

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

18+



№ 1 (900) • 26 ЯНВАРЯ • 2016 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

**1C:ERP**  
Управление предприятием 2.0  
Инновационное решение для крупного и среднего бизнеса

[www.1c.ru/erp](http://www.1c.ru/erp)

## HP Sprout Pro — моноблок с системой 3D-камер

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Каждый год в мире выпускается немало компьютеров, ноутбуков, отличающихся необычным дизайном или рядом конструктивных особенностей. Недавно анонсированный HP Sprout Pro выделяется даже на их фоне.

Это устройство является преемником моноблока HP Sprout, вышедшего в 2014 г. Он оборудован проектором и огромной, 20-дюймовой сенсорной панелью, также служащей дополнительным дисплеем. Компьютер в первую очередь ориентирован на людей творческих профессий, которые могут отказаться от классических клавиатуры и мыши в пользу сенсорного ввода и использования стилуса.

Sprout Pro был доработан с учётом применения в корпоративном сегменте. Наиболее радикально изменилась начинка — моноблок получил процессоры нового поколения Intel Skylake, тогда как



Sprout Pro дополнен специальным модулем, в котором расположились проектор и камеры для сканирования объектов, а также дополнительная сенсорная панель, на которую проецируется изображение

диагональ дисплея осталась прежней. ПК оборудован проектором и технологией Intel RealSense. Последняя позволяет сканировать реальные объекты и получать их 3D-модели, которые сохраняются в формате .OBJ и которые можно экспортировать в CAD-программы или отправить на печать на 3D-принтеры.

Другое отличие версии Pro от предшественника — наличие предустановленного софта для корпоративных пользователей, а также образовательных учреждений. Например, Sprout Pro позволяет использовать вмонтированную в монитор камеру в качестве сканера, а затем отправлять документы с помощью Skype для бизнеса прямо в ходе конференции. Что касается учебных задач, то сканер

можно использовать для помощи детям в распознавании разного рода объектов, тогда как двойная сенсорная поверхность пригодится для реализации творческих проектов.

Стоимость Sprout Pro составляет 2200 долл., он на 300 долл. дороже версии без приставки “Pro”.

## IDC: расходы на облачную инфраструктуру выросли на 23%

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Более трех месяцев понадобилось специалистам аналитической компании IDC, чтобы посчитать глобальные расходы на облачную инфраструктуру (к ней аналитики относят серверы, хранилища и коммутаторы Ethernet) в III квартале 2015 г. В опубликованном недавно отчете сказано, что указанный рынок за год вырос на 23%, в денежном выражении достигнув 7,6 млрд. долл. Примечательно, что доля облачной инфраструктуры в общей структуре ИТ-расходов постоянно растет. По итогам отчетного периода она достигла 33,8%. Для сравнения — в III квартале 2014 г. эта доля была равна 28,7%. Аналитики отмечают, что расходы на ИТ-инфраструктуру, не связанную с облаками, за год сократились на 3,2%.

Хороший рост показали все три сегмента рынка — серверы, СХД и коммутаторы, причем как в сегментах частных, так и публичных облачных платформ. Серверы продемонстрировали самый большой рост в секторе частных облаков, на 24,3% в денежном выражении. Коммутаторы — в секторе публичных облаков, на 37,8%, СХД — также в секторе публичных облаков, на 26,7%. Продажи оборудования для частных облаков выросли на 18,8%, до 2,9 млрд. долл., тогда как для публичных — на 25,9%, до 4,6 млрд. долл.

Аналитики отмечают, что рынок публичных облаков перешёл в стадию зрелости, повышаются их надежность и защищенность. Поэтому заказчики чувствуют себя в них все более комфортно. Еще одним преимуществом публичного



Доля облачной инфраструктуры в общей структуре ИТ-расходов постоянно растет

облака является гибкость — возможность запуска различных рабочих нагрузок в эластичной среде.

На региональном уровне выручка от продажи инфраструктурных решений для облаков больше всего выросла в Японии — на 47,1%. Второе место у Азиатско-Тихоокеанского региона, где рост составил 35,3%. В Западной Европе продажи выросли на 22,1%, в Канаде — на 22%,

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶

### В НОМЕРЕ:

ИТ в медучреждениях: как растянуть бюджет? **2**

ИБ в России: итоги 2015-го **3**

Электронный архив сегодня **6**



Рынок решений для ЦОДов: точки роста **10**

ИБ-рынок: точки изменений **12**

Перспективы PostgreSQL **14**

## Сбербанк сменит ИТ-платформу

НИКОЛАЙ НОСОВ, СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

В последний день Гайдаровского форума на панельной дискуссии “Будущее невозможного” с тезисами, касающимися развития ИТ, выступил президент, председатель правления Сбербанка Герман Греф. Он справедливо

отметил, что Сбербанк — самая крупная ИТ-компания России, занимающая 10% нашего рынка ИТ, что 5% всех программистов страны работают на Сбербанк и что банк реализовал самый крупный и быстрый проект по централизации ИТ-инфраструктуры в мире. Но потом неожиданно продолжил: “Но как только мы построили наш супер-дата-центр, мы пришли к выводу, что мы абсолютно неконкурентоспособны. Это был ужасный вывод для меня лично, это был удар. Мы бежим семимильными шагами, но видим, что не успеваем”.

Причем банк отстает не от других российских банков, которые вряд ли могут даже приблизиться к нему по уровню ИТ, а от ведущих мировых ИТ-компаний, таких как Google и Amazon. Если сейчас Сбербанк гордится тем, что делает 27 тыс. изменений платформы в год, то Amazon делает 10 тыс. изменений платформы в день. Время разработки и внедрения новых продуктов должно составлять часы,

а не месяцы, уверен Герман Греф. А чтобы добиться такой же скорости изменений, банку нужно сменить платформу.

Выбранная новая платформа — продукт “российско-американской компа-



Герман Греф

нии, которая выиграла тендер у Oracle, IBM, у всех, оказалась на порядок выше этих крупнейших компаний”, сказал он, добавив, что речь идет об Open Source.

Банк планирует перевести свои основные системы на технологию in memory data grid, которая позволяет обрабатывать практически неограниченный объем данных исключительно в оперативной памяти, то есть с максимальной скоростью. На жесткий диск данные сбрасываются только в режиме архивирования.

По неофициальным данным, речь идет о программном продукте GridGain

In-Memory Data Fabric компании GridGain Systems (штаб-квартира в Калифорнии), купленном Сбербанком 28 декабря за 5,6 млн. долл. Платформа строится на основе Open Source и носит модульный характер. После ее внедрения банк сможет отказаться от сотен миллионов долларов платежей глобальным вендорам в год. Для ее работы потребуются дешевые серверы на платформе x86, которые используются кредитной организацией в данный момент.

Новая платформа потребует изменения всех процессов и структур, что банк уже начал делать. Кроме того, будет необходимо изменение корпоративной культуры, когда на смену вертикальной культуре доминирования и подчинения должна прийти горизонтальная — основанная на коллаборативности. Это потребует серьезных изменений, в том числе и на уровне топ-менеджеров.

### Зачем Сбербанку GridGain In-Memory Data Fabric?

Выступление председателя правления Сбербанка Германа Грефа на панельной дискуссии Гайдаровского форума, в котором он по сути поставил под сомнение все, что было сделано в Сбербанке в области ИТ за последние годы, вызвало

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ▶

# ИТ в здравоохранении в 2015-м: взгляд изнутри

ИГОРЬ ШУСТЕРМАН

Основная проблема завершившегося года для большинства потребителей ИТ — недостаток средств на текущие расходы. Приходилось экономить буквально на всем. Стоимость технических средств за год увеличилась в два-три раза. Расценки на услуги частично остались на прежнем уровне, частично выросли на 10—30%. Наш ИТ-бюджет на поддержку имеющейся инфраструктуры при этом в несколько раз уменьшился.

По-прежнему нестабильный курс рубля не позволял нам заключать долгосрочные контракты на поставки оборудования. Многие поставщики хотели бы зафиксировать сумму контракта в долларах, но это запрещено по причинам юридического характера.

Из-за недостатка средств откладывался ряд проектов, связанных с обновлением ИТ-инфраструктуры. Но некоторые задачи невозможно оттягивать бесконечно, и рано или поздно их всё равно придется запускать, а многое из того, что не выполнено в 2015 г., так или иначе придется делать в 2016-м или 2017-м.

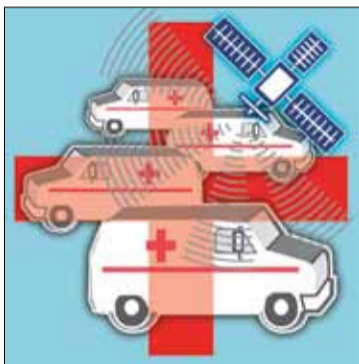
Во многих государственных и коммерческих структурах прошла оптимизация кадров. В связи с этим у сотрудников ИТ-служб значительно уменьшились возможности для поиска новых мест работы. И даже в условиях снижения заработной платы в ушедшем году (у нас оно составило около 10%) ИТ-специалисты чаще всего воздерживались от смены работодателя. Бывали случаи, когда уже сделанные сотрудникам предложения по переходу в другие организации отменялись в связи с закрытием вакансии из-за сокращения финансирования.

## В поисках дополнительных средств и возможностей экономии

Из-за денежного дефицита наше государственное медицинское учреждение старалось развивать внебюджетные источники финансирования — платные услуги на лечение пациентов по договорам добровольного медицинского страхования. Это потребовало развития соответствующего программного обеспечения, начиная от автоматизации подготовки договоров и завершая контролем платежей, сделанных пациентами и страховыми компаниями.

Бюджеты ограничены не только в ИТ-сфере. Как правило, профильное направление и в государственных, и в коммерческих структурах также испытывало недостаток финансирования. В связи с этим в 2015 г. все пытались найти способы сэкономить деньги, оптимизировать свои затраты. Руководство в таких условиях всегда начинает требовать повышения эффективности, сокращения издержек, увеличения производительности и т. п. В результате в целом по отраслям и в каждой организации в отделе возникла потребность в программных инструментах для проведения оперативного анализа по ключевым показателям деятельности. Развитию этого направления способствовало и то, что во множестве пользовательских баз данных уже были накоплены большие объемы информации. В “сытые годы” мало у кого появлялся интерес заняться ее серьезной аналитикой, однако сейчас ситуация изменилась и спрос на подобные системы значительно вырос. К концу 2015-го одновременно несколько компаний, работающих в сфере информатизации здравоохранения, объявили о том, что они разработали аналитические модули для поддержки принятия управленческих решений. И, кстати говоря, реализовали эти задачи с помощью российских программных систем.

Для экономии денег в нашей больнице стали очень широко использовать программное обеспечение для хранения и просмотра снимков, поступающих с компьютерных и магнитно-резонансных томографов, — так называемые PACS-системы. В работу эти решения у нас были запущены уже более десяти лет назад. Но до тех пор, пока пациентам выдавали на руки “пленки”, врачам в большинстве случаев было удобнее посмотреть именно распечатку. Но в 2015 г. эти “пленки” просто перестали закупать



из-за недостатка денежных средств, и лечащий врач теперь вынужден либо довольствоваться текстовым описанием, сделанным врачом, который выполнил исследование, либо все-таки подключаться к базе данных и смотреть первичную диагностическую информацию с медицинского аппарата. В результате большинство врачей у нас стали использовать так называемый DICOM-viewer для просмотра диагностических снимков.

## Телемедицина: возвращение к теме

Другой способ, позволяющий существенно сэкономить финансовые средства в системе здравоохранения, на который обратили пристальное внимание в 2015 г., — телемедицина. Невозможно улучшить качество медицинской помощи без повышения её доступности. А для этого необходимо фактически линейно увеличить финансирование системы здравоохранения. В условиях ограниченных бюджетов так поступать уже не получается. Поэтому именно в 2015-м Минздрав РФ снова вернулся к теме телемедицинских консультаций и планирует во всех регионах создать круглосуточные медицинские диспетчерские службы, а до каждого населенного пункта довести оптоволоконно и обеспечить возможность видеосвязи с дежурным консультантом. В качестве технического средства связи пока называется система Skype. Вероятно, ближе к моменту реализации проекта и начала этапа внедрения будут предложены альтернативные технологии видеоконференцсвязи с учётом значимости государственной задачи импортозамещения, особенно в таких стратегически важных направлениях, как передача персональных данных и охрана здоровья граждан.

Телемедицинские технологии тем или иным образом применяются в России в разных регионах уже двадцать и более лет. Делается это, как правило, на энтузиазме местных исполнителей, но что существенно — сейчас впервые начали говорить о том, что стоимость телемедицинской консультации будет включена в тариф ОМС. Это означает, что учреждения здравоохранения будут заинтересованы в развитии данного направления, поскольку в условиях кризиса смогут получить таким образом дополнительный источник финансирования из бюджета страховой медицины.

Телемедицина требует очень аккуратного законодательного обеспечения, прописывающего права и обязанности всех участников этого процесса, а также все правила и регламенты. Сейчас идет проработка документов, и в первом квартале 2016 г. в Госдуму будут внесены поправки к ФЗ-323 “Об основах охраны здоровья граждан в РФ”, позволяющие оказывать медицинские услуги дистанционным способом. Уже известно, например, что телемедицинские консультации будут разрешены только в отношении определенных типов заболеваний.

## Развитие в условиях, когда бюджеты трещат по швам

Несмотря на все финансовые сложности в сфере информатизации здравоохранения, в ушедшем году сохранялся высокий темп развития технологий. Это связано с неполным завершением всех задач информатизации, начатых на федеральном уровне в 2011—2013 гг. в рамках программы модернизации системы здравоохранения РФ. Однако в 2015-м, так же как и в 2014-м, данные работы финансировались за счет “средств территориальных фондов ОМС” — так официально называется этот источник финансирования. На практике это означало, что оплачивать проводимые работы следовало из внутренних бюджетов лечебных учреждений, которые формируются за счет оказания медицинской помощи пациентам. А такие внутренние бюджеты не только не выросли в прошлом

году, но, наоборот, “трещали по всем швам” из-за того, что в связи с изменением курса рубля стоимость содержания лечебных учреждений увеличилась. При этом, согласно федеральным планам по информатизации здравоохранения, на территориях требовалось реализовывать весьма ресурсоемкие задачи стоимостью в десятки миллионов рублей. Для того чтобы собрать столь большие суммы, в каждом регионе в приказном порядке все лечебные учреждения должны были заключить договора на проведение этих работ с определенным исполнителем. Таким образом, их затраты на информатизацию значительно выросли, однако эти деньги пошли в основном не на решение внутренних задач, а на выполнение федеральных планов Минздрава. И всё это происходит на фоне новости от британского правительства о планах выделить миллиард фунтов стерлингов на финансирование информационных технологий в здравоохранении в течение пяти лет.

Благодаря продолжению вроде уже завершённой программы модернизации здравоохранения в 2015 г. удалось решить целый ряд высокотехнологичных задач информатизации — например, по подключению лабораторного и радиологического оборудования. И процесс этот, похоже, является бесконечным, так как у себя мы им занимаемся уже более десяти лет. Появляется новое оборудование, изменяются стандарты обмена и т. д. и т. п. А в 2015-м возникла и новая, “неожиданная” задача. Потребовалось интегрировать с медицинскими информационными системами старые лабораторные анализаторы, уже выведенные из эксплуатации, но введенные в строй обратно, потому что расходные материалы для новых современных анализаторов в сложившихся условиях оказались для медицинских учреждений слишком дорогими.

## На пути к импортозамещению

В 2015 г. появилось интересное явление: ИТ-компании стараются начинать новые проекты с использованием отечественных программных и аппаратных компонентов. Тому есть несколько причин. Во-первых, в ситуации нестабильного курса рубля такой проект может оказаться более выгодным с финансовой точки зрения. Во-вторых, он защищен от возможных санкций со стороны зарубежных поставщиков. В-третьих, его легче обеспечить PR-поддержкой. В силу сказанного предпочтение отечественным разработкам отдается даже в том случае, если по функциональным характеристикам

они уступают своим прямым иностранным конкурентам. Существенное увеличение спроса на отечественные системы, а значит, и рост их финансирования позволяет надеяться, что темпы развития таких систем усилятся.

Так или иначе, нас всех затрагивают “санкции”, и мы вынуждены принимать во внимание складывающуюся политическую обстановку. Грустно, что мы, особенно в государственной сфере, не можем воспользоваться невероятной технологией Microsoft Azure. Конечно, жаль, что Microsoft не планирует строить в России свой дата-центр для размещения виртуальных серверов. Но постепенно появляется все больше альтернативных технологий отечественного производства. И мы должны будем в дальнейшем научиться эффективно их использовать, экономя при этом ИТ-бюджеты и повышая конкурентоспособность своих учреждений.

## Общие отраслевые задачи

В 2015 г. впервые в так называемый “эффективный контракт” главных врачей включены показатели для оценки уровня информатизации возглавляемых ими учреждений. Контролем выполнения этих показателей в каждой организации займётся территориальный Минздрав, и от результатов будет зависеть заработная плата главного врача. Конечно, в такой ситуации первый руководитель вынужден внимательно следить за ходом информатизации своего учреждения.

На данный момент в Республике Башкортостан в контракт внесены пока два показателя: процент автоматизированных рабочих мест медицинского персонала, подключенных к региональной медицинской информационно-аналитической системе, и, самое главное, процент медицинского персонала, участвующего в медицинском электронном документообороте и обеспеченного электронной подписью (ЭП).

Второй показатель в 2018 г. должен составить 100%, а это значит, что количество ЭП, которые к этому времени будут работать у медицинского персонала на территории России, просто огромно! Так, только в нашей больнице их должно быть более восьмисот, а ведь по всей стране численность врачей составляет свыше 700 тыс. человек. При стоимости одной ЭП (с носителем) около 4 тыс. руб. на оснащение ею всех врачей страны придется потратить 2,8 млрд. руб. Потребуется также дополнительные ежегодные платежи за обновление этих электронных подписей.

Все мы знаем, как сложно подготовить даже одно рабочее место к использованию ЭП. Необходимы приказы, инструкции, ознакомление под роспись, регулярное обновление, регламенты для случаев потери, повреждения, компрометации и прочего. А теперь это надо будет сделать для сотен тысяч рабочих мест в отрасли здравоохранения и регулярно поддерживать в действующем состоянии.

Вместе с тем внедрение ЭП позволит решить одну очень важную задачу: сделать информацию, внесенную врачами в компьютер, юридически значимой, а следовательно, начать полноценный переход от бумажного документооборота в медицине к электронному. В наступившем году 30% медицинского персонала должно быть обеспечено ЭП, то есть уже 30% всей медицинской информации можно будет хранить только в электронном виде, не дублируя её распечатками. Минздрав РФ планирует в 2016 г. принять соответствующие решения для легитимации электронных медицинских документов. Это будет настоящий прорыв, о необходимости которого говорилось почти два десятилетия.

Автор статьи — начальник отдела АСУ Республиканской клинической больницы им. Г. Г. Куватова (г. Уфа).

# Информационная безопасность России: итоги 2015 года и стратегии для 2016-го

**АЛЕКСАНДР БОДРИК**

2015-й прошел под знаком перемен — с одной стороны, росла sharing economy, корпорации пытались импортозаместить хоть что-нибудь, а потребители и госучреждения “затягивали пояс” и снижали горизонт планирования. С другой — количество инцидентов и уровень угроз зашкаливают, и даже Instagram первого лица ИТ-отрасли Николая Никифорова был взломан.

## Государство

Государство в 2015 г. попыталось перехватить пальму первенства по влиянию на сферу безопасности, ввело в действие 242-ФЗ и активизировало разработку ГосСОПКИ — Государственной системы мониторинга кибератак.

**242-ФЗ.** Закон 242-ФЗ призван вернуть контроль за персональными данными граждан России. Размытая формулировка “при сборе персональных данных оператор должен обеспечить в том числе извлечение персональных данных с использованием БД, находящихся в России” привела к очередному расколу экспертного сообщества — с одной стороны, формально достаточно осуществлять только сбор персональных данных, с другой — нужно и обрабатывать их на территории России.

Риск блокировки доступа к “материнским” системам с территории России Роскомнадзором из-за нарушения 242-ФЗ на практике привел к ряду проектов по миграции информационных систем и вычислительных мощностей в Россию, в первую очередь среди филиалов иностранных банков и платежных систем, фармацевтических и бьюти-компаний, ранее использовавших “материнские” системы. Очевидно, что в условиях упавшей в разы выручки в долларовом эквиваленте не все иностранные компании решили переносить свои системы в Россию. Непонятно, был ли и прок для национальной безопасности, ведь все значимые персональные данные граждан и до того пребывали в сохранности в базах МВД, ФНС, ФМС и Росфинмониторинга, и все так же передаются в Facebook, SWIFT и международные системы бронирования авиабилетов.

В 2016-м актуальность требований 242-ФЗ будет расти, в опубликованном Управлением Роскомнадзора по ЦФО Плана деятельности указаны десятки филиалов иностранных организаций, которые будут проверены на соответствие законодательству в области защиты прав субъектов персональных данных. Среди них все видные автомобильные компании, глобальные банки, фармацевтика и бьюти — сразу заметна серьезная аналитическая работа Роскомнадзора. Однако согласно Плану государственного надзора в области выполнения требований к отрасли связи и медиа ЦФО в Роскомнадзоре будут заниматься сотни специалистов, а государственным надзором в области защиты прав субъектов персональных данных всего 14. С другой стороны, с 1 января 2016 г. Роскомнадзор выведен из-под действия ФЗ-294, регулирующего вопросы проверок бизнеса, и теперь может проверить любой бизнес без согласования с прокуратурой. В случае отсутствия ресурсов — как минимум заочно (документарная проверка).

**ГосСОПКА.** Два года ушло у ФСБ, чтобы разработать, согласовать и опубликовать в марте 2015 г. концепцию ГосСОПКИ (Государственной системы мониторинга кибератак), которая согласно указу Президента от 18.01.2013 должна обеспечить прогнозирование ситуации, взаимодействие,

контроль защищенности и установление причин ИБ-инцидентов государственных информационных ресурсов.

После месяцев обсуждения первый государственный орган заказал проектирование своего сегмента — пионером стало Минэкономразвития, скромный тендер в 1,5 млн. руб. выиграл вендор Positive Technologies.

С другой стороны, взятый Минпромторгом в начале года темп разработки и принятия концепции ИБ “увенчался” сокращением начальника отдела ИБ ве-



домства, что иллюстрирует неоднородность восприятия проблемы ИБ среди органов государственной власти и риски проекта ГосСОПКА.

В 2016-м, учитывая новогодние сокращения в Минкомсвязи, падение цен на нефть, отсутствие индексации “священной коровы” — пенсий и социальных выплат и пессимистичную тональность экономических заявлений на январском Гайдаровском форуме, вряд ли оправдуются расчеты вендоров и интеграторов на рост сегмента мониторинга кибератак в денежном выражении за счет быстрого развития ГосСОПКИ.

**Импортозамещение.** Тренд импортозамещения начался еще в 2014-м, крупнейшие ИТ-заказчики (такие как Департамент информационных технологий Москвы, Сбербанк) начали прорабатывать варианты замещения критичных технологий. Часть из “санкционных” заказчиков получила отказ в продаже оборудования (в частности, сетевого) и даже продления поддержки. По мере привыкания поставщиков к санкциям были найдены пути обхода. Поставки в нефтегазовые организации осуществляются при наличии уведомления о неиспользовании для шельфовых проектов (благо таковые переносятся на годы вперед в условиях низкой цены на нефть), поставки в силовые органы могут записываться на другие организации, а ОПК и Министерство обороны по-прежнему внедряют западные ERP с бюджетами в сотни миллионов рублей.

Как выразился знакомый директор по информационной безопасности государственной компании из числа ТОП-10 отечественной экономики, “импортозамещать хотели, тестировали, но ничего работоспособного и за приемлемые деньги так и не нашли”. Особенно сложно импортозамещать в условиях экономического кризиса, ведь западные решения получили распространение не за “красивые глаза”, а из-за баланса цены и качества.

Боюсь, разворачиваемый реестр российского ПО сильно повлияет лишь на финансово стесненные государственные организации (у которых выбор ограничен по финансовым причинам), все остальные просто возьмут спешно разработанные шаблоны обоснований

использования продуктов западных вендоров у своих поставщиков.

**Политические атаки.** В прошедшем году Россия вступила в конфликт на Ближнем Востоке, начался конфликт с Турцией. Турецкие и арабские хакеры всегда были очень активны, именно арабская группировка Syrian Electronic Army взломала твиттер Обамы в 2013-м. Стоит ожидать ответных атак турецких хакеров на экономические санкции или прессинг против Турции или ее граждан.

Конец года ознаменовался блэкаутом большей части Ивано-Франковской области Украины из-за кибератаки. Атака была подтверждена одним из самых авторитетных в мире институтов по кибербезопасности SANS. Служба безопасности Украины обвинила Россию в причастности к инциденту. Использувавшийся троян BlackEnergy и вправду впервые продавался на русскоговорящем нелегальном форуме, но если причастность России подтвердится авторитетным независимым источником, можно ожидать как минимум активных ответных действий украинских хакеров. В марте 2014 г. они провели серию эффективных DDoS-атак на Центральный Банк и МИД России, а в конце 2015-го выложили в открытый доступ сотни тысяч SMS-сообщений россиян. Учитывая что в прошлом году Таллинский Центр компетенций кибербезопасности НАТО выпустил 175-страничное исследование “Cyber war in perspective: Russian aggression against Ukraine” о кибероперациях России в ходе донбасского конфликта, возможны и новые санкции против российских организаций и персон, а также влияние на международный диалог в области информационной безопасности (в частности, российско-китайские переговоры).

В 2016 г. будут проведены выборы в Государственную Думу. Выборы президента России в 2012-м и прошлые выборы в Госдуму характеризовались массовыми DDoS-атаками на сайты медиа, DDoS-атаками звонков на телефоны сотрудников штабов, взломами сайтов и личных аккаунтов политиков.

## Бизнес

Бизнес в 2015-м попал в “ножницы”, ведь киберпотери растут — впервые в современной истории сразу три громких инцидента в России с конкретной цифрой ущерба стали публичными — хищение 500 млн. руб. у Объединенной расчетной системы, 161 млн. руб. у платежной системы “Рапида” и 60 млн. руб. у “Алтынбанка”, но экономическая ситуация не позволяет большинству организаций повышать или даже сохранять уровень инвестиций в ИБ. Тем более что курс доллара делает проверенные западные средства защиты более дорогими, а несколько крупнейших отечественных вендоров средств ИБ открыто признают, что тоже подняли цены.

С другой стороны, после паники в декабре 2014-го и вследствие массового отзыва лицензий банков на рынке обводились десятки ИБ-специалистов, разумное применение навыков которых может компенсировать недостаточную техническую оснащенность. Другое дело, что многих из них необходимо переобучить и организовать по-новому, а организации привыкли в деле обеспечения ИБ полагаться скорее на технологии “из коробки”, чем на таланты.

Именно на компетенции специалистов вынуждены рассчитывать предприятия реального сектора, проводящие аудит безопасности АСУ ТП. В промышленных сетях, с одной стороны, еще нет привыч-

ки полагаться на готовые решения (до недавнего времени их было очень мало), а с другой, здесь очень много “детских” проблем — проколы с дисциплиной операторов (именно так попал в Бушере к цели Stuxnet), отсутствие выстроенного процесса управления обновлениями безопасности, качественного разграничения промышленных и офисных сетей.

На компетенции специалистов придется полагаться и поставщикам решений и услуг ИБ, ведь давление “ножниц” компаний-заказчиков будут переключать и на поставщиков. С ростом курса доллара более чем в два раза становится эффективной стратегия замены дорогих сертифицированных решений на менее дорогие, точечное использование Open Source, деавтоматизация отдельных процессов. Под удар попадают дорогие и высокомаржинальные решения в олигопольных сегментах по управлению уязвимостями, решения по предотвращению утечек, решения по защите баз данных и веб-приложений.

Однако компаниям стоит поспешить с выработкой подходов по привлечению, использованию и удержанию ИБ-танков, ведь курсовая разница сделала выгодным перенос центров оказания услуг в Россию. Центры оказания глобальных ИТ-услуг компаний большой четверки, ИТ-провайдеров и международных корпораций в Польше, Венгрии, Малайзии, Индии и Чехии уже испытывают недостаток квалифицированных специалистов. Все они в той или иной мере уже присутствуют в России и уже набирают тут штат (по данным службы исследований HeadHunter, в Воронеже спрос на ИТ-специалистов входит в пятерку по стране, а предложение не входит даже в десятку; это обусловлено активностью глобальных компаний NetCracker и Atos). Вопрос времени, когда глобальные компании начнут набирать специалистов по ИБ, и локальным игрокам без долларовой выручки от оказания услуг ИБ будет тяжело конкурировать по компенсациям.

**Инциденты и угрозы.** Кибератаки в 2015-м были направлены на все сферы — уже упомянутую финансовую, нефтегазовую, строительную и другие, при этом особую распространенность получили т. н. разрушительные атаки (destructive attacks).

Годами основными результатами кибератак были хищение информации и денежных средств, но с 2014-го, когда была взломана и зачищена инфраструктура Sony Pictures, стал заметен тренд деструктивных атак, стирающих информацию на сотнях ПК и серверах, прерывающих бизнес-процессы на дни. Кроме Sony таким атакам подверглись крупнейший развлекательный холдинг SandCasino, хостинг Codespaces, а в России деструктивные атаки выразились в троянах-шифровальщиках, вымогающих деньги за код доступа к злоумышленно зашифрованным данным. Пока что бизнес сводит ущерб к приемлемому, используя средства резервного копирования и восстановления, но объем защищаемой информации все растет и предел эффективности такой стратегии уже близок.

## Потребители

Потребители в 2015-м очутились в более выгодной ситуации — продолжился рост доли OS X (со встроенным антивирусом), вышла Windows 10 с обновленным Защитником Windows, Сбербанк встроил ядро Антивируса Касперского в свой мобильный банк — ИБ становится неотъемлемой частью современных потребительских ИТ. В 2015 г. Cisco купила предоставляющий бесплатную фильтрацию веб-доступа OpenDNS (гарантировав стабильное развитие технологии), а уже в начале 2016-го “Лаборатория Касперского” пополнила ряды производителей бесплатных антивирусов, выпустив Kaspersky Free и закрепив начало сдвига производи-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 1 (900) • 26 ЯНВАРЯ, 2016 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **HP Sprout Pro** — ПК для творческих людей, которые могут отказаться от клавиатуры и мыши в пользу сенсорного ввода и стилуса
- 1 **IDC: доля** облачной инфраструктуры в общей структуре ИТ-расходов постоянно растет
- 1 **Сбербанк пришел** к выводу о необходимости смены ИТ-платформы
- 2 **ИТ в здравоохранении: как** проблемы решали ИТ-отделы государственных учреждений в 2015 г.

- 3 **ИБ в России: ключевые** события 2015 г. в госсекторе, бизнес-среде, потребительском сегменте

## ЭКСПЕРТИЗА

- 6 **Юлия Великая: “Архив — это** не застывшая структура”
- 8 **HP LaserJet Pro MFP M426fdw** — образец современного МФУ с широким функционалом
- 8 **APC Back-UPS BX700UI** — недорогой ИБП для обеспечения надежной работы офиса

- 9 **Интеллектуальное бизнес-облако** как результат эволюции облачных технологий

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 **Решения для дата-центров** — как сегодня эксперты оценивают состо-

яние рынка и где видят перспективу для его развития

- 12 **Российский ИБ-рынок** под влиянием разных факторов — чего ждать в 2016-м?
- 14 **Иван Панченко: “В Европе** поддержка Open Source является государственной политикой”

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

Ай-Текс .....10	Код безопасности .....12	Перспективный	GridGain Systems .....1	Oracle .....1
Аладдин Р.Д. ....12	Компьюлинг .....10	Мониторинг .....12	HP Inc. ....1,8	Positive
Доктор Веб .....12	КРОК .....10	Стар Лоджик .....12	HPE .....1,10	Technologies .....1
Инсистемс .....10	Лаборатория	Cisco .....1	Huawei .....10	Postgres
Информационная .....12	Касперского .....1,12	Citrix .....12	IBM .....1	Professional .....14
Инфосистемы	ЛАНИТ .....10	Dell .....1	IBS Platformix .....10	Schneider
Джет .....10,12	НИИ СОКБ .....12	Eaton .....10	Lenovo .....1	Electric .....8,10

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Как будет развиваться активность интернет-бизнес-сообщества в 2016 г.

Андрей Колесов,  
[pcweek.ru/business/blog](http://pcweek.ru/business/blog)

Мне кажется, одним из самых важных трендов 2015-го на российском ИКТ-рынке было резкое повышение активности интернет-бизнес-сообщества. Собственно, это сообщество (с начала 2015-го — в основном в лице ИРИ, Института развития Интернета) и в предыдущие годы активно работало, но в ушедшем вышло на новый качественный уровень, начав позиционировать себя как самостоятельного игрока в плане выработки и реализации государственной стратегии развития отрасли.

Апофеозом активности ИРИ стало проведение в самом конце 2015 г. нового форума “Интернет-Экономика” с участием президента Путина и высших ИТ-чиновников, где были представлены в окончательном варианте проект Программы развития Интернета и предложения по ее реализации в виде набора “дорожных карт” (конкретные пункты, сроки и пр., но, кажется, без денег). К сожалению, содержание этих документов не попало в поле зрения общественности и СМИ, которые все свое внимание сосредоточили на разговорах о возможном назначении главы ИРИ Германа Клименко интернет-советником Путина, что впоследствии и произошло после издания соответствующего указа президента в первых числах 2016 г.

Соответственно можно говорить о том, что формально задачи 2015 г. ИРИ выполнил (подготовили программу, ввели своего человека в Администрацию Президента). И теперь возникает вопрос — что же будет дальше?

Лично у меня сколь-нибудь однозначного ответа на этот вопрос нет.

С одной стороны, простая математическая экстраполяция показывает, что активность ИРИ будет нарастать. Тем более есть достижения (назначение Клименко), опираясь на которые можно двигаться вперед. К тому же экономическая ситуация в стране такова, что правительству, казалось бы, нужно сильнее опираться на “рыночные силы”.

Но с другой стороны, такая экстраполяция может не сработать, поскольку произошли изменения “граничных условий”. Не исключено, что одними кадровыми перестановками, т. е. без некоторых системных изменений, решить ничего будет нельзя. “Один в поле не воин”. Мы не знаем реальных возможностей “советников президентов”. Возможно, назначение Клименко — это просто PR-акция, за которой не последует никаких реальных действий...

И тем не менее шансы позитивного варианта совсем не нулевые, поэтому в плане активности ИРИ 2016-й может быть довольно интересным.

### Зачем Сбербанку Open Source?

Сергей Голубев,  
[pcweek.ru/foss/blog](http://pcweek.ru/foss/blog)

В отсутствие каких-либо официально объявленных подробностей о переходе самого крупного банка страны на открытую систему обществу остаётся обобщать именно этот вопрос. Зачем “непотопляемому Сберу” нужно начинать какие-то эксперименты, если там и так всё работает? Как минимум не хуже, чем у остальных.

Разумеется, некую политическую составляющую не следует сбрасывать со счёта. Не исключено, что именно она играет главную роль в этом проекте. Однако рациональное зерно тут тоже есть.

Уверен, что большинство клиентов самого крупного банка страны — это “консерваторы”. Им и карта нужна только для того, чтобы раз в месяц снимать в банкомате свою зарплату. Ни про какие онлайн-сервисы они не знают, да и знать не хотят.

В этом сегменте у Сбербанка конкурентов нет. И не будет, если принять во внимание главный критерий для “консерваторов” — доступность отделений.

Но есть и другая группа, численность которой быстро растёт. Это люди, которым не нужны никакие отделения, которые в глаза не видели платёжного поручения... Которым вообще не интересно, каким образом их деньги доходят до некоего сервиса, в том числе и государственного.

Им даже всё равно, где именно находится их условный кошелек. На пластиковой карте, на смартфоне или на вмонтированном в перстень чипе. С их точки зрения, идеальный процесс покупки выглядит так: накидал товаров в тележку и пошёл к выходу, а деньги каким-то образом списались сами. Разумеется, с начислением бонусов.

Да, чуть не забыл. Если только что полученные бонусы можно потратить в близлежащем кафе, то пусть придёт соответствующая эсэмэска. А лучше, чтобы кафе сразу появилось на навигаторе, который сам предложит проложить туда маршрут.

Это не имеет никакого отношения к банкам, и банкиры этим заниматься не будут? Тогда займутся айтишники, а полученная от таких сервисов прибыль пройдет мимо банков.

А в чём главная особенность таких ИТ-систем? Очевидно, в скорости внесения изменений. Если вчера появилась возможность платить путём “щелчка пальца”, то сегодня она должна быть интегрирована в ИТ-систему банка. Иначе завтра во всех соцсетях появятся сообщения от “продвинутых” и совершенно “неполиткорректных” пользователей примерно такого содержания: “Валим с этого отстойного банка для пенсионеров”.

Кто же способен обеспечить такие темпы? Разработчики открытого ПО, кото-

рые давно привыкли работать в условиях полной децентрализации. Это они напишут нужный модуль без всякого техзадания и команды сверху. Это у них есть сообщество, которое быстренько и бесплатно всё протестирует и оперативно отправит баг-репорты. Это у них есть энтузиасты, готовые быстро написать инструкцию для техподдержки.

Классический “энтерпрайз” этого не умеет. Разумеется, он всё сделает. Добросовестно и качественно. Но результат появится тогда, когда он уже никому не будет нужен.

Модель Open Source способна обеспечить главное, что нужно современному заказчику. Скорость.

### От чего зависит время жизни iOS-устройства?

Сергей Свинарев,  
[pcweek.ru/mobile/blog](http://pcweek.ru/mobile/blog)

Чем определяется время жизни электронного гаджета? Одни говорят об ограниченности ресурса аккумулятора (даже если он сменный, но честно отработал свой срок, разумнее купить новое устройство, чем реанимировать существенно устаревшее). Другие — об общем моральном устаревании “железа” и его неспособности поддерживать современные функции и приложения...

Как я недавно понял, с гаджетами Apple под управлением iOS — история отдельная. Вполне вероятно, что у вашего вполне работоспособного iPhone или iPad будут исчерпаны ресурсы памяти и от его нормального использования придется отказаться.

На моем выдавшем виды iPad 2 номинально заявленных 16 Гб сегодня свободно 2,6. Посмотрев раздел “Статистика”, я обнаружил, что больше всего — около 2,5 Гб — занимает почта. Основное место хранения моей почты — на десктопе, а та, что приходит на iPad и iPhone, нужна лишь для того, чтобы быть на связи вне дома. Ее я регулярно удаляю, и в ящиках всех трех моих аккаунтов на iPad практически ничего нет. Откуда же берутся эти 2,5 Гб? Погуглив, я обнаружил, что с подобной проблемой сталкиваются многие. Более того, пытаются ее совместными усилиями решить (у службы поддержки Apple никаких рекомендаций на этот счет нет). Но в целом безуспешно. Как оказалось, проблема эта в штатной почте iOS существует давно, но почему-то разработчиками Apple не решается. Вот одна из дискуссий по этой теме на форуме самой Apple, начатая еще в 2013 г. Последний пост в ней датируется августом 2015-го, и его автор сетует: “Почему Apple не уделяет никакого внимания данному багу?... Может быть, они хотят, чтобы мы покупали Айфоны с большими объемами памяти?”

Нельзя сказать, что люди не предлагают своих способов избавления от не-

известно где спрятанного почтового мусора. Одни советуют использовать специальные “чистящие и оптимизирующие утилиты” (я пробовал программу iTools). Другие и вовсе предлагают сделать резервную копию всего устройства, а затем, сбросив все настройки к состоянию начальных заводских, восстановиться из неё. Эти и иные предлагаемые способы, честно говоря, довольно экзотические и рискованные, и гарантированного результата, как сообщают добровольные испытатели, они все равно не дают.

Когда я покупал свой iPad, в нем была установлена версия iOS 4. Сегодня доступна уже девятая, а проблема с приложением Mail остается нерешенной. И так, что произойдет раньше: сломается мой iPad/iPhone или в нем не останется свободной памяти?

### Отказ от Windows займёт пять лет

Сергей Голубев,  
[pcweek.ru/foss/blog](http://pcweek.ru/foss/blog)

Именно такой срок назвал советник Президента России по Интернету Герман Клименко в эфире “Эха Москвы”. Причём это было не пожелание, а прогноз. Полностью фраза звучала так: “Если разрешат расстреливать, то года два-три. Если не разрешат, то пять”.

Понятно, что расстрелы г-н Клименко упомянул ради красного словца (даже мой небольшой опыт личного общения с ним говорит, что он любит эдакие эпитажные формулировки), значит — пять лет. Цифра, разумеется, взята не с потолка.

В качестве доказательства г-н Клименко приводит опыт Федеральной службы судебных приставов. Эта государственная структура дисциплинированно выполнила распоряжение № 2299-р, не придумывая никаких отговорок. После перехода на Linux учреждение вполне нормально функционирует и ничего страшного не случилось.

Кстати, эта история показала, что если какая-то айтишная составляющая в импортозамещении была, то теперь она полностью исчерпана. Никаких технических препятствий на пути внедрения Linux нет. Как не было их во времена “школьного пилота” — нагрузка на разработчиков тогда составляла хорошо если 10% от общей, основные усилия были направлены на решение организационных вопросов и обучение учителей.

А у оргвопросов есть одна любопытная особенность. Они либо решаются быстро (если их решают), либо не решаются никогда (если их не решают). Таким образом, нравятся нам это или нет, но приходится обращаться если не к конспирологии, то к чему-то очень близкому.

Почему одно ведомство может перейти на Linux, а другие нет? При том же самом Минкомсвязи и при той же самой отрасли. Риторический вопрос, не правда ли?



# Серверы Тринити на базе процессоров Intel® Xeon® E5



## Под крышей умного ЦОД

Любой клиент, купивший у нас сервер Тринити E210C-M5, получает в подарок его размещение в надежном и современном дата-центре на Северо-Западе РФ сроком на 1 месяц.

### Мы предлагаем



Бесплатное размещение в дата-центре СДН сроком на 1 месяц



Оперативную замену в случае необходимости

### Вы получаете



Готовую техническую инфраструктуру



Профессиональное техническое обслуживание в режиме 24/7/365



Подключение к сети интернет на скорости 100 Мбит/с (при необходимости скорость может быть увеличена до 10 Гбит/с)

Intel Inside®, значит мощные центры обработки данных.

Реклама

Обращайтесь за подробностями к Ярославу Дуранину

Представительство в Северо-Западном ФО  
ул. Кантемировская, 7, Санкт-Петербург  
Т +7 812 327 5960

Т 8 800 200 5960  
E info@trinitygroup.ru  
W www.trinitygroup.ru



Учредитель и издатель  
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор  
Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ  
Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам  
М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор  
Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ  
Р. ГЕРР

Ведущий эксперт группы ИТ  
С. КОСТЯКОВ

### Редакция

Главный редактор  
А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора  
И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы  
В. ВАСИЛЬЕВ,  
Е. ГОРЕТКИНА,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,  
П. ЧАЧИН

Обозреватели  
С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,  
А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент  
В. МИТИН

Корреспонденты  
О. ЗВОНАРЕВА,  
М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория  
А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь  
Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы  
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,  
Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф  
О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор  
Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки  
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка  
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

И. МОРИУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260  
E-mail: editorial@pcweek.ru

### Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы  
С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:  
(495) 974-2260, 974-2263  
E-mail: adv@pcweek.ru

### Распространение

ЗАО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка  
Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, к. 10,  
3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2016

109147, Россия, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,  
PC WEEK/Russian Edition.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом "PC Week

promotion", "Специальный проект"

и "По материалам компании" редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО "Доминико",

тел.: (495) 380-3451.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

"Темза", "Гелиос" фирмы TypeMarket.

# "Создание электронных архивов — актуальная задача сегодняшнего дня"

**П**ереход к безбумажному документообороту связан с необходимостью поддержки полного жизненного цикла электронных документов (речь идет об электронных подлинниках) от момента их создания до уничтожения. И если эта проблема применительно к документам с относительно небольшим сроком хранения (5—10 лет) сегодня уже относится к технической точке зрения к категории сугубо рутинных операций и ее решение упирается лишь в необходимость получения "добро" со стороны нормативно-законодательных требований, то вопросы, касающиеся документов с большими, а тем более "вечными" сроками хранения, продолжают оставаться спорными и во многом до сих пор нерешенными. Хотя актуальность поддержки долгосрочного цикла хранения электронных подлинников хорошо осознают сами представители архивных структур страны, в том числе и потому, что обеспечение сохранности растущих объемов бумажных хранилищ требует все более значительных затрат.

О том, как выглядит сегодня ситуация с архивным хранением электронных документов, какие здесь видятся перспективы, какие есть трудности и как их можно и нужно преодолевать, с директором Центрального архива атомной отрасли Госкорпорации "Росатом" Юлией Великой беседовал обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов.

**PC Week:** Давайте начнем наш разговор с пояснения: какое положение ваша организация занимает в структурах "Росатома" и Росархива?

**ЮЛИЯ ВЕЛИКАЯ:** Наш архив является структурой Госкорпорации "Росатом" в форме частного учреждения (ЧУ), на которое возложено решение задач обеспечения сохранности, комплектования, учёта и использования архивных документов атомной отрасли, в том числе документов Архивного фонда РФ. "Центратомархив" входит в общую систему архивов страны и в нормативно-методическом плане должен выполнять требования Росархива.

Госкорпорация "Росатом" — это огромная отрасль, сотни предприятий разного профиля — производственные, эксплуатационные, исследовательские, управляющие. И соответственно у большинства предприятий есть свои архивные структуры. То есть в Госкорпорации "Росатом" есть сеть архивов, каждый из которых организационно входит в состав своей компании, нормативно-методическое сопровождение и контроль за их деятельностью осуществляет ЧУ "Центратомархив".

Между Госкорпорацией "Росатом" и Росархивом заключен договор, на основании которого "Центратомархив" и архивные структуры организаций корпорации имеют право на депозитарное хранение документов у себя сроком до 100 лет, после чего



Юлия Великая

документы Архивного фонда РФ должны передаваться на постоянное архивное хранение в государственные архивы. Разумеется, речь пока идет о подлинниках на традиционных бумажных носителях. В рамках этого договора передачи документов в Росархив пока не было, так как самые ранние даты находящихся на хранении документов — это 20-е годы прошлого столетия. Но я хочу обратить внимание: у нас есть право именно на депозитарное хранение, т. е. не на "вечное", а на временное. Хотя, конечно, понятно, что если речь идет о периодах в 100 лет, то с технической и законодательной точки зрения это уже фактически тот же уровень качества хранения, что и "вечное".

**PC Week:** Как организовано у вас архивное дело с точки зрения работы с бумажными и электронными документами и взаимодействия архивов с текущим документооборотом?

**Ю. В.:** Архив — это не застывшая структура, его задачей является не только управление некоторым фиксированным объемом хранения, но и его постоянное комплектование, при этом одним из основных источников пополнения фондов являются системы текущего делопроизводства. И это постоянное взаимодействие является двунаправленным: с одной стороны, в делопроизводстве должны выполняться требования к документам с точки зрения их последующего архивного хранения, с другой — мы должны в своей работе учитывать развитие современных СЭД.

В Госкорпорации "Росатом" еще несколько лет назад была внедрена централизованная СЭД на базе Documentum, которая охватывает половину территории страны, это одна из крупнейших подобных систем в Европе. Сегодня в ней хранятся документы более 150 организаций и их филиалов, она обслуживается специализированной отраслевой компанией — ЗАО "Гринатом", все вычислительные ресурсы размещены в централизованном дата-центре с сетевым доступом к ним.

Что касается бумажных и электронных документов, то на сегодня все подлинники архивных документов являются бумажными, это просто последствия нормативных требований Росархива вплоть до недавнего прошлого.

Если о технических аспектах перехода на электронные подлинники для документов долгосрочного хранения можно спорить, то "закон — есть закон". Но даже в этой ситуации вопрос создания архива электронных копий для нас всегда являлся актуальным. Дело в том, что архив — это не только обеспечение сохранности документов, хотя это одна из основных наших задач, не очень простая и достаточно затратная. Мы должны обеспечивать возможность работы с этими документами и их использования, причем не только для специалистов отрасли, но и широкой общественности. Для нашей отрасли эта функция является особенно важной. Специфика атомной промышленности такова, что у нас даже документы 50—70-летней давности могут представлять не только исторический или юридический интерес, но и обладать реальной технической ценностью сегодня. Там могут быть, например, зафиксированы идеи и проекты, которые в свое время не были реализованы, но вполне актуальны сейчас (например, появились технические возможности для их реализации). Атомная сфера всегда была и остается весьма закрытой, для нас очень важным направлением является работа по рассекречиванию и популяризации.

То есть у нас документы не просто лежат на стеллажах, с ними нужно постоянно работать, и, конечно, электронные методы, пусть даже создание фонда пользования электронных копий архивных документов, очень нужны. Опять же есть "атомная" специфика. Например, у нас есть так называемый Чернобыльский архив, в состав которого входят документы, в том числе кадровые, подтверждающие участие граждан в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС в 1986—1987 гг. и соответственно право на социальные льготы. Но дело в том, что многие из этих документов имеют радиоактивный фон, поэтому этот архивный фонд полностью оцифрован. Именно с электронной версией работают специалисты "Центратомархива", а бумажные подлинники хранятся в изолированном хранилище специализированной отраслевой организации.

На сегодняшний день актуальной задачей является полная оцифровка унаследованного бумажного архива. Это весьма трудоемкая работа, полномасштабно она у нас началась только с прошлого года, и тут нам еще предстоит большой путь.

**PC Week:** А в вашей СЭД используются только бумажные подлинники или есть и электронные? В каком виде поступают оттуда документы к вам в архив?

**Ю. В.:** В СЭД Госкорпорации "Росатом" есть и электронные подлинники, но документы, которые подлежат архивному хранению, пока представлены в виде электронных скан-копий на традиционных носителях. Сейчас мы подошли к моменту передачи на архивное хранение докумен-

тов, созданных в отраслевой СЭД. Как известно, платформа Documentum имеет все необходимые для этого функции, пока они у нас были задействованы в минимальной степени, но как раз сейчас мы будем использовать их более масштабно.

**PC Week:** То есть у вас сегодня реализуется традиционная двухконтурная работа с документами, когда их юридическая значимость обеспечивается бумажными подлинниками, а для оперативной работы используются их электронные копии. А каковы ваши планы по переходу к одноконтурной схеме, без дублирования, когда можно будет обходиться без бумажных подлинников?

**Ю. В.:** Как раз сейчас этот вопрос прорабатывается. До конца этого года мы должны сформулировать наше конкретное видение такой организации архивной работы, выявить проблемы на этом пути и найти методы их решения, а также в первом приближении определиться с проектом, в том числе по этапам его реализации, срокам и затратам.

В последнее время растет число видов документов, которые допускается использовать в электронном формате, но при этом порой возникает некоторое противоречие с тем, что сохраняется в существенной мере неопределенность с обеспечением их долгосрочного хранения. При этом для ряда категорий имеется прямое законодательное требование хранения только в бумажном виде.

Но как бы то ни было, тенденция на переход работы архивов в электронный виде уже не просто видна, она становится реальностью. Так, с 21 сентября вступили в силу новые "Правила организации хранения, комплектования, учёта и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в органах государственной власти, органах местного самоуправления и организациях" (приказ об их утверждении в Минкультуры был подписан в марте, но регистрация приказа в Минюсте прошла только сейчас), в соответствии с которыми мы получаем законную возможность хранить электронные документы с постоянным сроком хранения.

То есть мы получили сейчас необходимую нормативную базу для создания электронных архивов, теперь нужно уже заниматься вопросами технической реализации, в том числе это касается подтверждения электронной подписи, проблем недолговечности электронных носителей, наличия аппаратно-программных средств, способных работать с этими носителями.

Все это нужно делать, не откладывая в дальний ящик, в том числе и потому, что существующие мощности по хранению бумажных носителей близки к исчерпанию, их расширение потребует дополнительного серьезного финансирования.

**PC Week:** Насколько я знаю, в упомянутых вами новых Правилах скорее содержатся положения, разрешающие хранение электронных документов, но нет описания конкретных регламентов — как это делать.

**Ю. В.:** Да, там конкретики недостаточно, но уже сегодня есть методические рекомендации Росархива



## Модель АКМ-215

**Процессор:**  
Intel® Core™ i5-4460  
**Экран:** диагональ 21.5",  
разрешение 1920x1080,  
сенсорный экран - 10 точек,  
поддержка Full HD  
**Оперативная память:** до 16 Гб  
DDR3  
**Порты ввода/вывода:** USB 3.0 x 3,  
USB 3.0 для быстрой зарядки,  
USB 2.0 x 2, LAN, разъемы для  
наушников и микрофона 3,5 мм,  
устройство чтения карт памяти 4 в 1  
**Оптический привод:** Blue-ray  
**Веб-камера:** 1 Мп

# Все включено

## Элегантная надежность в одном корпусе

Моноблок Ak-Systems на базе процессора Intel® Core™ i5  
Откройте новые удивительные возможности.  
Intel Inside®, значит производительные решения.



### Экономия пространства

(не нужно  
подыскивать  
место для  
системного  
блока)



### Хорошие возможности модернизации

(можно дополнить  
моноблок на свой  
вкус)



### Совершенная передача цвета

и более плавное  
воспроизведение  
видео (с  
технологией Intel®  
Clear Video HD)



### Минимальное время отклика

и реакция на  
одновременное  
касание в 10-ти точках  
экрана

125362, Москва, Строительный проезд, д.7а,  
корпус 28, офис 110  
e-mail: sales@ak-systems.ru

Позвони представителю:  
+7 (495) 374-9388

[www.ak-systems.ru](http://www.ak-systems.ru)



# HP LaserJet Pro MFP M426fdw: современное МФУ для небольших групп

ДМИТРИЙ ЕРОХИН

**К**аким должно быть современное многофункциональное устройство, предназначенное для группы сотрудников, которым приходится печатать и сканировать различного рода служебные документы? Конечно же бесперебойным, простым в использовании, удобным, поддерживающим функции безопасности... А красивым? Обязательно! Ведь на работе проходит изрядная часть нашей жизни, и лишать ее эстетической составляющей неразумно. Похоже, со всем этим согласна и компания HP, выпустившая монохромное МФУ LaserJet Pro MFP M426fdw, с которым мы и ознакомились.

В аппарате есть лазерный печатающий механизм с паспортным быстродействием 38 стр./мин, планшетный сканер с модулем автоматической подачи документов, а также поддержка факсимильной связи, по-прежнему востребованная среди российских компаний, несмотря на более чем преклонный возраст этого средства передачи информации. Таким образом, устройство охватывает наиболее широкий спектр задач, выполняемых с помощью МФУ, в рамках внутреннего и внешнего документооборота.

Хотя данная модель предназначена в первую очередь для использования в качестве сетевого устройства, многие операции по вводу и выводу документов могут быть выполнены и в автономном режиме. Как раз в этом случае удобство в работе с устройством обеспечивает 3-дюймовый цветной сенсорный экран с регулируемым углом наклона. Мы убедились, что он чувствительный и отзывчивый (практически такой же, как в смартфонах), так что у привыкших к современным гаджетам пользователей не должно возникнуть к нему нареканий.

“Холодный” старт МФУ (готовность к работе после включения) занимает чуть менее полминуты, что само по себе немало, да и не имеет особого значения, поскольку эта процедура выполняется не часто. А вот то, что модель практически мгновенно выходит из состояния сна

(режима энергосбережения) и оснащена печкой с нулевым временем разогрева, для офисной эксплуатации со спорадически возникающей потребностью в МФУ действительно важно и полезно. В качестве дополнительного плюса следует отметить, что отмена печати документа непосредственно с устройства выполняется без промедления.

Рекомендуемый HP для оптимальной работы данного МФУ ежемесячный объем печати составляет от 750 до 4000 стр. (хотя указанная максимальная месячная нагрузка — 80 тыс. стр.). В зависимости от того, сколько интенсивно используется устройство в компании, можно выбрать наиболее подходящий картридж. HP предлагает два варианта: стандартный (CF226A на 3100 стр.) и увеличенной емкости (CF226X на 9000 стр.). Из тех же соображений, очевидно, следует принять решение о том, чтобы ограничиться базовой конфигурацией устройства, которая предполагает откидывающийся фронтальный входной лоток на 100 и нижний на 250 листов, или дополнить её еще одним лотком — на 550 листов.

В результате установки ПО компьютер пополняется драйверами печати (язык управления принтером PCL6) и сканирования. Дополнительно предлагается установить утилиту HP Scan и программу оптического распознавания символов I.R.I.S.

Отдельного упоминания заслуживают коммуникационные возможности M426fdw. Помимо традиционных USB-B и сетевого порта Ethernet, а также необходимых для факсимильной связи телефонных гнезд аппарат снабжен встроенными Wi-Fi-адаптером (802.11b/g/n) и модулем ближней радиосвязи NFC. При использовании беспроводной связи Wi-Fi возможен непосредственный обмен данными между МФУ и другим

Wi-Fi-устройством (по технологии Wireless Direct) без подключения последнего к корпоративной сети. Устройство поддерживает также технологии мобильной печати HP ePrint, Google Cloud Print 2.0 и Apple AirPrint. В частности, у нас не вызвала никаких проблем печать текстового документа с iPhone (разве что несколько странно пропечатывался шрифт, но это, вероятно, вопрос к Apple). Если мобильное устройство снабжено модулем NFC, то отправить задание на печать, как утверждает производитель, можно в одно касание.

Помимо уже перечисленных коммуникационных портов в МФУ имеется пара USB-разъемов: к размещенному на задней панели подключается накопитель для хранения в зашифрованном виде заданий, печатаемых по PIN-коду (удобный инструмент защиты отправленных на печать документов), а к переднему — флэшка для автономного использования МФУ (печати и сканирования без компьютера).

Благодаря цветному экрану прямая печать без ПК вполне удобна и не вызывает затруднений. Аппарат понимает файлы PDF, JPG, DOC/DOCX, PPT/PPTX и некоторых других форматов. Следует лишь иметь в виду, что если на флэшке уже записано много документов, то начальное чтение их списка может занять ощутимое время (например, считывание с флэш-накопителя порядка 3600 фотографий в формате JPG у нас длилось пять минут с четвертью).

Удобство, которое трудно переоценить, дает наличие у M426fdw механизма двусторонней печати. Ему “аккомпанирует” автоподатчик листов, оснащенный двусторонним сканирующим модулем, благодаря чему копирование документов с двух сторон выполняется за один проход.

Тесты на быстродействие показали, что действительные характеристики соответ-

ствуют заявленным, а порой даже чуть превосходят их. Все наши документы (тексты, презентации PowerPoint и таблицы Excel) принтер печатал со скоростью 38,8 стр./мин, время выхода первой страницы занимало 5—7 секунд. При двусторонней печати скорость варьировалась от 34,7 до 36,7 стр./мин. И лишь при выводе “тяжелого”, насыщенного графикой PDF-документа аппарат делал кратковременные паузы после вывода четырех страниц, в результате итоговая скорость составила 23,7 стр./мин.

На высоком уровне у изделия HP оказалась и детализация печати. Текст оставался разборчивым вплоть до шрифта кеглем в 2 пункта (включая выворотку), а инверсные тонкие волосные линии не исчезали даже на сплошном черном фоне. Всё в порядке и с выводом полутоновой графики: градиенты и сплошные заливки передавались равномерно.

В качестве сканера аппарат ориентирован прежде всего на оцифровку и копирование текстовых документов и деловой графики. Удобно, что стекло планшета находится вровень с корпусом — листы можно убирать простым сдвиганием. Предусмотрено сканирование с отправкой результата на e-mail, в сетевую папку, в облако. Так как прижимная крышка сканера не имеет хода в местах крепления, обработка толстых оригиналов (скажем, книг или журналов) может быть менее комфортной, чем отдельных листов.

А вот на что производителю стоит обратить внимание, так это на русификацию экранного меню. Она не очень удачная, поскольку разработчики, судя по всему, были вынуждены уместить русские фразы в то же количество символов, которое занимают исходные английские, из-за чего некоторые пункты получились малопонятными (например, “Без-ность прод.” или “Умен. подкр. бум.”).

В целом аппарат HP производит весьма приятное впечатление. Он быстрый, удобный, универсальный и обеспечивает высокое качество печати и копирования. Эта модель вполне заслуживает того, чтобы занять место у вас в офисе.



LaserJet Pro MFP M426fdw

# ИБП APC Back-UPS BX700UI: доступная защита и стабилизация питания офисной техники

ВЛАДИМИР РОМАНЧЕНКО

**Л**инейно-интерактивный источник бесперебойного питания APC Back-UPS BX700UI производства Schneider Electric представляет собой недорогое решение для обеспечения надежной работы офиса в условиях нестабильного электроснабжения. Помимо резервного питания с гарантированной мощностью 700 В•А/390 Вт на выходе ИБП также обеспечивает автоматическую стабилизацию напряжения, защиту от перегрузки и скачков напряжения, а также защиту телефонной линии.

ИБП BX700UI выполнен в компактном корпусе из ударопрочного пластика, вес устройства составляет всего 6 кг. Компактные размеры и универсальный чёрный цвет корпуса позволяют установить его в любом удобном месте офиса. На передней панели ИБП располагается крупная кнопка для включения и программирования устройства, в неё же встроен светодиодный индикатор состояния системы.

Все коммутации и разъёмы по традиции находятся на тыльной стороне устройства. ИБП оснащён четырьмя компьютерными розетками сетевого питания общепромышленного типа IEC и разъёмами RJ-11 для защиты факса, телефона или DSL-модема

от импульсов телефонной сети. Здесь же расположен порт USB для удалённого контроля и управления ИБП с ПК, а также кнопка быстрого восстановления работоспособности устройства после сбоя входного питания. Ключ-разъём ярко-жёлтого цвета поставляется подключенным к корпусу для самостоятельного подключения внутренней батареи, таким образом удаётся избежать её разряда во время хранения и транспортировки.

Модель Back-UPS BX700UI выполнена по линейно-интерактивной технологии с выходным напряжением переменного тока 230 В. Для снижения случаев переключения на резервное питание из-за нестабильности или больших перепадов напряжения используется технология автоматической регулировки напряжения (AVR) с очень низкими пороговыми значениями перехода на автономный режим. Таким образом, ИБП выравнивает выходное напряжение до 230 В при перепадах входного напряжения в диапазоне от 140 до 300 В без перехода на питание от внутренней батареи.

Впрочем, переход на питание от батареи может происходить не только из-за провала или изменения напряжения, но и по причине слишком больших искажений напряжения электросети. Если же ИБП переключается на аккумулятор слишком часто или слишком редко,

то можно воспользоваться функцией ручной настройки порога чувствительности переключения напряжения. Коррекция производится в программном режиме с помощью кнопки включения по частоте мерцания индикатора. Процедура очень проста и доступна любому, кто справится с прочтением небольшой инструкции к устройству.

ИБП Back-UPS BX700UI отличается от моделей предыдущего поколения серии VX наличием порта USB для подключения к компьютеру. После установки ПО PowerChute Personal Edition (PCPE) пользователю становятся доступны расширенные возможности удалённой настройки параметров и контроля состояния. Впрочем, базовые функции контроля в достаточной мере обеспечиваются звуковым оповеще-

нием и светодиодной индикацией устройства. ИБП сигнализирует в случае изменения режима работы, перегрузки, перегрева, питания от батареи, слишком низкого заряда батареи и ошибки зарядного устройства.

ИБП APC Back-UPS BX700UI комплектуется аккумуляторной батареей 12 В, 7,2 А•ч. В среднем, по данным производителя, её срок службы составляет от трёх до пяти лет. Горячая замена аккумулятора в этом ИБП не поддерживается, равно как и самостоятельная замена на новую, для этого рекомендуется обращаться в сервисный центр APC.

Полная зарядка батареи происходит примерно за 6 ч, однако производитель рекомендует при первом включении заряжать устройство не менее 10 ч.

Типовое время переключения устройства на резервное питание составляет 4 мс. В этом режиме каждые 30 с раздаётся четыре звуковых сигнала, включается индикатор. При восстановлении питающего напряжения ИБП автоматически включается.

Ёмкости батареи ИБП APC Back-UPS BX700UI достаточно для аварийного питания оборудования суммарной нагрузкой 50 Вт на протяжении примерно 47 мин. По мере увеличения нагрузки соответствующим образом снижается время автономной работы. При 100-Вт нагрузке время работы от аккумулятора составит ≈22 мин, при 200-Вт — порядка 8 мин, а 300-Вт разрядит батарею примерно за 3 мин. Если в автономном режиме работы подключено оборудование потребляет мощность менее 15 Вт более 15 мин, ИБП в целях экономии энергии автоматически выключается.



Внешний вид ИБП APC Back-UPS BX700UI



# От гибридных облаков к интеллектуальному бизнес-облаку

ДЖЕК СЕПЛ

Количество компаний, которые все в большей степени полагаются на облачные технологии, постоянно увеличивается. Самые разные предприятия, начиная с интернет-стартапов и заканчивая давно существующими компаниями вроде Daimler и John Deere, используют облака для интеграции бизнес-процессов, информации и устройств, увеличивая таким образом ценность пользовательского опыта в каждой из этих составляющих.

В качестве сервиса такие компании рассматривают уже не только технологии, а буквально все, и это позволяет им быстрее маневрировать в меняющейся ситуации и расширять возможные пределы маневрирования.

Реальность, однако, заключается в том, что многим предприятиям облачные технологии пока не могут предоставить все, что тем необходимо. Большинство компаний в большинстве отраслей столкнулись с тем, что наряду с решением их проблем облака принесли не меньшее количество сложностей, ставя перед необходимостью управлять отдельными облачными аккаунтами и как-то наводить порядок во всем этом хозяйстве.

Ситуация усложняется еще и тем, что помимо управления множеством аккаунтов приходится иметь дело с облаками разного рода — частными, публичными и гибридными. И все это функционирует наряду с унаследованными мейнфреймами, системами распределенных вычислений и виртуальными средами.

Лишь немногие ИТ-руководители могут с уверенностью сказать, сколько они тратят на облака и почему. Дело в том, что значительная часть таких расходов не контроли-

руется ИТ-службой, поскольку инициируется бизнес-подразделениями (речь о так называемых теневых ИТ).

Еще одна проблема обусловлена отсутствием по-настоящему автоматизированных процессов для перемещения рабочих нагрузок между различными облачными ресурсами. Руководители бизнес-подразделений и ИТ-служб вынуждены предпринимать серьезные усилия для решения вопросов, связанных с обеспечением безопасности и конфиденциальности данных, что усложняет использование облачных вычислений. В результате ИТ-службам приходится использовать множество разработанных для конкретных задач инструментов, которые зачастую плохо сочетаются один с другим.

## Извлечение бизнес-пользы из облачных технологий

Самое время задуматься о том, каким образом можно извлечь пользу из облачных технологий, в частности из гибридных облаков. Большинство компаний сегодня имеет дело с множеством облачных сервис-провайдеров и множеством вендоров, однако эффективная стратегия использования гибридных облаков предполагает нечто большее, нежели потребление множества облачных сервисов.

ИТ-директора не хотят ставить себя в зависимость от конкретных поставщиков облачных сервисов. Им нужны решения, которые легко интегрируются в выстроенную ими ИТ-архитектуру, обеспечивая возможность без труда перемещать в ней рабочую нагрузку автоматизированным способом.

Хорошая новость заключается в том, что представление об облаках как о гиб-

кой, приносящей бизнес-пользу платформе быстро материализуется. Передовые пилотные облачные проекты, сочетающие в себе присущие облакам гибкость и экономичность с надежностью систем корпоративного класса, реализуются повсеместно. Такой возникший в результате эволюции технологий вариант облака получил название “интеллектуального бизнес-облака”. Оно ориентируется на бизнес-результаты и объединение всех необходимых компании возможностей для трансформации в цифровое предприятие. Это означает, что приложения могут предвосхищать ситуацию и подстраиваться под конкретные обстоятельства и контекст событий, данные могут быть защищены и предоставлены в соответствии с действующими разрешениями и правилами исполнения бизнес-процессов, а ИТ-ресурсы предоставляются в виде сервисов по требованию.

Интеллектуальное бизнес-облако имеет три ключевые отличительные особенности:

1. Оно реализуется с использованием подхода, основанного на аналитике и предполагающего управление через заданные политики. Благодаря достигаемому в результате высокому уровню гибкости инфраструктуры организации могут эффективно распределять нагрузку между имеющимися ИТ-ресурсами. Появляется возможность оптимизировать ИТ-активы по производительности, стоимости и важности для обеспечения непрерывности бизнеса, сократив затраты и необходимость в использовании ручных процедур перемещения нагрузки. Интеллектуальное бизнес-облако также охватывает несколько облаков и платформ, позволяя компании запустить в нем любое приложение.

2. Оно помогает обеспечить переносимость нагрузки между частными и публичными облаками. В интеллектуальном бизнес-облаке все облачные ИТ-ресурсы контролируются из единой панели управления. Это упрощает перенос нагрузки из унаследованной рабочей среды в наиболее подходящий облачный ресурс.

3. Оно обеспечивает возможность управления гибридным облаком как системой корпоративного класса. Интеллектуальное бизнес-облако в обязательном порядке предполагает реализацию надлежащих стандартов и процедур обеспечения безопасности для всех облачных ресурсов, а также полноценные возможности аудита облачных решений. Автоматизированные инструменты значительно упрощают отслеживание и учет всех облачных нагрузок предприятия, и все эти нагрузки, размещенные в частных и публичных облаках, отображаются в центральной панели управления.

С помощью интеллектуального бизнес-облака компании могут повысить свою конкурентоспособность, получив необходимые инструменты для повышения производительности. Дальновидные компании переходят на следующий уровень обсуждения предоставляемых облаками возможностей, признавая, что для реализации своего потенциала им нужно действовать уже сейчас.

Руководители ИТ-служб и бизнес-подразделений уже работают над реализацией компонентов интеллектуального бизнес-облака с целью получения наибольшей отдачи. Наступает время для следующего поколения облаков, и уже сейчас нужно к этому готовиться. □

KASPERSKY

## ЗАЩИТА СЕГОДНЯ — ШАГ В БЕЗОПАСНОЕ ЗАВТРА

Стратегические решения в сфере ИТ-безопасности

kaspersky.ru/corporate

Есть вопросы?  
sales@kaspersky.com

# Рынок решений для ЦОДов: жизнь в новых условиях

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Экономические прогнозы на текущий год не вселяют оптимизма. Начнутся позитивные сдвиги или нет, пока не ясно, но предприятиям так или иначе придется с помощью ИТ решать назревшие или отложенные задачи по обеспечению своей конкурентоспособности в непростых экономических условиях, а также по удовлетворению нормативных требований контролирующих органов.

Важную роль в реализации такого сценария играют дата-центры (центры обработки данных, ЦОДы). Какие задачи предстоит решать заказчикам решений для ЦОДов в первую очередь? Что смогут предложить в нынешней ситуации поставщики? Эти вопросы обсуждают эксперты из компаний, специализирующихся на решениях для ЦОДов.

## Перспективный рынок

Мировой рынок дата-центров на подъеме. Так, по оценке аналитической компании Gartner, в 2015-м затраты на ЦОДы по всему миру выросли на 1,8% и составили 170 млрд. долл. Но самое важное — данный сегмент оказался единственной точкой роста ИТ-рынка в целом, который сократился на 5,8%, так как по всем остальным направлениям произошел спад.

В 2016-м, по прогнозу, сегмент ЦОДов вырастет на 3%, а его объем достигнет 175 млрд. долл. В результате по темпам роста данный сегмент опять обгонит ИТ-рынок, который, как полагает Gartner, увеличится на 0,6%.

При этом аналитики отметили, что в ключевых развивающихся странах, таких как Россия и Бразилия, продолжают экономические и политические проблемы, из-за которых организации стараются найти баланс между необходимостью сокращения ИТ-затрат и желанием воспользоваться возможностями для роста в период нестабильности.

Данные по российскому рынку представила компания IDC. В 2014-м рынок коммерческих ЦОДов по показателю общей площади рос, несмотря на незначительное падение выручки операторов. По мнению аналитиков, этот рост стимулировала экономическая ситуация в стране — девальвация рубля, увеличение стоимости кредитов и отток капитала, а также развитие облачных вычислений и виртуализации инфраструктуры.

По прогнозу, в связи с усилением девальвации рубля и продолжением экономических санкций в краткосрочной перспективе выручка операторов коммерческих ЦОДов будет снижаться, но где-то в период с 2015-го по 2019-й начнет увеличиваться и к 2019 г. показатель темпов ее роста будет представлять собой двузначное число. Как считают в IDC, российский рынок дата-центров всё ещё обладает большой инвестиционной привлекательностью и растёт быстрыми темпами. В ближайшее время на него выйдут новые участники, доступные площади увеличатся, появятся новые предложения.

## 2015-й: нелегкий год

По единодушному мнению экспертов, еще недавно российский рынок дата-центров развивался вполне уверенно. Однако экономический спад резко изменил ситуацию, и уже в 2015 г. активность на рынке значительно снизилась.

Причин тому было несколько. Одна из них — сокращение ИТ-бюджетов. По словам Александра Гладкого, руководителя отдела вычислительных платформ и систем хранения данных IBS Platformix, в 2014-м основной платежеспособный спрос формировался за счет финансовых компаний, банков и крупных госзаказчиков, но в 2015-м эти компании сократили свои бюджеты до предела и такая ситуация

продолжится как минимум и в новом году.

Продолжая тему бюджетов, Михаил Коновалов, директор практики ЦОДов компании ЛАНИТ, указал, что с середины 2015-го владельцы дата-центров пересмотрели свои ИТ-затраты и привели их к реальным потребностям: “В первую очередь это вызвано ослаблением курса рубля и увеличением затрат на развитие и сопровождение”.

В результате довольно заметно снизились закупки аппаратного и программного обеспечения. Сергей Телевинов, директор департамента вычислительных комплексов компании “Ай-Теко”, связывает это с тем, что бюджеты на 2015 г. были зафиксированы в рублевом эквиваленте, а курс рубля резко упал еще в конце 2014-го.

При этом в наибольшей степени пострадал сегмент тяжелых решений. “Сталкиваясь с ростом стоимости из-за подорожавшей валюты и с сокращением ИТ-бюджетов, заказчики пытаются продлить срок службы оборудования. Поэтому на первый план выходят проекты комплексной поддержки инфраструктуры и аутсорсинга”, — констатировал Андрей Тищенко, заместитель директора департамента вычислительных систем компании КРОК.

Такую тенденцию отметил и Всеволод Воробьев, руководитель направления ЦОДов Центра сетевых решений компании “Инфосистемы Джет”, по словам которого вырос спрос на работы, связанные с модернизацией и линейным наращиванием инженерной инфраструктуры. Он объясняет это смещением акцента у владельцев дата-центров от капитальных затрат в сторону операционных.

Расходы на эксплуатацию ЦОДов также снижались. “Стандартными мерами, которые применяли заказчики, были реструктуризация или перевод службы эксплуатации на аутсорсинг персонала, сокращение объема запасных частей и приборов, пересмотр существующих сервисных контрактов с уменьшением SLA”, — сообщил Юрий Драбкин, консультант по сопровождению жизненного цикла инфраструктуры ЦОДов подразделения IT Business компании Schneider Electric.

Желание сократить затраты привело к тому, что крупные корпоративные заказчики при переезде в новые ЦОДы стали использовать уже имеющееся у них оборудование, адаптируя его под новые технические условия. По мнению директора департамента системных инженеров ГК “Компьюлинк” Александра Белова, это вызвано не только стремлением к экономии, но и насыщением современным оборудованием, которое компании активно закупали в последние годы.

Всё это негативно отразилось на сегменте аппаратных решений для ЦОДов, который в прошлом году серьезно просел. Но в области ПО спад был гораздо меньше. Эксперты отметили, что, во-первых, вырос спрос на софт для виртуализации вычислительных ресурсов, а во-вторых, на рынке медленно, но верно внедряются программно-конфигурируемые решения SDS (Software-defined storage) и SDN (Software-defined networks), позволяющие сократить затраты на системы хранения и сетевое оборудование. Важно и то, что многообразие таких решений сочетается с большим количеством программных средств защиты информации для виртуальных сред. Кроме того, в области ПО постепенно происходит сдвиг в сторону использования платформ для облачных услуг.

Серьезное влияние на рынок в прошлом году оказали также санкции, введенные для ряда российских компаний, и политика импортозамещения. В связи с этим в отдельных проектах произошел переход на оборудование отечественных и азиатских вендоров. Как отметил Александр

Белов, по итогам 2015 г. можно с уверенностью говорить о снижении спроса на западные продукты и повышении интереса к возможности их замещения азиатскими и российскими аналогами. Это относится как к программному, так и к аппаратному обеспечению.

Игроки реагируют на эти перемены. “В течение года мы сформировали новый портфель из нескольких решений для инженерной инфраструктуры, рассчитанный на различные конфигурации, в том числе низкобюджетные или с предпочтительным применением отечественных либо азиатских продуктов и т. п.”, — сообщил Всеволод Воробьев. В таком же ключе действует и компания КРОК, которая в прошлом году стала официальным партнером Huawei и Inspur.

Спрос на дата-центры подстегнул и закон о хранении персональных данных российских граждан на территории РФ, который привел к тому, что компании, ранее хранившие персональные данные за рубежом, стали переносить их в нашу страну. Это повысило потребность в ЦОДах, как коммерческих, так и частных. Не случайно в минувшем году в России открылось сразу несколько крупных дата-центров, а всего за последние несколько лет у нас было создано более десятка крупных ЦОДов, включающих более тысячи стойкомест.

По поводу текущей ситуации на рынке ЦОДов мнения экспертов разошлись. Одни придерживаются оптимистичной точки зрения, утверждая, что новые внедрения все-таки происходят, когда, например, оборудование заказчика настолько устарело, что продлевать его поддержку становится слишком дорого. По словам Андрея Тищенко, в таких случаях речь зачастую идет о переходе с UNIX-решений на архитектуру x86 и о замене систем обработки и хранения информации класса hi-end менее дорогими продуктами класса mid-range: “Заказчики готовы вкладывать средства в инфраструктуру, если видят, что эти инвестиции могут дать быстрый эффект для бизнеса”.

У других экспертов позитива меньше. Ведь создание ЦОДа — недешевый процесс. Даже раньше заказчики решались на него не всегда, а 2015-й оказался трудным годом, и спрос упал. Максим Штабцов, заместитель генерального директора компании “Инсистемс”, объясняет это тем, что для большинства руководителей компаний, кроме тех, которые предлагают услуги по сдаче ЦОДов в аренду, дата-центр — вещь не обязательная, а желание внедрить его скорее вызвано стремлением следовать рыночным тенденциям. Поэтому в текущих жестких экономических условиях ЦОД все больше переходит из группы “must-have” в разряд “nice to have”, т. е. его создание откладывается до лучших времен.

Тем не менее заказчики все-таки готовы покупать решения для ЦОДов, но только такие, которые помогут снизить операционный бюджет не менее чем на 15–20%. По словам Юрия Драбкина, такое снижение должно идти с момента внедрения, а оплата работ по контракту является процентом от экономии: “Примерами таких решений могут служить оптимизация объектов, разработка эксплуатационной документации, внедрение компонентов автоматизированных систем и DCIM-решений для управления инженерной инфраструктурой ЦОДа. Особенно явно это выражалось в финансовой и телекоммуникационной отраслях”.

## Технологии приходят на помощь

Но несмотря на все проблемы рынок ЦОДов не стоит на месте, так как ИТ стремительно развивается, позволяя найти подходящее решение даже в стесненных экономических условиях. Эксперты со-

## Наши эксперты



**СЕРГЕЙ АМЕЛЬКИН**, менеджер по продукции направления “Качественное электропитание”, Eaton в России



**АЛЕКСАНДР БЕЛОВ**, директор департамента системных инженеров, ГК “Компьюлинк”



**ВСЕВОЛОД ВОРОБЬЕВ**, руководитель направления ЦОДов Центра сетевых решений, “Инфосистемы Джет”



**АЛЕКСАНДР ГЛАДКИЙ**, руководитель отдела вычислительных платформ и систем хранения данных, IBS Platformix



**ЮРИЙ ДРАБКИН**, консультант по сопровождению жизненного цикла инфраструктуры ЦОДов, подразделение IT Business компании Schneider Electric



**МИХАИЛ КОНОВАЛОВ**, директор практики ЦОДов, ЛАНИТ



**МИХАИЛ САЛИКОВ**, директор департамента решений для ЦОДов, Huawei в России



**СЕРГЕЙ ТЕЛЕВИНОВ**, директор департамента вычислительных комплексов, “Ай-Теко”



**АНДРЕЙ ТИЩЕНКО**, заместитель директора департамента вычислительных систем, КРОК



**ВИТАЛИЙ ТУКМАКОВ**, ведущий консультант департамента технологических решений, Hewlett-Packard Enterprise в России



**МАКСИМ ШТАБЦОВ**, заместитель генерального директора, “Инсистемс”

ветуют заказчикам обратить внимание на технологии, помогающие оптимизировать затраты на ИТ-услуги и ИТ-инфраструктуру предприятий, которые активно развивались в прошлом году и продолжают развиваться в этом.

В первую очередь эксперты выделили концепцию программно-конфигурируемого ЦОДа, направленную на создание дата-центра, в котором все основные элементы инфраструктуры — сетевые, вычислительные и запоминающие — виртуализованы и предоставляются как сервисы. Это позволяет выполнять развертывание, конфигурирование и администрирование всей инфраструктуры программно-

ми средствами, а в качестве аппаратного обеспечения вместо специализированных систем использовать недорогое массово выпускаемое оборудование.

Хотя внедрение такого подхода еще находится на начальном этапе, аналитики сулят ему большое будущее. По прогнозу компании Research and Markets, рынок программно-конфигурируемых ЦОДов вырастет с 21,8 млрд. долл. в 2015-м до 77,2 млрд. долл. в 2020-м.

По мнению Виталия Тукмакова, ведущего консультанта департамента технологических решений Hewlett-Packard Enterprise в России, такие программно-конфигурируемые решения заслуживают первоочередного внимания заказчиков, так как позволяют значительно уменьшить сложность ИТ-инфраструктуры и повысить качество предоставляемых сервисов за счет контроля за инфраструктурой и ее адаптации к существующим требованиям и к потребностям приложений и бизнеса.

С ним согласен Александр Белов, который отметил, что государственные и крупные коммерческие заказчики пока еще настороженно относятся к этим новинкам, но тем не менее понимают, что должны на них переходить под давлением экономических факторов. В качестве плюсов он выделил возможность быстрой настройки этих продуктов, не требующих глубоких знаний для запуска и обеспечения повседневной работы, а в качестве минусов — необходимость серьезных компетенций для планирования изменений и устранения неисправностей в случае поломки. «Пока, как показывает практика, в случае сбоя в функционировании такого продукта мало кто из специалистов заказчика может понять, что происходит “под капотом” этого красивого решения”, — констатировал Александр Белов.

В то время как в направлении программно-конфигурируемых ЦОДов делаются первые шаги, технология виртуализации вычислительных ресурсов и инфраструктуры виртуальных рабочих мест (VDI) уже завоевала прочные позиции. По словам Александра Белова, практически ни один проект создания дата-центра теперь не обходится без этих современных технологических решений, способных упростить и ускорить многие процессы в рамках функционирования ЦОДа.

В последнее время активно развивается технология модульных ЦОДов, которая позволяет разрабатывать или модернизировать дата-центр поэтапно, производя инвестиции по мере необходимости. По мнению Михаила Саликова, директора департамента решений для ЦОДов компании Huawei в России, такой подход заслуживает внимания заказчиков в условиях высокой неопределенности, значительной стоимости кредитов, необходимости максимальной оптимизации стоимости создания или расширения ЦОДа.

Это мнение разделяет Всеволод Воробьев, считающий, что в условиях урезания бюджетов заказчикам стоит иметь в виду эту технологию, с помощью которой можно построить ЦОД без дорогостоящего технологического запаса на развитие, а в будущем при необходимости быстро добавлять типовые модули, увеличивая площади и мощности дата-центров: «Это позволяет, с одной стороны, “размазать” по времени капитальные затраты на строительство ЦОДа, а с другой — обеспечить оперативное реагирование на расширение бизнеса или увеличение вычислительных мощностей».

Во всем мире растет спрос на решения для модульных ЦОДов. По прогнозу аналитической компании TechNavio, до 2019-го данный сегмент будет ежегодно увеличиваться на 30%, т. е. гораздо быстрее, чем рынок ЦОДов в целом (10,66%). Аналитики объясняют это тем, что создавая дата-центры из стандартных компонентов, можно почти втрое сократить среднее время их развертывания.

Но ЦОД недостаточно развернуть.

Чтобы он надежно работал, им необходимо грамотно управлять. В последнее время производители активно развивают решения для управления инфраструктурой ЦОДа и её мониторинга. По словам Михаила Саликова, это развитие направлено не только на увеличение энергоэффективности, но и на повышение степени автоматизации процессов управления дата-центрами с целью снизить вероятность человеческих ошибок и ускорить реакцию на отказы оборудования: «Это оказывает положительное влияние на время безотказной работы, а в случае сбоев позволяет оперативно восстановить работоспособность систем, причем речь идет не только об инженерной инфраструктуре ЦОДа, но и об ИТ-инфраструктуре и виртуальных сервисах».

Кроме того, наблюдается интерес к конвергентным и гиперконвергентным решениям, в том числе с использованием инфраструктурного свободного ПО (СПО). Расширяется проникновение флэш-технологий, которые стали более доступными, что в сочетании с высокой производительностью и надежностью привлекает заказчиков.

#### Новый год — новые правила игры

Эксперты полагают, что для ИТ-рынка в целом 2016 г. будет не легче, чем предыдущий. Однако они отмечают, что первый шок прошел и все уже понимают: это не кризис, а новые долгосрочные экономические условия. Жизнь не стоит на месте, и нынешняя ситуация — не запрет, а новые правила игры, под которые придется адаптироваться всем. Есть надежда, что заказчики вернуться к проектам, замороженным в 2015-м.

По мнению Максима Штабцова, первыми будут возвращаться в нормальное рабочее русло представители государственного сектора и полугосударственных монополий, такие как «Газпром», «Роснефть», «Сбербанк» и т. д., — они начнут реанимировать свои проекты, что уже и происходит. Далее, скорее всего, станет восстанавливаться рынок коммерческих ЦОДов. Относительно телекома однозначные выводы пока сделать трудно — здесь всё будет зависеть от ситуации в стране. В этом секторе возможен незначительный рост к концу текущего года, который, может быть, скажется и на ЦОДах.

Вполне вероятно, что точкой роста может стать и информатизация Крыма. По словам Александра Белова, в этом году «Компьюлинк» сдаст на полуострове в промышленную эксплуатацию региональный ЦОД, построенный для одного из заказчиков.

Что касается других отраслей, то если компании и станут задумываться о проектах дата-центров, то, скорее всего, будут рассматривать наиболее бюджетные решения с быстрыми сроками поставки и более доступным сервисным обслуживанием. Так, Юрий Драбкин видит в качестве одной из точек роста дальнейшее внедрение инструментария по сокращению затрат.

С ним согласен Сергей Телевинов, который к мерам по снижению расходов относит вывод устаревшего оборудования из эксплуатации и его замену более дешевой инфраструктурой с открытой архитектурой (x86, SDN и SDS), более активное использование СПО и решений, бесплатных, но способных обеспечить приемлемый уровень сервиса, а также переход на облачные технологии, в том числе по моделям IaaS, SaaS, PaaS.

Не случайно все больше внимания к облачным сервисам проявляют компании из сегмента среднего и малого бизнеса. По словам Всеволода Воробьева, они интересуются передачей на аутсорсинг сервисов для критически важных заданий, бизнес-задач, деловых операций и т. д.

А крупные заказчики стали более активно заниматься повышением катастрофоустойчивости своей инфраструктуры, добавляя резервный ЦОД к существующему, либо рассматривают вопросы создания

гибридного ЦОДа с арендой площадки под резервные мощности.

Продолжит играть свою роль закон о локализации персональных данных наших граждан на территории России: компании, у которых эти данные хранились и обрабатывались за рубежом, будут переносить их в российские ЦОДы.

Эксперты ожидают также, что некоторая часть владельцев дата-центров займется модернизацией существующих площадок, подведением дополнительного питания, увеличением производительности систем кондиционирования и т. д. Цель данного подхода — получить дополнительные резервы на развитие инфраструктуры в краткосрочной перспективе. Однако, считает Всеволод Воробьев, в данном случае нужно помнить об определенных рисках, связанных с проведением работ в действующем ЦОДе.

Свое влияние будет оказывать и государственная программа по импортозамещению. Эксперты надеются на некоторый рост и развитие отечественных разработок, в том числе программно-конфигурируемых систем хранения на базе стандартных компонентов и открытого кода. Вниманию к российским разработкам будет способствовать и то, что они могут быть проведены, внедрены и приняты на поддержку за национальную валюту. «Особенно интересно было бы увидеть систему на базе отечественных процессоров “Эльбрус”, хотя, скорее всего, это произойдет не ранее 2017-го», — заметил Александр Гладкий.

Юрий Драбкин считает, что с учетом импортозамещения и других факторов потенциальной точкой роста спроса на ИТ-решения являются компании, работающие на развивающуюся оборонную отрасль.

Кроме того, помимо появления на отечественном рынке новых менее дорогостоящих производителей в сфере инженерной инфраструктуры сами ЦОДостроители начали проявлять интерес к проведению собственных разработок в этой области. По мнению Всеволода Воробьева, такие продукты позволят не только оптимизировать бюджеты, но и вывести на рынок решения, максимально соответствующие специфике отечественного бизнеса.

В связи с этим Александр Белов полагает, что при построении архитектурных решений все чаще вместо использования отточенных технологий именитых западных вендоров, оттестированных в взаимодействии между собой, придется заниматься интеграцией молодых решений, выбранных заказчиком под влиянием тренда на импортозамещение: «С такой ситуацией мы уже встречаемся в текущих проектах, поэтому одной из перемен для рынка ЦОДов может стать увеличение в проектном бюджете доли работ по проектированию ЦОДа. В какой-то мере это тоже импортозамещение. Труд западных разработчиков и тестировщиков заменяется трудом российских интеграторов, сращивающих несколько новых российских и азиатских решений».

Одним из важных направлений экономии затрат, видимо, станет сокращение энергопотребления. Хотя сейчас стоимость электроэнергии в России ниже, чем за рубежом, вряд ли такая ситуация сохранится долго. По мнению Михаила Саликова, скорее всего, в обозримом будущем можно ожидать роста стоимости ресурсов, поэтому те, кто сейчас не обратил пристального внимания на энергоэффективность или для уменьшения стоимости создания ЦОДа стал применять устаревшие, энергоемкие решения, в будущем могут проиграть конкурентную борьбу.

Например, для эффективного распределения электропитания в современных дата-центрах целесообразно использовать “умные” блоки распределения питания в стойках, считает Сергей Амелин, менеджер по продукции направления “Качественное электропитание” компании Eaton в России. На его взгляд, в сегменте

ЦОДов пригодится одно интересное технологическое новшество — суперконденсаторы. Они требуются там, где периодически возникают короткие сбои в подаче электроэнергии или нужно обеспечить питание на время запуска дизельного генератора.

Виталий Тукмаков дальнейшее развитие решений для ЦОДов связывает с реализацией гибридной ИТ-инфраструктуры на основе программно-конфигурируемых технологий. Целевой аудиторией для таких решений являются банки, предприятия телекоммуникационной и энергетической отраслей, а также заказчики, работающие одновременно с инфраструктурами разного типа — традиционными, которые должны функционировать предсказуемо, надежно, в соответствии с SLA, и новыми гибкими, быстро создаваемыми под заказ, но “живущими” недолго. К последним относятся среды разработки и тестирования дополнительных сервисов для телекома, клиентских сервисов для банков и т. д. «Преимущество такого гибридного подхода состоит в том, что теперь не нужно держать разные, отдельные инфраструктуры для различных “типов” работ. Появилась возможность одновременно и единообразно реализовать надежную инфраструктуру, предназначенную для традиционных приложений и систем, и гибкую адаптируемую инфраструктуру для новых, облачных нагрузок», — сказал Виталий Тукмаков.

## Создание...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 6

ва по хранению электронных документов и обеспечению сохранности электронных носителей, которые должны быть в ближайшее время дополнены в соответствии с новыми Правилами.

**PC Week:** Так, разрешение Минкультуры и рекомендации Росархива есть. Когда же вы будете готовы принимать на хранение подлинники электронных документов?

**Ю. В.:** Архив — это не просто хранилище файлов, а система управления ими, включая целый набор функций, в том числе учета, поиска и многого другого. Документы, кроме собственно некоторого содержания, включают наборы метаданных, в том числе формируемых ИТ-системами. В Госкорпорации “Росатом” в настоящее время проводятся работы по расширению возможностей общекорпоративной системы электронного документооборота в плане усиления функций архивного хранения. Одновременно решаются проблемы, о которых шла речь и ранее: подтверждения электронной подписи, миграции данных и сохранности метаданных, разграничения прав доступа пользователей к архивным документам.

Вполне вероятно, что уже в следующем году мы сможем создать нужную нормативную базу и технологическую инфраструктуру в рамках реализации этого проекта. При этом и сама система документооборота Госкорпорации “Росатом” должна перейти на работу в большей степени с подлинниками электронных документов.

**PC Week:** Мне кажется, что, хотя вы ссылаетесь на уже имеющиеся правила и рекомендации Росархива, вам придется самостоятельно решить целый ряд задач технического и методического характера.

**Ю. В.:** Да, мы понимаем это. Ситуация сегодня такова, что мы уже не можем ждать, когда нам принесут все нужные решения в готовом виде. Нам дали формальную возможность перехода на работу с электронными документами, и мы должны воспользоваться этим. Я уверена, что создание электронного архива нам вполне по плечу, и мы будем готовы поделиться своим опытом и достижениями в этой сфере со всеми архивистами страны.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

# Российский ИБ-рынок: точки изменений

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Еще недавно Минэкономразвития РФ давал обнадеживающие прогнозы позитивных изменений в состоянии экономики России в 2016-м, но реалии наступившего года говорят об обратном. Эксперты предупреждают длительный период низких цен на нефть, и уже на Гайдаровском форуме Дмитрий Медведев призвал готовиться к негативному развитию событий, если падение цен продолжится. Впереди — 10%-ное сокращение госбюджета по незащищенным статьям. Таким образом, рассчитывать на общее оживление рынка пока нет оснований.

Совершенно очевидно, что в такой ситуации тенденция к сокращению ИТ-бюджетов российских компаний, скорее всего, сохранится и в нынешнем году. Тем не менее у них остаются нерешенные ИТ-задачи, откладывая которые не всегда допустимо. А кроме того, появляются новые, обусловленные необходимостью защиты и общего повышения эффективности бизнеса, снижения капитальных и операционных расходов. Среди важнейших в общем списке задач по-прежнему значатся вопросы обеспечения информационной безопасности компаний и организаций, а также удовлетворения нормативных требований в этой области.

Какие задачи информационной безопасности были главными для ИБ-отрасли страны в прошлом году, какие предстоит решать заказчикам в первую очередь в наступившем, какие в связи с этим можно ожидать точки роста в различных сегментах российского ИБ-рынка? Всё это мы намерены обсудить в данном обзоре с участием экспертов.

## Главные изменения в области ИБ в 2015 г.

**Экономика и ИБ.** “Нынешние политико-экономические условия, с одной стороны, привели к стагнации рынка ИБ, а с другой, помогают его оздоровлению. В итоге преимущества получают потребители, поскольку возрастающая конкуренция среди поставщиков обещает им ИБ-продукты с улучшенным функционалом и по более низким ценам” — так заместитель генерального директора компании “Аладдин Р.Д.” Алексей Сабанов охарактеризовал текущую ситуацию в ИБ-сфере.

Кризис, по его мнению, способствует тому, что на ИБ-рынке останутся наиболее высокотехнологичные и перспективные решения, для разработки которых были вовремя созданы научные и производственные заделы. Среди подобных он выделяет поддержку юридической значимости электронных документов, в том числе в сегменте М2М, создание доверенных платформ и решений на их основе, комплексное управление безопасностью.

Вместе с тем, по словам Григория Васильева, менеджера по продуктам НИИ СОКБ, “...в сложной экономической ситуации, как всегда, пользователи больше внимания уделяют не приобретению новых продуктов, а повышению эффективности использования ранее внедренных, а также внешним сервисам ИБ”. При этом он отмечает заметное смещение ИБ-рынка в сторону услуг, что, по его мнению, обусловлено как общими технологическими тенденциями в ИТ и ИБ, так и тактическим стремлением заказчиков снизить затраты, отложив приобретение программного и аппаратного обеспечения до лучших времен.

В том же ключе высказываются и некоторые другие эксперты. Констатируя, что потребность российских пользователей в ИБ-услугах в прошлом году

не снизилась, директор Центра информационной безопасности компании “Инфосистемы Джет” Алексей Гришин отмечает, в частности, растущий интерес банковского бизнеса к услугам по обеспечению ИБ в вебе, по защите интернет-банкинга и ДБО, по противодействию DDoS-атакам, организации межсетевое экранирования на уровне приложений и борьбе с транзакционным мошенничеством.

О резком увеличении спроса на ИБ-сервисы и услуги по сопровождению ИБ-систем при одновременном росте разнообразия востребованных ИБ-услуг говорит и технический директор компании “Информзащита” Иван Мелехин, что, по его мнению, обусловлено повышением уровня зрелости российских заказчиков.

В числе услуг, пользующихся растущим спросом, Андрей Перкунов, руководитель направления ИБ компании “Стэп Лоджик”, отмечает консалтинговые ИБ-услуги, направленные на практическое решение вопросов защиты данных, выявление и устранение случившихся инцидентов: тесты на проникновение, расследование инцидентов, обеспечение успешного прохождения проверок у регуляторов, приведение ИТ- и ИБ-инфраструктуры в соответствие нормативным требованиям.

Прямо противоположного мнения, однако, придерживается генеральный директор компании “Код безопасности” Андрей Голов. Он считает, что распространение ИБ-услуг и ИБ-аутсорсинга для России в настоящее время не характерно и сдерживается стремлением пользователей ограничить обработку критически важных данных периметром организации: “Я думаю, что ИБ-аутсорсинг и ИБ-услуги — это пока не для нашей страны. В силу специфики российского бизнеса никто не готов отдавать на сторону вопросы обеспечения своей информационной безопасности. Чтобы пойти на это, либо надо быть крайне неросмотрительным, либо размеры бизнеса должны быть несущественными для его владельца”.

**Импортозамещение.** Курс на импортозамещение заставляет российских заказчиков отказываться от зарубежных продуктов в пользу отечественных, что для российских ИБ-вендоров, по мнению г-на Васильева, стало серьезной встряской: “Выяснилось, что не все готовы полностью заменить зарубежные аналоги, а некоторые иностранные продукты просто не имеют российских альтернатив. Тем не менее это полезный шок, который заставляет активнее развивать отечественные решения, доводить их до ума и до массового промышленного применения”.

“На фоне ужесточения регулирования по модели “закручивания гаек” кажется парадоксальным сокращение закупок сертифицированного ПО. С одной стороны, в условиях курса на импортозамещение ряд отечественных производителей демонстрирует неготовность снижать цены ради повышения объемов продаж, а с другой — ввиду позднего [календарного] формирования бюджетов, видимо, запоздали некоторые закупочные конкурсы. Тем не менее выскажу предположение, что ИБ-рынок будет пополняться новыми агрессивными игроками, способными на демпинг, и в ближайшие год-два цены на нем могут стать рыночными”, — комментирует влияние импортозамещения на российский рынок ИБ г-н Сабанов.

Со своей стороны директор по развитию бизнеса компании “Перспективный Мониторинг” Роман Кобцев отмечает повышение активности российских ИБ-разработчиков в прошлом году:

“Отечественные производители в первую очередь постарались заполнить традиционно удерживаемый международными лидерами емкий сегмент средств мониторинга ИБ”.

Кроме того, по наблюдениям Вячеслава Медведева, ведущего аналитика отдела развития компании “Доктор Веб”, импортозамещение подвигло многие российские компании, ранее использовавшие зарубежное ПО, к переводу своих инфраструктур на отечественные аналоги. В то же время, считает эксперт, не получила развития тенденция создания такого отечественного ПО, которое могло бы заменить импортное, превосходящее отечественное по функционалу либо вовсе не имеющее аналогов.

Алексей Сабанов обращает внимание также на следующие издержки политики импортозамещения: “Несмотря на то что значительная часть государственных баз данных по-прежнему остается недостаточно защищенной, объем продаж в сегменте средств защиты данных снизился”. Он объясняет это нежеланием заказчиков тратить средства на защиту того, что в скором времени им нужно будет перенести на другие платформы.

**ИБ как зеркало ИТ.** ИБ-рынок зависит от рынка инфотелекоммуникационных технологий, уверены наши эксперты: всё, что происходит в ИКТ, отражается на рынке ИБ.

Так, развитие рынка интернет-услуг вызвало, по словам г-на Медведева, рост интереса со стороны бизнеса к защите сайтов. Сформировавшийся, как он считает, за прошедший год рынок 3D-печати требует создания 3D-моделей и систем контроля их качества в плане ИБ.

Как отдаленную перспективу для нашей страны г-н Голов видит развитие ИБ мобильных решений и облачных структур, подчеркивая при этом, что средства защиты мобильных устройств доступа нужно делать по возможности массовыми, чтобы производители смогли зарабатывать больше денег.

Оппонируя ему, г-н Васильев отмечает: “Уже есть российские средства криптографической защиты для различных [мобильных] платформ, отечественные системы MDM для управления ИБ-политиками на мобильных устройствах, решения, предоставляющие офисный инструментальный для безопасной работы. Это все зрелые продукты, опробованные в реальных проектах по отдельности и в комплексе. Серьезные усилия прилагаются сегодня для появления доверенной мобильной ОС и отечественной мобильной аппаратной платформы. Так, успешно сертифицирована во ФСТЭК мобильная ОС Tizen, а компания Yota Devices заявила о переводе производства YotaPhone2 в Россию”.

Мнение главного инженера представительства Citrix в России и странах СНГ Сергея Халяпина по поводу развития технологий ИБ для мобильного доступа в нашей стране тоже не совпадает с рассуждением г-на Голова. На его взгляд, технологии защиты мобильных устройств и мобильных приложений в прошлом году развивались активно, что однозначно связано с глубоким проникновением мобильных устройств в корпоративную среду, использованием персональных устройств для рабочих целей и хранения на них корпоративных документов. “Возможности для сотрудников работать мобильно и удаленно с корпоративной информацией привлекают внимание заказчиков к решениям по защите соответствующих каналов передачи данных”, — утверждает он.

На ИТ-индустрию, как отмечает Андрей Перкунов, значительное влияние сейчас оказывают технологии программно-

## Наши эксперты



**ГРИГОРИЙ ВАСИЛЬЕВ,**  
менеджер по продуктам,  
НИИ СОКБ



**АНДРЕЙ ГОЛОВ,**  
генеральный директор,  
“Код безопасности”



**АЛЕКСЕЙ ГРИШИН,**  
директор Центра  
информационной  
безопасности,  
“Инфосистемы Джет”



**СЕРГЕЙ ЗЕМКОВ,**  
управляющий директор  
в России, странах  
Закавказья и Средней  
Азии, “Лаборатория  
Касперского”



**РОМАН КОБЦЕВ,** директор  
по развитию бизнеса,  
“Перспективный  
Мониторинг”



**ВЯЧЕСЛАВ МЕДВЕДЕВ,**  
ведущий аналитик отдела  
развития, “Доктор Веб”



**ИВАН МЕЛЕХИН,**  
технический директор,  
“Информзащита”



**АНДРЕЙ ПЕРКУНОВ,**  
руководитель направления  
ИБ, “Стэп Лоджик”



**АЛЕКСЕЙ САБАНОВ,**  
заместитель генерального  
директора, “Аладдин Р.Д.”



**СЕРГЕЙ ХАЛЯПИН,**  
главный инженер,  
представительство Citrix  
в России и странах СНГ

конфигурируемых сетей, виртуализации и облачных решений. “В ближайшие три-пять лет следует ожидать значительной трансформации ИТ, к которым придется адаптировать решения и технологии ИБ. Уже сейчас ведущие поставщики ИБ-решений пересматривают свои продуктовые портфели с тем, чтобы улучшить интеграцию ИБ-продуктов с виртуальными средами, платформами оркестровки сервисов и облачными системами”, — считает он.

Отдельного внимания, по мнению г-на Гришина, заслуживают тенденции, связанные с активно используемым АСУ ТП промышленно-энергетическим

► комплексом и характеризующиеся “законсервированным” спросом, который формируется под воздействием ожидаемого изменения статуса нормативных документов для этой области с рекомендательного характера на обязательный (предположительно, по его оценкам, это произойдет в 2016 г.). “Практически все российские промышленные предприятия активно изучают этот вопрос и потенциально готовы в случае утверждения данных нормативов как обязательных инициировать соответствующие проекты”, — сообщил он.

“Идет переход к реальному, а не “бумажному” обеспечению ИБ, — констатирует г-н Мелехин. — Заказчики все чаще проводят анализ защищенности своих ИКТ-инфраструктур и данных. Все чаще предлагается к обсуждению тема обеспечения ИБ в технологических процессах. Эти вопросы актуальны для целого ряда секторов экономики, и уже есть решения, которые помогают предотвратить угрозы, связанные с автоматизацией технологических процессов”.

**Влияние ландшафта угроз.** Эксперты обращают внимание на превращение киберпреступности в высокотехнологичный, отстроенный по современным экономическим схемам криминальный бизнес. Киберпреступники оперативно реагируют на все изменения, происходящие в ИКТ-сфере, примером здесь может служить оперативное реагирование киберкриминалитета на смещение в Интернет розничных продаж, банковского и других видов бизнеса.

Вот какие данные привел г-н Гришин: “По экспертным оценкам нашей компании, в кредитно-финансовой отрасли объем потерь от мошеннических действий в 2015 г. по сравнению с 2014-м увеличился в среднем на 26,8%, в телекоммуникационном секторе — на 6,8%, в ритейле — до 16% в зависимости от сегмента. Поэтому проекты по развитию как интернет-сервисов, так и программ лояльности должны сопровождаться внедрением средств и мер по защите платежных транзакций и пользовательских аккаунтов, а также по предотвращению внешнего и внутреннего мошенничества. Можно с уверенностью ожидать роста количества подобных проектов в 2016 г.”.

Примерно с прошлой осени г-н Голов отмечает рост внимания в России к таргетированным атакам: “Они существовали всегда, но сегодня увеличилось число профессионалов, которые умеют эти атаки реализовывать, причем таким образом, что стал заметен ущерб от них”.

Стремление снизить ущерб от таргетированных атак стимулирует спрос на средства консолидации ИБ-данных, мониторинга и централизованного управления ИБ. Как следствие, растет потребность в услугах центров управления безопасностью (SOC) и средствах аналитики ИБ (Security BI). “Специалисты стали задумываться над тем, что же в принципе происходит с корпоративной ИБ, как измерять её уровень, детектировать и коррелировать ИБ-события”, — отмечает г-н Голов.

Алексей Гришин отмечает резкий рост кроссканального мошенничества, атак на клиентов организаций с использованием социальной инженерии. В сфере классической корпоративной ИБ фокус, по его мнению, сместился в сторону модернизации инфраструктурной ИБ и использования высокоинтеллектуальных средств защиты. Основной акцент сосредоточен при этом на том, что и как можно делать с данными, поступающими от имеющихся ИБ-инструментов — IdM, DLP, SOC и др., — т. е. на выстраивании вокруг этих систем процессов, которые при небольших (относительно) вложениях принесут новое интеллектуальное качество в ИБ.

Существенно повысилась, по мнению г-на Гришина, актуальность появившихся

на российском рынке еще пару лет назад специализированных аналитических систем (как отечественных, так и зарубежных), позволяющих по определенным логам в ИТ-системах (таких, как ERP, CRM и т. п.) выявлять случаи мошенничества, обмана, воровства в торговых сетях.

Некоторые из российских ИБ-вендоров видят для себя новые возможности в сегменте решений класса Anti-APT (защита от целевых атак). К числу таких компаний, как сообщил Сергей Земков, управляющий директор “Лаборатории Касперского” в России, странах Закавказья и Средней Азии, относится и та, которую он представляет.

Согласно наблюдениям г-на Медведева, важной тенденцией прошедшего года стал рост интереса злоумышленников к системам на основе ОС Linux, к решениям по управлению технологическими АСУ — всему тому, что раньше или не защищалось вовсе, или защищалось крайне слабо. Количество взломов таких систем в прошлом году было невелико, но, по его прогнозам, оно будет расти, в том числе по мере подключения “умных” устройств к Интернету.

Хотя Интернет вещей не стал пока актуальным для России, наши эксперты считают необходимым готовиться к его вызовам уже сейчас, прорабатывая сценарии защиты его инфраструктуры. Вячеслав Медведев заявляет, что рынок носимой и встраиваемой электроники, “умных” устройств, оборудования и комплексов формируется непосредственно у нас на глазах и уже требует защиты, так как злоумышленники оценили его потенциал.

“Современное общество стоит на пороге перехода в состояние, которое ранее считалось фантастикой, — утверждает он. — Совсем скоро нас будут окружать устройства, контролирующие каждое наше действие в любой момент времени, и далеко не все из них будут создаваться и использоваться во благо тех, кого они будут контролировать”.

Поскольку именно человек является слабым звеном в любой системе ИБ, важными и востребованными, как утверждает г-н Земков, оказались сервисы по обучению специалистов и программы повышения осведомленности персонала в вопросах ИБ, предложенные заказчикам представляемой им компанией.

#### Прогнозы на 2016 год

Вячеслав Медведев с сожалением отмечает, что, по его наблюдениям, многие специалисты в нашей стране считают задачу защиты от злоумышленников и вредоносных программ давно решенной. Это, однако, не подтверждается практикой: системы антивирусной защиты, например, в подавляющем большинстве российских компаний оставляют желать лучшего и не защищают от современных угроз. Как правило, это является следствием того, что и руководители компаний не уделяют должного внимания организации защиты в этой области. “ИБ-риски оцениваются российским бизнесом как пренебрежимо малые. Во многом это обусловлено “режимом умолчания” в отношении ИБ-инцидентов в нашей стране, из-за чего складывается впечатление, будто количество инцидентов мало, а размер денежных потерь от них невелик. Между тем накопленная нашей компанией экспертиза в области анализа таких инцидентов свидетельствует об обратном”, — говорит он.

**Влияние политико-экономической ситуации.** По мнению г-на Мелехина, неопределенность экономической ситуации в нынешнем году не позволяет корректно делать какие-либо прогнозы изменения состояния ИБ-рынка страны. Тем не менее наши эксперты высказались по поводу некоторых наиболее очевидных, по их мнению, тенденций в области ИБ.

Заказчики в условиях секвестирования

бюджетов и сокращения штатов, предпочитают г-н Сабанов, будут более требовательны к функционалу и стоимости покупаемых (увы, во все меньших объемах) ИБ-продуктов и особенно к исполнителям ИБ-проектов. “Они будут требовать единого поставщика продуктов и услуг по всему спектру сформулированных ими ИБ-задач при повышенной ответственности интегратора за жизненный цикл ИБ-систем. Это приведет к обострению конкуренции среди интеграторов, к расслоению поставщиков услуг и очередному переделу ИБ-рынка. При этом в выигрыше помимо крупнейших интеграторов окажутся разработчики, предлагающие конкретные направления его развития”, — полагает он.

По мнению г-на Голова, ИБ-бюджеты будут формироваться только на основе ситуационного реагирования заказчиков, а нынешняя экономическая ситуация хуже, чем была в кризис 2008 г., поскольку нынешний кризис имеет политико-экономический характер. “Наслоилось много негативных факторов. Разруши-

**Хотя Интернет вещей не стал пока актуальным для России, эксперты считают необходимым готовиться к его вызовам уже сейчас, прорабатывая сценарии защиты его инфраструктуры.**

лись экономические связи, введены санкции, происходит падение биржевых котировок, падение курса национальной валюты. Поскольку у государства нет четких стресс-сценариев, прогнозы строить сложно”, — соглашается он, выражая, однако, уверенность в том, что направления, связанные с обороноспособностью страны, будут развиваться и госзаказ будет расти.

Поскольку экономия на ИБ таит в себе большие риски, игнорировать стоящие перед компаниями и организациями ИБ-вызовы можно лишь до определенного предела. Иван Мелехин полагает, что стабильность или даже рост могут показать те направления, которые позволят оптимизировать затраты, увеличить доходность основного бизнеса, защитить критически важные активы. “Можно ожидать роста востребованности сервисно-облачной модели ИТ и ИБ, которая позволяет получать только необходимые для обеспечения ИБ ресурсы, причём в нужное время”, — предполагает он.

Если оценивать ИБ-рынок в показателях, не привязанных к курсу рубля (например, по общему количеству проектов или человеко-дней), то, по мнению г-на Гришина, российский рынок ИБ в 2016 г. вырастет, а сегмент аутсорсинга — даже в разы. Он ожидает увеличения ИБ-бюджетов в топливно-энергетическом комплексе: здесь, как правило, ИБ-проекты связаны с переводом ранее созданных ИБ-подсистем на российские продукты или с созданием высокотехнологичных подсистем с нуля.

**Импортозамещение и ИБ.** Негативное влияние на ИБ-бюджеты существенного снижения курса рубля (поскольку цены на импортные решения исчисляются в иностранной валюте) играет на руку отечественным поставщикам, и тема импортозамещения в 2016 г., как считают наши эксперты, будет особенно актуальна.

По мнению г-на Васильева, в пользу импортозамещения сказывается недовольство российских заказчиков к иностранным вендорам в связи с имеющими место политическими процессами, а также снижением их активности в нашей стра-

не как по политическим, так и по экономическим причинам. “Для российских ИБ-разработчиков и поставщиков услуг, — говорит он, — складываются уникальные, практически “тепличные” условия, которыми необходимо воспользоваться”.

Цикл появления новых отечественных ИБ-продуктов сегодня существенно сократился, констатирует г-н Гришин, так как заказчики стали покупать и внедрять перспективные решения и вкладываться в их развитие, вынуждая разработчиков дополнять свои решения и продукты нужными свойствами и доводить их до необходимого заказчикам уровня. При этом заказчики и интеграторы принимают на себя риски, связанные с внедрением незрелых решений.

**Регулирование и ИБ.** Регулирование, по мнению некоторых экспертов, остается одним из важнейших движителей российского рынка ИБ.

“Сообщество специалистов и пользователей, — говорит г-н Кобцев, — по-прежнему ждет закона, регулирующего ИБ критически важных информационных инфраструктур, поскольку специалистам необходимо понимание процессов развития как системы ГосСОПКА, так и систем защиты промышленных АСУ. Возможно, некоторое влияние на рынок окажет ожидаемый в этом году стандарт безопасной разработки СЗИ, который продвигает ФСТЭК России. Конечно, локомотивом он не станет, но как минимум свежую струю в обсуждения внесет и, возможно, через несколько лет преобразуется в какой-то более обязательный документ...”

Большие перспективы, по мнению г-на Васильева, перед российскими вендорами открываются в связи с требованиями регуляторов осуществлять сбор и уточнение персональных данных на территории страны.

**Технологические и маркетинговые локомотивы ИБ.** Динамика расходов на ИБ, как утверждает г-н Гришин, в наступившем году будет ощутимо различаться в разных отраслях экономики. Банки, например, сокращают свои ИБ-бюджеты — поступать так позволяет им запас прочности, накопленный благодаря сделанным ранее вложениям. Зато инвестируются те направления ИБ, которые наиболее критичны на данный момент. К первоочередным, на его взгляд, относится обеспечение ИБ в вебе.

Определенная активность отмечается, согласно наблюдениям г-на Кобцева, и в традиционно “российских” сегментах рынка ИБ, что связано с переходом игроков от разработки отдельных продуктов к созданию комплексных инфраструктур заказчиков. Отечественные производители, ожидает эксперт, в 2016 г. будут и дальше усиленно наращивать функциональность своих средств сетевой безопасности в направлении NGFW и полноценных ИБ-продуктов для защиты конечных точек, уязвимаемых (впоследствии) с экспертной (чаще облачной) поддержкой. “Некоторые российские разработчики уже в 2015 г. практически завершили этот процесс, другие только приступили к нему. Но в любом случае наступивший год станет показательным в конкурентной борьбе по этому направлению, потому что высвобождающиеся в результате импортозамещения и других рыночных событий (слияний, поглощений, изменений в стратегии развития некоторых вендоров) доли рынка быстро заполняются”, — считает он.

Другим интересным трендом, по мнению г-на Кобцева, станет увеличение количества российских ИБ-компаний, пытающихся выйти на международные рынки, что в значительной степени связано со стагнацией рынка российского: “Думаю, стратегия такого выхода и результаты у всех будут разные. Но в любом случае будет интересно за этим наблюдать”.

# “PostgreSQL — инструмент развития российской экспертизы в области СУБД”

Поднявшаяся в прошлом году волна обсуждений темы ИТ-импортозамещения в очередной раз поставила вопрос о возможности и необходимости создания российскими разработчиками собственных инфраструктурных программных средств, которые могли бы стать реальной альтернативой зарубежным аналогам. Год назад с инициативой на этот счет выступило Минкомсвязи: в ноябре 2014 г. глава ведомства Николай Никифоров анонсировал проект создания такого программного стека с многомиллиардным финансированием из госбюджета. Весной этого года министерство провело конкурс на реализацию такого проекта по девяти направлениям. В номинации “СУБД” первое место (по данному разделу было подано около десяти заявок) занял консорциум во главе с компанией Postgres Professional. О том, как видятся перспективы реализации этого проекта, а также о том, какое место российские разработчики занимают сегодня и могут занять в будущем на рынке СУБД в мире и в России, с заместителем генерального директора компании Postgres Professional **Иваном Панченко** побеседовал обозреватель PC Week/RE **Андрей Колесов**.

## ИНТЕРВЬЮ

Иван Панченко



Иван Панченко

сверхбольших баз данных Европы, целью которого являлось существенное улучшение скорости и качества принятия решений при работе с данными, Евросоюзом в течение 7 лет финансировались разработки PostgreSQL консорциумом компаний, включающим в том числе 2ndQuadrant (европейский вендор PostgreSQL).

Заметной становится тенденция использования PostgreSQL для национальных государственных проектов. Так, во Франции еще в 2009 г. на уровне премьер-министра принято решение о переходе на решения с открытым кодом, в частности на PostgreSQL. На этой СУБД работают Национальный фонд семейных пособий (данные на 30 млн. человек; миллиард запросов в день), Национальная метеослужба (размер самой крупной БД — 3,5 Тб), ведущий в стране сайт частных объявлений leboncoin.fr (в день: 250 млн. просмотров, 5 млн. уникальных посетителей, более 600 тыс. новых объявлений; всего 25 млн. актуальных объявлений). Проекты по миграции баз данных реализованы в министерствах внутренних дел, социального обеспечения, экологии, экономики и финансов, национальной образования, иностранных дел, генеральной дирекции таможи и других ведомствах Франции.

В России сегодня, по мнению аналитиков, около 90% рынка занимает “большая тройка” СУБД: IBM DB2, Microsoft SQL Server и Oracle, однако методика и точность этих оценок вызывают сомнения. Тем более что если считать стоимость лицензий, бесплатные СУБД будут всегда иметь долю 0%. Нет полноценных репрезентативных исследований по оценке числа инсталляций, клиентских соединений, объемов баз данных. На недавнем форуме IC:ERP были представлены результаты опроса фирмы “IC” об используемых их пользователями СУБД, картина там такова: Microsoft SQL Server — 58%, их встраиваемая файловая СУБД — 25%, Oracle и IBM, вместе взятые, — менее 3%, PostgreSQL — 14,5%. В то же время известно, что в России PostgreSQL использует ряд крупных компаний (Yandex, Avito, HeadHunter, Mail.Ru и др.). По нашему опыту, интерес к PostgreSQL в нашей стране растет, система реально конкурирует в тендерах с ведущими коммерческими СУБД и заказчики все чаще делают выбор в ее пользу.

**PC Week: Кто занимается продвижением PostgreSQL в России? Что представляет собой отечественное PostgreSQL-сообщество в организационном плане и каково позиционирование вашей компании на этом рынке?**

**И.П.:** До недавнего времени целенаправленным продвижением PostgreSQL в России никто не занимался, но тем не менее PostgreSQL приобрела хорошую популярность благодаря энтузиазму разработчиков и сво-

им объективным преимуществам. На сегодняшний день российское сообщество PostgreSQL — не менее нескольких тысяч человек, среди них и администраторы, и прикладные разработчики, и эксперты высокого уровня. Но говорить о существовании какой-то организационной структуры, которая координирует его действия, пока вряд ли приходится. В нашей стране есть три разработчика PostgreSQL уровня major contributor (всего в международном сообществе 43 разработчика этого уровня) — Олег Бартунов, Федор Сигаев и Александр Коротков.

Собственно, именно для решения явно назревшей задачи консолидации российского PostgreSQL-сообщества группа энтузиастов примерно год назад решила провести широкомасштабный форум по теме PostgreSQL и в России. В ходе поиска спонсоров конференции удалось также найти инвестора для создания компании, которая бы целенаправленно занималась продвижением СУБД на коммерческой основе (эта идея уже давно витала в воздухе). Инвестором стал Антон Сушкевич, он и четверо разработчиков (трое перечисленных выше и я) стали совладельцами новой компании Postgres Professional с равными долями участия. Кстати, прошедшая в этом году международная конференция PGConf. Russia 2015 стала самым крупным мероприятием по этой теме в мире.

**PC Week: Чем же именно занимается ваша компания, что уже удалось сделать, каковы планы?**

**И.П.:** Мы формулируем свою миссию так — развитие отечественной экспертизы в области разработки СУБД, и это не ограничивается рамками PostgreSQL. На коммерческом языке простой ответ выглядит так: зарабатывать деньги с помощью занятия любимым делом, будучи искренне убежденными, что это дело полезно для широкого круга ИТ-заказчиков и для страны в целом. А далее — вкладывать зарабатываемые деньги в развитие и расширение сферы применения PostgreSQL. И еще мы хотим, чтобы роль российского сообщества разработчиков в этом международном проекте росла, чтобы наш вклад в его развитие расширялся. Все возможности для этого есть. Мы зарабатываем на проектах по адаптации PostgreSQL под конкретные требования заказчиков, по внедрению, техподдержке. Клиентами являются компании самых разных отраслей — банковской, нефтегазовой, интернет-бизнеса, госсектора, ритейла.

При этом надо отметить, что само появление серьезной ИТ-компании, готовой обеспечивать профессиональную долгосрочную техническую поддержку, — важный фактор продвижения системы в стране, он заметно влияет на принятие клиентами решений по выбору СУБД в пользу PostgreSQL. Спрос на нее растет, что видно даже по динамике развития нашей компании: в начале осени у нас работало уже 30 специалистов, до конца года мы планируем довести численность до 50.

**PC Week: Весной Минкомсвязи провело конкурс по девяти номинациям в области импортозамещения ПО. Победителем в одной из них, касавшейся, согласно СМИ, создания российской СУБД, стал консорциум во главе с Postgres Professional. В чем суть этого проекта, каково его состояние?**

**И.П.:** Мне кажется, что этот проект Минкомсвязи получил не очень точное освещение в наших СМИ — многими он был понят как проект разработки отечественного ПО, в частности СУБД, с нуля или на базе замкнутых, изолированных решений, а вопрос государственного финансирования преподносился как уже точно решенный. На самом деле никакой определенности с выделением средств до сих пор нет. Тем не менее сама

идея проекта нам видится правильной и своевременной (более того, было бы полезно начать его несколькими годами раньше).

В нашем понимании речь идет не только о создании каких-то конкретных продуктов, но и о поддержке и развитии российской экспертизы в области разработки инфраструктурных программных средств, которая необходима для дальнейшего их поддержания и развития. При таком подходе задача импортозамещения, целью которой является достижение технологической независимости России в области ПО, будет решена не однократно, а всерьез и надолго. Речь о том, чтобы в рамках некоего замкнутого коллектива, получившего финансирование от Минкомсвязи, разработать продукт, сдать его и поставить галочку, не идет.

Согласно требованиям конкурса, заявку должна подавать не одна компания, а альянс, заявители должны показать наличие у них экспертизы и наработок в данной области, получатель гранта должен обеспечить существенный объем софинансирования проекта со своей стороны, при том что деньги должны быть потрачены именно на разработку ПО. В рамках подготовки к конкурсу мы выступили с инициативой по созданию консорциума, который бы занялся направлением разработки СУБД на базе PostgreSQL. Кроме нас в него вошли МГУ, ИСП РАН, компании NextGIS, “Алты Линукс”, “Диасофт Платформа”, “НТЦ ИТ РОСА”, “IC”, “Информконтакт”, “Бизнес-Технологии” и др. на основе предварительных договоренностей, подтвержденных на высоком уровне. Формализация отношений, создание организационной иерархии и составление детального плана работ должны состояться уже после определения условий получения гранта, механизма финансирования и требований к отчетности.

В итоге только по тематике СУБД образовалось семь консорциумов, которые сделали свои предложения. По всем тематикам было рассмотрено 25 заявок, экспертная комиссия выбрала нашу заявку в качестве победителя в области СУБД.

О реализации данного проекта пока новостей нет. Дальше принятого экспертами в мае решения вопрос так и не сдвинулся.

**PC Week: А если обещанных денег так и не будет, что вы намерены делать? Будет ли созданный консорциум действовать самостоятельно — на те 50% денег, которые он обещал выделить на реализацию программы со своей стороны?**

**И.П.:** Наша компания продолжает работу по своему плану развития, разработанному еще до конкурса. Мы надеемся, что большинство участников консорциума также не откажутся от своих планов, хотя структура и сроки работ, конечно, изменятся. Мы продолжаем работу по разработке, популяризации и продвижению PostgreSQL. Получение гранта позволило бы расширить и ускорить эту деятельность, а также дало бы возможность активнее заниматься перспективными фундаментальными исследованиями и разработками.

Если говорить о конкретных проектах и решениях, то сейчас мы работаем, например, над кластерными технологиями, в частности над созданием отказоустойчивого кластера, о котором было рассказано на профессиональной конференции Highload в ноябре. Также мы работаем над расширяемостью PostgreSQL, технологиями машинного обучения, доработками, которые значительно ускоряют выполнение запросов.

Если мы получим финансирование в рамках программы Минкомсвязи, то сможем расширить совместные с факультетом ВМиК МГУ исследования в области применения технологий машинного обучения в базах данных, начнем совместные с ИСП РАН разработки в области технологий JIT-компиляции, дающей возможности дальнейшего ускорения обработки запросов. Но наша компания в любом случае продолжит развивать PostgreSQL и помогать российским компаниям оптимизировать затраты с его помощью.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

## Сбербанк...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

у ИТ-общественности легкий шок. Думается, в существенно большей степени были потрясены сотрудники ИТ-департамента нашего крупнейшего банка. По словам Германа Грефа, банк планирует перевести свои основные системы на технологию in memory data grid, которая позволяет обрабатывать практически неограниченный объем данных исключительно в оперативной памяти, то есть с максимальной скоростью. На жесткий диск данные сбрасываются только в режиме архивирования. В качестве такой платформы, по имеющейся информации, рассматривается продукт GridGain In-Memory Data Fabric калифорнийской компании GridGain Systems. На сайте GridGain действительно указывается, что Сбербанк

является клиентом этой компании. Что же представляет собой in-memory технология, реализованная в продукте GridGain In-Memory Data Fabric? В последнее время у всех на слуху in-memory СУБД SAP HANA, Oracle и ряда других вендоров. Однако продукт GridGain, хотя и осуществляет обработку больших массивов данных в оперативной памяти, СУБД не является. «Наше ПО логически и архитектурно находится в слое над БД под приложением. Цель здесь — обеспечить более высокую производительность и масштабируемость приложений в сравнении с системами, основанными на дисковом хранении данных», — уточнил на ресурсе Linux.com Никита Иванов, СТО компании GridGain. Иными словами, речь идет о своеобразном кэше в ОЗУ, куда помещаются все активно используемые данные из самых разных источников, включая

реляционные, NoSQL, Hadoop, потоковую информацию и т. д. Фишка технологии GridGain, отличающая ее от обычного кэширования, в том, что этот кэш, процессоры для его обработки и сопутствующие инструменты реализованы не на отдельном сервере, а на кластере из серверов стандартной архитектуры, и он обладает «неограниченной» вертикальной и горизонтальной масштабируемостью. Судя по всему, похожие функции выполняет продукт Oracle Coherence: во всяком случае, на сайте GridGain приводится сравнение функциональности GridGain In-Memory Data Fabric именно с ним. Из всего сказанного следует, что речь может идти только об определенной модернизации ИТ-инфраструктуры Сбербанка с использованием GridGain In-Memory Data Fabric (возможно, и очень полезной), но никак не о полной ее переделке или замене. ■

## IDC...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

в США — на 20,1%. В Центральной и Восточной Европе рынок сократился на 10,2% вследствие политической и экономической нестабильности.

Крупнейшим поставщиком инфраструктурных решений для облаков является HP с долей рынка в III квартале 2015 г. 15,7%. За год компания увеличила продажи на 28%. Второе место занимает Dell, третье — Cisco. IBM сократила продажи на 41,9%, а ее доля снизилась с 7,2 до 3,4%. Это объясняется продажей подразделения по выпуску серверов с архитектурой x86 компании Lenovo.

Как считает другая аналитическая компания, Synergy Research Group, ситуация в мировой эко-

номике и развитие новых технологий побуждают предприятия к сильным переменам в части поддержки ИТ, что, в свою очередь, стимулирует консолидацию и реструктуризацию на рынке облаков и дата-центров. По данным исследователей, объем рынка услуг аренды облачной инфраструктуры растет на 50% в год, в результате чего облачные провайдеры тратят миллиарды долларов на расширение своих сетей гипермасштабируемых ЦОДов. Четыре крупнейших в мире поставщика облачных сервисов обладают примерно 110 ЦОДами, расположенными в 20 странах мира. Многие из этих центров имеют огромные компьютерные мощности, отмечают специалисты. Они ожидают, что в ближайшие 12 месяцев число дата-центров лидеров облачной индустрии вырастет

на 20%, увеличится и мощность действующих площадок.

Необходимость постоянного инвестирования в дорогостоящие дата-центры кардинально меняет облик ИТ-отрасли, говорится в исследовании Synergy Research Group. Влияние таких изменений можно наблюдать в различных областях. В частности, бизнес четырех крупнейших поставщиков услуг аренды облачной инфраструктуры растет значительно быстрее рынка, и эти компании продолжают увеличивать долю на нем. Кроме того, на фоне развития рынка дата-центров ODM-производители набирают обороты и становятся все более важными игроками, а многие мировые поставщики услуг коммерческих дата-центров укрепляют позиции за счет менее крупных конкурентов. ■

## Информационная...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 3

телей пользовательских ИБ-решений в модель freemium.

**Инциденты и угрозы.** Распространенное мнение «Россия отстает от Запада на пять лет» находит свое подтверждение в ИБ, так как именно в 2015 г. фишинговые атаки стали использовать бренды не только телеком-операторов, но и крупнейших розничных банков, что на Западе является нормой как минимум с 2010-го.

Интересным трендом являются атаки на VIP-персоны, он начал свое развитие в 2013 г., когда был взломан твиттер Обамы. С того времени взломаны электронная почта Виталия Кличко и Дмитрия Медведева, похищены фотографии Кристины Агилеры, Милы Кунис и Скарлетт Йохансонн, а за последний год была взломана электронная почта Хиллари Клинтон, похищены данные директоров ЦРУ, ФБР, офиса национальной разведки и министерства внутренней безопасности США, а под конец года взломан Инстаграм главы Минкомсвязи Николая Никифорова.

Отсюда видна одна возможность развития бизнеса для

поставщиков решений и услуг в сфере ИБ, а также последний фронт для сферы ИБ в целом — почувствовав «на своей шкуре», принимающие решения лица должны быть более щедры на инвестиции.

### Стратегии

В заключение хотелось бы сформулировать три стратегии для обеспечения безопасности бизнеса в зависимости от его размера и положения на рынке.

**Опережающая эффективность.** Активно развивающемуся крупному бизнесу, государственным институтам и учреждениям необходимо наладить систему раннего оповещения о киберугрозах и рисках (threat/cyber intelligence) и принимать решения, основанные на анализе угроз. Проактивное понимание угроз позволит контролировать риски до нанесения ущерба, разворачивать средства безопасности до того, как они подорожают из-за бума их внедрений, строить масштабируемые и устойчивые ИТ- и бизнес-продукты со встроенной на этапе дизайна поддержкой безопасности. Такую стратегию использует, например, Intel.

**Трансформация в сервис.** Крупному и среднему бизнесу со стабильной рыночной долей

и стремлением к росту прибыльности, а также муниципальным властям необходимо увеличивать долю фонда оплаты труда в ИБ-бюджете. Это снизит зависимость от курса доллара и санкционные риски, добавит управляемости ИБ-затратам (благодаря переносу части операций в регионы и районы), автоматически стимулирует использовать эффективные по затратам уже встроенные в ИТ-платформы механизмы безопасности Microsoft, Oracle, Cisco и ориентирует на точечное использование Open Source-решений.

**Делегирование рисков.** Малому бизнесу и бизнесу с падающей долей рынка (антикризисный менеджмент) стоит сфокусироваться на основной деятельности, передав максимум непрофильных функций на аутсорсинг. Право, только политики по безопасности ведущих облачных провайдеров Amazon, Google, Microsoft насчитывают сотни страниц. Они справятся с обеспечением безопасности не хуже малого бизнеса, а в пылу борьбы за долю рынка не будут заметны вводимые гигантами ограничения, ради отсутствия которых организации строят инфраструктуру у себя. ■

## ВКРАТЦЕ

### ИТ-расходы в 2016 г. незначительно вырастут

И это уже достижение, считает Gartner, говоря, что в условиях глобальной рецессии мировой экономики и сокращающегося рынка ПК даже 0,6%-ный рост расходов на ИТ по сравнению с прошлым годом нужно воспринимать с оптимизмом. В 2015 г. мировые расходы на приобретение софта и оборудования составили 3,52 трлн. долл., что на 5,6% меньше показателя 2014 г. В денежном эквиваленте составил 216 млрд. долл. Столь сильного падения рынка в денежном выражении не было никогда за всю историю наблюдений Gartner. Аналитики считают, что зафиксированные в 2014 г. затраты на ИТ вернутся к росту не ранее 2019 г.

Телекоммуникационные услуги по-прежнему остаются крупнейшим сегментом отрасли. Эксперты Gartner подсчитали, что в 2015 г. в этой сфере будет израсходовано 1,47 трлн. долл., что на 8,3% меньше, чем годом ранее. В нынешнем году расходы на телекоммуникационные сервисы снизятся на 1,2% из-за отмены платы за роуминг в Европейском Союзе и некоторых регионах Северной Америки.

Сегмент персональных устройств, куда аналитики Gartner включили персональ-

ные компьютеры, мобильные телефоны, планшеты и принтеры, в 2016 г. может снизиться на 1,9%. К привычному росту таким странам, как Россия, Япония или Бразилия, не позволяют вернуться сложности в экономике.

А вот расходы на ИТ-услуги (второй по размеру сегмент ИТ-рынка после услуг связи), испытав в 2015 г. снижение на 4,5%, в 2016 г. снова начнут расти, уверены аналитики Gartner. В нынешнем году этот сегмент рынка составит 940 млрд. долл., что на 3,1% больше результата 2015 г.

Инвестиции в оборудование для дата-центров в 2015 г. поднялись на 1,8%, до 170 млрд. долл., а по итогам нынешнего года прогнозируется подъем на 3%. Аналитики говорят, что спрос на гипермасштабируемые серверные решения оказался выше ожиданий. Gartner предсказывает сохранение сильных показателей в течение всего 2016 г.

В III кв. 2015 г. мировые поставки серверов в штуках увеличились на 9,2% год к году, а выручка их производителей выросла на 7,5%, подсчитала Gartner.

Из исследовательского отчета также следует, что в 2015 г. объем мирового рынка ПО сократился на 1,4% и составил 310 млрд. долл.

Сергей Стельмах

### ООО «Урал-Пресс»

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.  
Тел./факс (343) 26-26-543 (многоканальный);  
(343) 26-26-135;  
e-mail: info@ural-press.ru;  
www.ural-press.ru

Представительство в Москве:  
Тел. (495) 789-86-36;  
факс(495) 789-86-37;  
e-mail: moskva@ural-press.ru

**ВНИМАНИЕ!**  
Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: [podpiska@skpress.ru](mailto:podpiska@skpress.ru), [pretenzi@skpress.ru](mailto:pretenzi@skpress.ru).  
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week/RE по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week/RE по адресу: [editorial@pcweek.ru](mailto:editorial@pcweek.ru) или по телефону: (495) 974-2260.  
Редакция

**PCWEEK**  
RUSSIAN EDITION№ 1  
(900)БЕСПЛАТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ  
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

Ф.И.О. \_\_\_\_\_  
ФИРМА \_\_\_\_\_  
ДОЛЖНОСТЬ \_\_\_\_\_  
АДРЕС \_\_\_\_\_  
ТЕЛЕФОН \_\_\_\_\_  
ФАКС \_\_\_\_\_  
E-MAIL \_\_\_\_\_

- 1С ..... 1  
 ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО ..... 9  
 АК-SYSTEMS ..... 7  
 TRINITY ..... 5

ОТМЕТЬТЕ ФИРМЫ, ПО КОТОРЫМ ВЫ ХОТИТЕ ПОЛУЧИТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, И ВЫШЛИТЕ ЗАПОЛНЕННУЮ КАРТОЧКУ В АДРЕС РЕДАКЦИИ: 109147, РОССИЯ, МОСКВА, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 34, КОРП. 10, PC WEEK/RUSSIAN EDITION; или по факсу: +7 (495) 974-2260, 974-2263.

**ВЫБЕРИ**

**НЕВИДИМОЕ!**



**ПОДПИШИСЬ**

**СК**  
ПРЕСС

**PCWEEK**  
RUSSIAN  
EDITION

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в агентстве  
ООО "Агентство "Урал-Пресс"" 8 (495) 789-86-39

**НА 2016 ГОД**

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

Тематический раздел портала PC Week Live



[pcweek.ru/security](http://pcweek.ru/security)

**Блог  
Форум  
Статьи  
Новости  
События  
White papers**