box компания должна быть готова к тому, что не получит должного уровня сервиса, будет сама решать вопросы логистики, ремонта, интеграции, замены вышедшего из строя оборудования. Это фактически вопрос выбора между краткосрочной выгодой дешевого продукта и долгосрочной многогранной стратегией.

Объем мирового рынка конвергентных систем (\$ млн)					
Вендор	Выручка в IV квартале 2016	Доля рынка в IV квартале 2016	Выручка в IV квартале 2015	Доля рынка в IV квартале 2015	Динамика выручки
1. Dell Technologies*	705,1	44,90%	1043,4	56%	-32,40%
2. CISCO/NetApp	486,7	31%	336,7	18,10%	44,50%
3. HPE	228,9	14,60%	324,1	17,40%	-29,40%
Все остальные	149,7	9,50%	158,6	8,50%	-5,60%
Всего	1570,30	100%	1862,8	100%	-15,70%

*Совокупная выручка от продаж Dell и EMC в соответствующие периоды. Источник: IDC Worldwide Quarterly Converged Systems Tracker, 23 марта 2017 года.

— Как это видение тенденций на рынке отражается на ваших продуктах и подходах к продажам?

— Мы видим, что клиент не хочет выбирать между двумя крайностями: оборудование только одного известного вендора или понапате-решения. Заказчикам нужно разнообразие. Поэтому мы предлагаем целый спектр возможностей. К примеру, наши комплексные продукты можно комбинировать с решениями других вендоров.

Второй момент: мы стараемся предлагать максимально оптимизированное «железо», а также работаем над решениями Software-Defined (подход, при котором физическое оборудование заменяется программным аналогом. — «Ъ»). Все, что мы сейчас делаем, в той или иной степени соотносится с этими двумя подходами. Конечно, вокруг них мы по-прежнему

выстраиваем слой техподдержки и услуг, удобный для клиентов. Чтобы они могли заключать один контракт и звонить по одному и тому же телефону в случае возникновения проблем с разным оборудованием и ПО.

— Как отразилось слияние Dell EMC на организационной структуре компаний, на сотрудниках? — Объединившись, мы стали сильнее. У нас есть все: продукты, услуги, таланты, глобальный размах, чтобы выступать в роли катализатора перемен и вести крупные и малые предприятия в мире цифровых технологий. На сегодня мы представляем крупнейшую в мире частную технологическую компанию. Это дает нам беспрецедентные преимущества, возможность вкладывать средства в разработку новых технологий в долгосрочной перспективе, способствовать появлению прибыльных

компаний в развивающихся странах и помогать клиентам адаптироваться в цифровой экономике. Наша уникальная структура позволяет оставаться гибкими и инновационными, подобно стартапам, и в то же время предлагать уровень доверия и услуг, присущий крупным международным корпорациям. Ни одна компания не имеет такого полного представления о том, как удовлетворять потребности современных предприятий и обеспечить возможность роста в будущем, как Dell EMC.

Бренд Dell EMC продолжает направление информационных инфраструктурных решений EMC и направление корпоративных решений Dell. В результате образовалось наше подразделение инфраструктурных решений, куда также вошли компании RSA и Virustream. Dell EMC обеспечит цифровую трансфор-

мацию своих корпоративных заказчиков с помощью наших проверенных решений для гибридных облаков и больших данных, построенных на современной инфраструктуре для ЦОДов, включающей передовые конвергентные платформы, серверы, системы хранения технологий кибербезопасности.

Благодаря нашим серверам и СХД мы предлагаем ведущую конвергентную и гиперконвергентную инфраструктуру. Наши клиенты стремятся к ускорению цифровой трансформации, и теперь они могут приобести предварительно интегрированные инфраструктурные строительные блоки вместо построения своих собственных.

Наше объединенное подразделение инфраструктурных решений занимает первое место по объему поставляемых внешних систем хранения данных с долей мирового рынка в 36%. Мы являемся ведущим поставщиком облачных инфраструктурных решений с общей долей мирового рынка 19%, мы занимаем первое место среди поставщиков конвергентных инфраструктурных решений с общей долей мирового рынка 30,8% и второе место — по поставкам серверов архитектуры x86

с долей мирового рынка 21%. Также мы лидируем в области поставок специализированных устройств резервного копирования, разработанных под конкретные потребности — доля мирового рынка здесь составляет 62%, и в области поставок all-flash массивов с общей долей мирового рынка 40% (по данным IDC. — «Ъ»).

— Какие продукты все-таки вы считаете основными?

— Несколько вещей: конвергентные и гиперконвергентные решения, как я уже говорил. Для меня лично, для той сферы, за которую я несу ответственность, сетевое направление — одно из ключевых. Я вижу здесь много активности, появляется огромное количество инноваций. В заключение хочу сказать, что теперь у нас две инновационные компании работают вместе и возможности, которые тут открываются, практически бесконечны. Мы можем теперь комбинировать большое количество самых разных технологий, предлагая рынку новые решения. Наши R&D-лаборатории, удвоенная креативность, инновационность дадут свои плоды. Думаю, в ближайшие пару лет мы создадим целый новый мир для клиентов.

**Интервью взяла
Светлана Рагимова**

информационные технологии

Воскрешение надежд

— прогноз —

С13 Антон Заяц, директор по развитию бизнеса «SAS Россия/СНГ», также говорит, что для компании 2016 год был очень успешным в РФ и СНГ. Выручка выросла более чем на 40% при минимальном оттоке, причем как от продажи лицензий, так и от консалтинговых услуг. Компания запустила несколько знаковых проектов — с «Роснефью», «Ростелекомом», Сбербанком, ВТБ и другими крупными компаниями.

В 2017 году SAS в РФ и СНГ ожидает роста в традиционных для себя продуктовых сегментах: управление рисками, клиентская аналитика и цифровой маркетинг, борьба с мошенничеством и ПОД/ФТ (противодействие отмыванию денег и финансированию терроризма).

При этом основными потребителями решений SAS остаются банки и розничные сети. «Драйверами роста являются, с одной стороны, потребность бороться за каждого клиента на высококонкурентных рынках, при этом оптимизируя издержки, с другой стороны — новые требования регуляторов. В частности, в банковском секторе и в страховании — требования ЦБ и международные соглашения», — объясняет Антон Заяц. По его словам, также продолжает расти рынок решений для розницы и FMCG, идут проекты по оптимизации спроса и планированию ассортимента в крупнейших федеральных розничных сетях. Антон Заяц отмечает взрывной рост интереса к проектам, связанным с глубоким анализом данных (машинное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект). Этой темой заинтересовались компании, работающие в здравоохранении, сельском хозяйстве, металлургии. Также SAS продолжает в этом году развивать облачный бизнес.

В поисках выручки

Облака — надежда многих компаний. Это направление пока приносит мало выручки, но при должном упорстве хорошо растет и обещает создать поток почти «пассивного» дохода, так как облачные сервисы малозатратны, просты в обслуживании и хорошо масштабируются. «Техносерв» называет облака одним из приоритетных для себя направлений наряду с «Безопасным городом», направлением сервиса и аутсорсинга, проектами в области Big Data & Machine Learning и информационной безопасности.

В своей платформе Technoserv.Cloud компания в нынешнем году создает три новые услуги: резервное копирование и база данных как сервис (DBaaS) и виртуальный дата-центр под 152-ФЗ (Закон «О Персональных данных»). «Это будет наиболее защищенный сегмент нашего облака, созданный для размещения государственных информационных систем, попадающих под действие 152-ФЗ», — объясняет Сергей Корнеев, президент группы компаний «Техносерв».

Говоря об итогах прошлого года, он отмечает, что «низкие цены на нефть, покупательная способность рубля, действие секторальных санкций, усиление госконтроля, деофшоризация, высокая стоимость привлече-



ния финансирования, отсутствие роста потребительского спроса и другие макроэкономические, законодательные и политические факторы в 2016 году сдерживали развитие ИТ-рынка и существенным образом повлияли на его структуру, заморозку проектов у заказчиков и результаты работы ИТ-компаний».

В бизнесе «Техносерва» наибольшую динамику в 2016 году показали три направления — работа с государственными ведомствами, финансовыми структурами и регионами. В первую очередь в регионах «Техносерву» сделали выручку проекты по АПК «Безопасный город», которые в большинстве случаев компания ведет совместно с государственным оператором «Ростелеком».

По словам господина Корнеева, обозначился тренд: у крупных заказчиков из всех отраслей востребованы сложные проекты, которые требуют глубокого погружения в бизнес-процессы, их анализа и преломления че-

рез функционал ИТ, а затем интеграции различных систем в единое целое. В качестве примера президент ГК «Техносерв» называет проект для ВТБ 24 по внедрению комплексной системы мониторинга бизнес-критичных приложений и ИТ-инфраструктуры.

Также в 2016 году компания заключила крупные контракты на услуги ИТ-аутсорсинга: с Федеральным казначейством на 900 млн руб. за год и с Государственной системой изготовления, оформления и контроля паспортно-визовых документов нового поколения ФМС России. Другие значимые проекты — федеральный контракт на техническую поддержку оборудования IBM и EMC со Сбербанком.

Существенно увеличили выручку «Техносерва» и проекты по строительству двух дата-центров — для «Аэрофлота» и для компании «Авантаж».

Юрий Бяков замечает, что в период шаткой экономической ситуации растет либо то, без чего бизнесу не обойтись, либо то, что помогает бизнесу экономить. К первой категории относятся критичные бизнес-сервисы, а также услуги, помогающие снижать стоимость владения ИТ-инфраструктурой. «Среди наиболее зрелых заказчиков ИТ-услуг мы видим спрос на управление данными как активом, системы архивирования, резервного хранения, аналитические службы, использование различных систем бизнес-коммуникаций и т. д. Компании среднего уровня зрелости реализуют отложенный спрос, то есть то, на чем пытались экономить последние годы, но уже дошли до отметки „критично“, эти проекты в основном связаны с ERP, соответствующим ПО и оборудованием под него. Снижать стоимость владения инфраструктурой по-прежнему позволяет ИТ-аутсорсинг. Из других сегментов роста я бы назвал информационную безопасность, которая получила новый импульс развития в связи с санкционной политикой, киберпротивостоянием мировых держав, а также стремлением бизнеса защитить свои активы, особенно в кризис», — говорит Юрий Бяков.

В части ИТ-услуг и системной интеграции в классическом понимании компания делает ставку на системы управления данными, продукты для аналитики, управления сервисами. В телекоммуникациях «Астерос» фокусируется на продвижении систем телеприсутствия и развитии речевых технологий.

При этом основа выручки компании — направление инфраструктурного строительства, то есть проектирования и реализации «под ключ» объектов разного назначения: деловых центров, офисов, стадионов, отелей и др. «Ключевые проекты в этой области мы ведем в рамках подготовки страны к проведению чемпионата мира по футболу 2018 года, а также инфраструктурного строительства в „Москва-Сити“ и инновационном городском квартале „ВТБ Арена Парк“», — рассказывает Юрий Бяков.

Инфраструктурные проекты кормят сейчас многие ИТ-компании. Тагир Яппаров же смотрит в другую сторону: «Чем дальше, тем больше рынком востребованы услуги по разработке ПО и программные продукты и тем меньше — традиционные бизнесы, связанные с ИТ-инфраструктурой. Востребованность ПО растет не только у нас: мир вступает в эпоху тотальной цифровой трансформации, когда к уже имеющимся пользователям добавляются миллиарды новых — это и пользователи мобильных устройств и „умные“ устройства из мира интернета вещей. Поэтому несколько последних лет мы наблюдаем снижение доли решений в области ИТ-инфраструктуры в бизнесе группы, которое, впрочем, быстро замещается ростом наших направлений, связанных с ПО и сервисом. Еще в 2015 году мы стали фактически софтверно-сервисной компанией: доля бизнеса по разработке ПО и услуг, с ней связанных, превысила 50% от выручки АЙТи. В 2016 году мы укрепили это позиционирование».

Осторожный оптимизм

Почти все компании надеются на рост в нынешнем году. Сергей Корнеев из «Техносерва» ожидает, что рынок вырастет на несколько процентов. В первую очередь, по его мнению, это произойдет за счет заказчиков, деятельность которых в значительной степени строится с применением ИТ,— это госсектор, банки и ритейл. «Ключевыми направлениями роста станут проекты по информационной безопасности, сервис и аутсорсинг, включая облачные услуги, а также услуги разработки прикладного программного обеспечения. Применение большинства этих услуг и сервисов позволяет заказчикам избежать длинных инвестиций. Кроме того, на рост ИТ-рынка влияет появление новых трендов, таких как мобильность и

диджитализация, которые требуют от заказчиков внедрения новых информационных систем», — объясняет он.

Антон Заяц добавляет: «Если говорить о рынке в целом, то выражение „осторожный оптимизм“ вполне справедливо. Заказчикам нужны различные технологические решения и нужна автоматизация, но они хотят сделать все с максимально предсказуемым и высоким результатом и как можно дешевле. Agile-подход, рост в сегменте облачных технологий, уберизация — это следствия вышеупомянутых потребностей».

Тагир Яппаров говорит, что, безусловно, на 2017 год планы компаний более оптимистичные, чем были в предыдущие два-три года: «Мы часть экономики, и когда экономика в кризисе, то ИТ-рынок тоже не растет. С выходом экономики на траекторию роста, стабилизацией обменного курса рубля и снижением темпов инфляции мы тоже рассчитываем на переход ИТ-рынка к росту. В то же время сегодня никто не ждет темпов роста ИТ-рынка на 20–25% в год, как десять лет назад. Однако рост на 7–9% в среднем по рынку вполне возможен».

Юрий Бяков уверен, что причины для осторожного оптимизма есть: «Во-первых, последние годы научили большинство ИТ-игроков не только жить, но и зарабатывать в кризис. Несмотря на постоянно растущую конкуренцию, слабую экономическую прогнозируемость, риски неплатежей, всеобщее снижение расходов на ИТ — несмотря ни на что, ключевые для страны инфраструктурные проекты, в частности связанные с ЧМ-2018, идут, наметилось осторожное возвращение к инвестиционным проектам, постепенно оттаивает то, что было заморожено,— модернизация и переход на новые ИТ-системы».

Во-вторых, в вопросе импортозамещения за прошлый год произошел переход от панических настроений к практической плоскости. OEM, партнерские альянсы, перевод производственных мощностей в Россию, наложение Реестра отечественного ПО. Первые конструктивные шаги сделаны — вектор импортозамещения теперь направлен на 2017 год. В-третьих, планомерная перестройка сознания по отношению к облачным услугам дает свои плоды: все чаще в противостоянии „облака против собственной инфраструктуры“ победа за первыми. Бизнес учится доверять поставщикам ИТ-сервисов, и, полагаю, именно этот сегмент будет стабильно расти».

Светлана Медведева, директор, руководитель ИТ-консалтинга PwC в России, говорит, что ИТ-рынок оживает: «В этом году российские компании снова начали крупные проекты по внедрению информационных систем, производится модернизация ЦОДов и ИТ-оборудования, идет движение и в сторону цифровых услуг». Крупные заказчики значительно увеличили финансирование ИТ по сравнению с прошлым годом, в то же время сократились затраты на внешний ИТ-консалтинг. Многие компании разморозили ряд проектов, но предпочитают их реализовывать собственными силами».

Так или иначе, ИТ-компании, с одной стороны, делают осторожные позитивные прогнозы, с другой — готовятся к разным сценариям развития событий. ИТ-рынок, как, впрочем, и все другие, сильно зависит от политического дискурса и международных отношений. Пока не ясно, насколько победа Дональда Трампа в выборах на должность президента США сработает на руку российской экономике. Если надежды оправдаются, то националота укрепится, снизится вероятность резких колебаний курса. Это значит, что движение к экономическому росту станет более убедительным и бизнес начнет выделять бюджеты в том числе на эксперименты с модными технологиями вслед за коллегами из развитых стран.

Как отмечает PwC в своем глобальном исследовании Digital IQ 2017, сегодня 73% опрошенных компаний делают инвестиции в интернет вещей, искусственный интеллект (54%), робототехнику, трехмерную печать и дополненную реальность (от 15–10%). В следующие три года инвестиции в эти направления увеличатся на 15–20%. Также не останутся без внимания виртуальная реальность, дроны и блокчейн: ожидается увеличение инвестиций на 10%.

Обычно российские заказчики отстают от западных на три года. Так что можно ждать в 2020 году нашествия дронов и прочих «поумневших» вещей. Но проекты по внедрению этих технологий совершенно точно уже никогда не будут проходить по схеме «потратить деньги, может, что-то из этого и выйдет». Каждый проект теперь всегда должен обосновываться с точки зрения того, какую финансовую выгоду он может дать бизнесу. Игры кончились — больше ничего личного, только бизнес.

Светлана Рагимова



AT Consulting

КРУПНЕЙШИЙ ПОСТАВЩИК УСЛУГ
в сфере информационных технологий

15 лет на рынке



AT Consulting

15МЕНЯЮЩИЕ РЕАЛЬНОСТЬ

Доверие. Энергия. Экспертиза.

www.at-consulting.ru