

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

18+



№ 4-5 (903-904) • 22 МАРТА • 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)

## Atos строит российский канал продаж серверов Bull

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Представительство Atos в России объявило о расширении сферы своей деятельности и начале поставок на рынки России, Казахстана и Белоруссии серверов Bull. До этого компания, присутствующая на отечественном рынке с 2003 г., предоставляла услуги консалтинга, технической поддержки, аутсорсинга ИТ-услуг и бизнес-процессов в странах СНГ и Балтии, а также клиентам из дальнего зарубежья.

По словам генерального директора “Atos Россия” Эдгарса Пузо, оборудование Bull и сопутствующие услуги будут продвигаться через двухуровневый канал, в котором в роли дистрибьюторов выступают компании Merlion и Netwell. Вендор готов предоставить местным клиентам услуги финансового лизинга от Siemens Finance, который позволяет по сути получать кредит на период до семи лет по достаточно низкой ставке (от 2%) и относить расходы по лизингу на себестоимость, снижая тем самым налог на прибыль.

Эдгарс Пузо напомнил, что это уже третья попытка выхода Bull на отечес-



Эдгарс Пузо

венный рынок, но первые две делались еще тогда, когда Bull не входила в состав Atos. Контрольный пакет акций Bull, известной своими мейнфреймами GCOS, суперкомпьютерами bullx и высокопроизводительными серверами, был куплен французской корпорацией Atos (с годовым оборотом 12 млрд. евро) в 2014 г.

На первом этапе “Atos Россия” планирует осуществлять в подведомственном регионе продажи двух линеек серверов. Первая — Escala (до 16 сокетов и 192 ядер) базируется на RISC-процессорах Power 8 и предназначена для наиболее ответственных информационных систем. Модели Escala E/M под управлением AIX выпускаются Bull по OEM-соглашению с IBM, а Escala L1/L3-800 и Escala Lx-OP80 под Linux (RedHat, SuSe, Ubuntu) в рамках свободного консорциума OpenPower, что открывает дополнительные возможности для отечественных разработчиков. Серверы Escala L1/L3-800 оптимизированы для развертывания таких промышленных СУБД, как Oracle, IBM DB2, PostgreSQL, SAP HANA, MySQL и MariaDB, а горизонтально масштабируемые

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 19 ▶

## Microsoft направляет SQL Server 2016 против Oracle

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Microsoft представила новый функционал очередной версии своей СУБД, а также предложила пользователям СУБД Oracle агрессивную программу перехода на SQL Server 2016.

Как заявил Джарсон Алтофф, президент Microsoft North America, благодаря встроенному функционалу СУБД Microsoft обойдется заказчикам почти в 12 раз дешевле, чем Oracle. Правда, все это относится к тому случаю, когда БД строится с нуля.

Но обычно у заказчиков уже есть та или иная база данных. Учитывая это, Microsoft предложила пользователям Oracle возможность перехода. “Мы предоставляем бесплатные лицензии на SQL Server за каждую лицензию на Oracle”, — сказал Джарсон Алтофф, добавив однако, что для этого нужно заплатить за подписку на Software Assurance. Предложение направлено на всех пользователей Oracle, включает инструменты для миграции, обучение для администраторов баз данных и действует до конца июня.

Но зачем пользователям Oracle переходить на SQL Server? Microsoft постаралась привлечь их новыми возможностями, появившимися в версии 2016. “Сейчас происходит четвертая промышленная революция, в которой ведущую роль играют ИТ, — сказал глава Microsoft Сатья Нателла. — Мы предлагаем мощную платформу для обработки данных, кото-



Джарсон Алтофф

рая позволяет не только собирать и хранить информацию, но и преобразовывать ее в знания и выполнять прогнозирование”.

По словам Скотта Гатри, исполнительного вице-президента Microsoft по облачным и корпоративным продуктам, новые возможности SQL Server 2016 направлены на улучшение защиты, аналитики и производительности. Так, он отметил, что, по оценке National Institute of Standards and Technology (NIST), у SQL Server меньше уязвимостей, чем у остальных СУБД.

В SQL Server 2016 безопасность усилена за счет нового функционала постоянного шифрования Always Encrypted, благодаря которому зашифрованные клиентом данные передаются в таком виде в БД и все время остаются зашифрованными, даже в оперативной памяти во время выпол-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 19 ▶

**В НОМЕРЕ:**

- Есть ли перспективы у WorksPad **3**
- Человеческий фактор в ИБ **8**
- Об истории и перспективах Интернета в России **10**
- Корпоративная печать: адаптация к кризису **14**
- Вездесущая виртуализация **16**
- Льгота по НДС на ПО: чем грозит ее отмена **17**

## ФНС об электронном документообороте: достижения и планы на будущее

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

На прошедшем в начале марта заседании Рабочей группы по вопросам электронного документооборота при Торгово-промышленной палате РФ в центре внимания были вопросы новых возможностей электронного взаимодействия ФНС России с субъектами российского бизнеса.

Как известно, одной из актуальных задач для ФНС является сбор налога на добавленную стоимость (НДС). Задача эта не только важная, обеспечивающая огромную долю пополнения бюджета страны, но и очень сложная технически, поскольку она базируется на контроле порой очень длинных и весьма запутанных деловых цепочек и с математической точки зрения ее решение связано с использованием вероятностных моделей. Как рассказал начальник Управления камерального контроля ФНС России Александр Егоричев, сейчас основной объем налоговой отчетности поступает в ФНС исключительно в электронном



Александр Егоричев

виде, а это означает не только резкое увеличение объема исходной информации, но и ее почти стопроцентную целостность. Все это позволяет существенно повысить качество анализа, но для этого применять новые архитектурные и тематические подходы. Повышение эффективности работы ФНС базируется в существенной мере на создании централизованной базы данных ведомства, автоматизации и унификации бизнес-процессов сбора налоговой отчетности и налогового контроля, в том числе с использованием технологий больших данных.

Одним из методов выявления нарушений с уплатой НДС является проведение камеральных проверок сотрудниками ФНС. Понятно, делать это можно только выборочно, причем желательно, максимально точно определяя “группу риска”, выявляя подозрительные организации, которые нужно держать под усиленным контролем. Именно на решение этой задачи нацелена созданная в ФНС в 2013 г. автоматизиро-

ванная система контроля (АСК) “НДС”, которая выполняет категоризацию налогоплательщиков по трем уровням: зеленый (низкий риск правонарушений при уплате налогов, упрощенный вариант контроля со стороны ФНС), желтый (средний риск, обычный контроль), красный (высокий риск, усиленный контроль). Масштаб системы можно оценить хотя бы по тому, что поток обрабатываемых налоговых деклараций составляет 1,5 млн. документов (1 млрд. строк, 20 Тб) в квартал, из которых 61,1% относятся к уплате НДС, а 1,7% — к возмещению налога.

Система проводит категоризацию по 84 критериям (общие сведения о деятельности компании, регистрационные данные, налоговая история организации, сведения о бенефициарах и пр.), при этом алгоритм является закрытым и постоянно совершенствуется на основе постоянного изучения разнообразной внутренней и внешней информации. (Нужно сказать, что ряд операторов ЭДО предлагают в качестве услуги собственные средства оценки налоговых рисков, утверждая, что при этом используют собственные алгоритмы, построенные на основе анализа

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

**ASUS**<sup>®</sup>  
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

от 51 990 руб



## ASUS ZenBook™ UX305 Быстрый. Тонкий. Красивый.

- Новейший процессор Intel® Core™ M 5Y10
- Операционная система Windows 10 Домашняя
- Ошеломляющий 13,3" IPS-дисплей с разрешением QHD+ (3200x1800)\* или Full HD (1920x1080) и матовым покрытием
- Абсолютно бесшумный благодаря пассивной системе охлаждения

Ультрабуки серии Zenbook становятся еще компактнее благодаря революционным процессорам Intel® Core™ M, сочетающим высокую производительность и беспрецедентно низкое потребление энергии, что позволило сделать ультрабук совершенно бесшумным. Новый Zenbook в стильном корпусе из анодированного алюминия в черном или белом исполнении имеет толщину всего 12,3 мм, вес 1,2 кг и работает от батареи до 10 часов.

Intel Inside®, значит исключительная производительность.

\* спецификации отличаются в зависимости от модели

Реклама. Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core и Core Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

[VK.COM/ASUS](https://vk.com/asus)

[FACEBOOK.COM/ASUS.RU](https://facebook.com/asus.ru)

[TWITTER.COM/ASUS\\_RUSSIA](https://twitter.com/asus_russia)

[INSTAGRAM.COM/ASUS\\_RUSSIA](https://instagram.com/asus_russia)

# IBM перестраивается под разработчика

СКОТТ ПЕТЕРСЕН

На прошедшей в Лас-Вегасе конференции InterConnect Дэвид Кенни, недавно назначенный на пост главного руководителя подразделения IBM Watson, вышел на сцену в джинсах, кедах и рубашке навыпуск. Мне даже пришлось проверить свой бэйджик — а действительно ли я нахожусь на конференции IBM?

Кенни, бывший генеральный директор метеорологической компании The Weather Company, перешедшей в собственность IBM в конце января, даже не извинялся. “Я одет как программист, — сказал он, — ведь именно программисты являются клиентами компании Watson”.

Наравне с генеральными директорами других приобретенных корпорацией IBM компаний, такими как Брэкстон Джерретт, ранее работавший в компании по управлению видеоконтентом Clearleap (куплена в 2015 г.), и Дерек Шётл, представляющий компанию Cloudbant (куплена в 2014 г.), Кенни является представителем нового поколения IBM’щиков, не скованных застегнутым на все пуговицы прошлым и способных воплотить в жизнь устремления корпорации IBM.

Под этими устремлениями, естественно, подразумеваются “стратегические направления” IBM: облачные вычисления и аналитика, а также мобильные и социальные сервисы и ПО для обеспечения безопасности. Прибыль от этих видов деятельности в прошлом году выросла на 26% и составила 29 млрд. долл. Но вдруг это просто бухгалтерская уловка, чтобы замаскировать падающие доходы компании? Или оперативные перемены действительно приносят свои плоды?



Дэвид Кенни

Судя по новостям с конференции InterConnect, корпорация IBM и вправду правильно выбрала вектор движения. Как уже говорил Кенни, ключевым фактором продвижения стратегии IBM и растущих успехов компании являются разработчики. Самое громкое заявление прозвучало со стороны Swift, мегапопулярного языка программирования от компании Apple, функционал которого корпорация IBM, близкий партнер Apple, расширяет новыми библиотеками Swift Runtime и Swift Package Catalog, упрощающими разработку облачных и корпоративных приложений.

Еще одним важным компонентом от IBM, ориентированным на нужды разработчиков, стала PaaS-платформа Bluemix, наращивающая ассортимент сервисов, который теперь включает в себя новый сервис программирования OpenWhisk — прямого конкурента событийно-управляемого сервиса Lambda в рамках платформы AWS, позволяющего выполнять код по возникновению событий, иницируемых другими приложениями, без чего просто не сможет обойтись следующее поколение облачных приложений.

Среди других положительных моментов стоит отметить новое подразделение IBM под названием Cloud Video Services, сформированное в прошлом месяце после приобретения компании Ustream и возглавляемое Джерреттом из компании Clearleap. Если учесть, что на долю видео приходится большая часть мирового интернет-трафика и данных, то у корпорации IBM есть неплохие возможности перехватить управление большими объемами этой информации. А уж добавив в свою обойму компанию Watson, IBM сможет проделывать с этими данными интересные вещи вроде со-

здания систем автоматического распознавания видео.

К примеру, традиционные системы видеонаблюдения, по словам Джерретта, — это “пустая трата времени”. “Машинное и когнитивное обучение на основе видео — это простые и полезные технологии, способные повысить точность и снизить трудозатраты, связанные со слежением”.

Пока все идет неплохо. Однако все равно этот “новый” сектор IBM, на долю которого приходится 35% прибыли компании, — мелочь по сравнению с остальными подразделениями IBM, занимающимися оборудованием, программным обеспечением и глобальными сервисами, которые прибыльным бизнесом больше не назовешь.

Назревает вопрос, в какой степени прежние виды деятельности помогут или помешают развитию стратегических направлений. Сможет ли IBM развиваться с облачной скоростью, продолжая при этом продавать большие объемы своих технологий в качестве “технических решений”, требующих активного обслуживания для привлечения клиентов?

Жемчужиной в этом ожерелье, разумеется, является платформа Watson, с помощью которой IBM пытается привнести когнитивные технологии в каждый вид бизнеса. На конференции корпорация IBM представила бета-версии трех новых API для платформы Watson: Tone Analyzer (анализатор тона), Emotion Analysis (анализ эмоций) и Visual Recognition (визуальное распознавание), которые соответственно умеют интерпретировать текст с целью распознавания точки зрения автора и определять эмоции вроде радости, отвращения и пр. Но с повсеместным распространением технологий Watson одновременно в качестве сервиса, программного продукта и торговой марки клиенты, возможно, с трудом разберутся в том, что именно может предложить им Watson.

Продумать судьбы нового и старого IBM предстоит генеральному директору Джинни Рометти. На это уйдет какое-то время, но ведь у компании еще масса ресурсов, множество передовых, лучших в отрасли технологий и толпы преданных клиентов. К тому же корпорация выступает в качестве надежного партнера и лидера отрасли, особенно в области open-source.

В дополнение ко всему некоторые направления аппаратного бизнеса, такие как сервис хранения данных на флэш-носителях FlashSystem и мейнфреймы, все еще неплохо удерживают свои позиции. Корпорация IBM, похоже, настроена и дальше покупать компании и талантливых специалистов, что она

**Недавние приобретения корпорации IBM, среди которых такие компании, как The Weather Company, Cloudbant и Clearleap, помогают Голубому Гиганту провести преобразования, необходимые для вступления в новую компьютерную эпоху, и преобразования эти далеки от завершения.**

и продемонстрировала недавней чередой приобретений в сфере компаний, занимающихся цифровым маркетингом, одной из которых стало агентство Resource/Ammirati.

Так где повод для недовольства? Возможно, попытки IBM трансформироваться с целью удержаться на плаву с приходом новой компьютерной эпохи на фоне ежеквартального падения прибыли — зрелище неприятное, но они необходимы. Как бы тяжело компания IBM ни работала над своей перестройкой, успех мероприятия зависит от готовности ее клиентов проделать этот путь вместе с ней.

# Удастся ли “МобилитиЛаб” вывести WorksPad на глобальный рынок?

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

“Создавая продукт WorksPad, реализующий концепцию корпоративного защищенного мобильного рабочего места сотрудников, мы изначально ориентировали его на глобальный рынок”, — заявил председатель совета директоров группы “АйТи” Тагир Яппаров. Как уточнил генеральный директор входящей в “АйТи” компании “МобилитиЛаб” Сергей Орлик, сложность задачи усугублялась тем, что в нашей стране не так уж много специалистов, способных не только разработать ПО, но также создать полноценный программный продукт с каналами его маркетинга, продаж и техподдержки.

Хотя разработка WorksPad началась еще в 2011 г., только в последние годы созрели условия для его широкого продвижения. Сформирована партнерская сеть, в которую входят 20 российских компаний и пять в странах Азии, Европы, Ближнего Востока, Латинской Америки и Балтии. Заключены соглашения с рядом технологических партнеров, таких как Citrix, IBM, MobileIron, Symantec, Samsung и др. Сергей Орлик выразил надежду, что все это позволит его компании занять свою нишу на мировом рынке корпоративной мобильности, который, по мнению экспертов,



Тагир Яппаров

в ближайшие годы выйдет на уровень 100 млрд. долл.

По словам Тагира Яппарова, основным драйвером развития группы “АйТи” постепенно становятся ее программные продукты. На долю продуктов собственной разработки уже приходится более половины выручки. И если в нынешних непростых экономических условиях доходы “АйТи” выросли за год на 5%, то аналогичный показатель, к примеру, “Логик-бизнеса” составил +50%. “Мы по сути стали софтверной компанией”, — с наигранным удивлением констатировал глава “АйТи”. Компания собирается подать заявку на включение 20 своих продуктов в формируемый сегодня под эгидой Минкомсвязи реестр российского ПО. На некоторые продукты, в числе которых и WorksPad, заявки уже поданы. Как сообщил Сергей Орлик, пока что 90% лицензий WorksPad приобретено российскими заказчиками, среди которых такие крупные, как “Норильский никель” и “Росатом”.

Говоря о новшествах, появившихся в WorksPad за прошедший год, глава “МобилитиЛаб” отметил интеграцию с платформой управления мобильностью на платформах iOS и Android от MobileIron и безопасной средой Samsung KNOX, обеспечивающей, в частности, эффективное разделение частной и про-

фессиональной информации, хранящейся на устройствах. В нынешнем году разработчики получают платформенные SDK-инструменты для интеграции с инфраструктурой WorksPad, а в самом продукте появится собственный Web-браузер (сейчас используется Safari). Совместно со специалистами российской компании Infotecs ведутся работы по обеспечению шифрования всей хранимой на мобильных устройствах информации по стандартам ГОСТ. Как сообщил заместитель генерального директора Infotecs Дмитрий Гусев, ПО шифрования для платформы Android будет готово во II квартале, а для iOS — в третьем, до конца года планируется сертифицировать его в российских регулирующих органах.

Учитывая рост популярности облачных платформ и решений, “МобилитиЛаб” подготовила мультиарендную редакцию WorksPad for Service Providers, предназначенную для сервис-провайдеров, участвующих в инициативе Microsoft COSN Russia (Cloud OS Network Russia). Инициатива эта нацелена на предоставление облачных сервисов международного класса на базе продуктов Microsoft Exchange, Sharepoint и др. (именно они используются в серверной части WorksPad) из дата-центров на территории России. В данной редакции соблюдены строгие требования информационной безопасности, подразумевающие полное изолирование друг от друга настроек и обрабатываемой информации компаний заказчиков. В “МобилитиЛаб” надеются, что

облачным сервис-провайдерам будет интересно предлагать своим клиентам сервисы мобильного рабочего места WorksPad в дополнение к уже используемым другим корпоративным сервисам, развернутым в облаке или на площадке клиента. Первым таким провайдером стала компания “ОблакоТек”. Как сообщила ее директор по развитию Оксана Новицкая, сейчас WorksPad for Service Providers эксплуатируется в тестовом режиме, но во II квартале будет открыта регистрация для коммерческих клиентов. По словам Сергея Орлика, возможность развертывания данного сервиса в облаке Microsoft Azure пока не рассматривается.

Будучи отечественной разработкой, продукт WorksPad вроде бы должен вписываться в проводимую ныне политику импортозамещения. В то же время его серверная часть построена во многом на платформенных решениях Microsoft. Будут ли российские регуляторы относить WorksPad к “истинно российским” продуктам, которым открыта дорога к заказчикам из госсектора? Или для этого нужно будет создавать отдельную версию на российских ОС, почтовом сервере и т. д.? Ведь если “МобилитиЛаб” видит свое будущее в основном на глобальном рынке, то платформы Microsoft будут вполне достаточно. Как бы не получилось так, что концепция импортозамещения начнет входить в противоречие с другой государственной стратегией — расширением экспорта высокотехнологичной российской ИТ-продукции.

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 4-5 (903-904) • 22 МАРТА, 2016 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Представительство Atos** в России объявило о расширении сферы своей деятельности и начале поставок серверов Bull
- 1 **Microsoft предложила** пользователям СУБД Oracle агрессивную программу перехода на SQL Server 2016
- 1 **Новые возможности** электронного взаимодействия ФНС России с субъектами российского бизнеса
- 3 **“МобилитиЛаб”** надеется занять свою нишу на мировом рынке корпоративной мобильности
- 3 **IBM перестраивается** под стратегические направления: облака и аналитику, мобильный и социальные

сервисы, ПО для обеспечения безопасности

- 5 **Андрей Воробьев:** “Большую важность приобретают вопросы правильной интеграции и правильного построения концепции ЦОДа”
- 6 **ASUS ZenFone Zoom** — альтернатива профессиональной цифровой фототехнике

## ЭКСПЕРТИЗА

- 8 **Человеческий фактор** как главный источник инцидентов в сфере информационной безопасности
- 10 **Андрей Робачевский:** “У кризисов были и положительные моменты... Дотком очень сильно простимулировал

- 12 развитие Интернета”  
**ASUS Zen AIO Pro Z220IC:** мощный моноблок в компактном корпусе

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 13 **Samsung Electronics** на ISE 2016: компания представила десятки новых дисплейных решений
- 14 **Рынок средств печати:** эксперты возлагают надежды на сервисы печати и комплексные решения, включаю-

- 16 **Томас Целл:** “Если раньше виртуализация применялась для ограничения числа устройств и классов задач, то сейчас таких ограничений практически нет”
- 17 **Льгота по НДС:** мотивы и экономический эффект для разработчиков софта
- 17 **Дмитрий Бызов:** “Сложные экономические условия и в дальнейшем будут стимулировать переход к обла-

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

АйТи . . . . . 3	СКБ Контур . . . . . 17	Citrix . . . . . 3,8,16	Kyocera . . . . . 14	Samsung . . . . . 3,13
Инфосистемы . . . . . 3	Смарт Лайн Инк . . . . . 8	Cloudant . . . . . 3	Merlion . . . . . 1	Schneider . . . . . 5
Джет . . . . . 8	Apple . . . . . 3	DataLine . . . . . 1	Microsoft . . . . . 1	Electric . . . . . 5
Код безопасности . . . . . 8	ASUS . . . . . 12	Epson . . . . . 14	MobileIron . . . . . 3	SearchInform . . . . . 8
Компьюлинг . . . . . 8	Atos . . . . . 1	HP . . . . . 14	Netwell . . . . . 1	Solar Security . . . . . 8
Манго Телеком . . . . . 17	Brother . . . . . 14,15	IBM . . . . . 3	Oracle . . . . . 1	Symantec . . . . . 3
МобилитиЛаб . . . . . 3	Canon . . . . . 14	Konica Minolta . . . . . 14	RedSys . . . . . 8	Xerox . . . . . 14

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

**У Apple возникли сложности на ключевом для неё рынке**

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

Издание CNet со ссылкой на Kantar Worldpanel ComTech сообщает, что темпы роста Apple в трёхмесячный период, закончившийся в январе 2016 г., оказались самыми низкими (всего +1%) с конца 2014-го, что, по словам аналитиков, объясняется все большей чувствительностью пользователей к стоимости товаров.

Эксперты из Kantar связывают снижение роста популярности со слишком высокой стоимостью “яблочных” смартфонов. В то же время iPhone 6, 6s и 6s Plus стали самыми продаваемыми в Китае — на их долю пришлось 25% продаж. Второе место по продажам занимает Huawei, буквально наступая на пятки Apple, — 24,3%. Следом с 10,2% идет Xiaomi.

Если же говорить о популярности мобильных операционных систем, то здесь безоговорочным лидером является Android: на смартфоны с этой ОС приходится 73,9% всех продаж. У iOS — всего 25%. Третье место занимает Windows Phone — 0,9% рынка.

Что касается США, то там iOS занимает 39,1% рынка, на Android-смартфоны приходится 58,2% всех продаж, а присутствие Windows ограничено 2,6%. Любопытно, что большая часть американцев, впервые решившихся на покупку смартфона, приобретают Android-гаджеты (30,6%), а доля iPhone составляет лишь 13,7% продаж.

Всё же можно предположить, что на смартфонном рынке произойдёт новый всплеск продаж с выходом iPhone 5SE. Аналитики из RBC Capital Markets считают, что при цене в 550 долл. этот аппарат принесет Apple 5,5 млрд.

Такой прогноз сделан исходя из информации, полученной от одного из поставщиков Apple — компании Dialog Semiconductor: именно Apple обеспечит этой фирме 70% дохода, что и позволило экспертам составить примерное представление об объемах продаж iPhone 5SE.

**Как стать лидером в Magic Quadrant for Advanced Analytics Platforms**

**Сергей Свиначев,**  
[pcweek.ru/idea/blog](http://pcweek.ru/idea/blog)

Прошел год с момента публикации предыдущего гартнеровского магического квадранта на тему систем углубленной аналитики (Magic Quadrant for Advanced Analytics Platforms). Я писал тогда об удивительных метаморфозах данного квадранта, отмечая, в частности, состав сегмента лидеров: из крупных софтверных вендоров в нем были только SAS и IBM.

Относительно первой из них особых вопросов не возникало: SAS — это признанный лидер данного направления на протяжении многих лет. А вот высокая позиция

IBM во многом объяснялась совершенной ею в свое время покупкой фирмы SPSS, известной своими продуктами SPSS Statistics и SPSS Modeler. Мною тогда было высказано предположение, что находящиеся вблизи сегмента лидеров такие гиганты, как SAP и Microsoft, через год вполне могут войти в “высшую лигу” точно таким же способом, купив одну из нынешних лидирующих фирм — а это относительно небольшие KNIME и RapidMiner. И вот только что выпущен свежий квадрант Gartner, датированный февралем 2016-го.

Сразу признаюсь: мой прогноз не сбылся. KNIME и RapidMiner по-прежнему существуют как самостоятельные компании и по-прежнему входят в когорту лидеров. Но можно сказать, что в какой-то степени я был прав: Microsoft и SAP, опираясь на собственные силы, в заветный сегмент попасть не смогли. Зато теперь туда входит корпорация Dell. И добиться этого ей удалось именно благодаря покупке в 2014 г. одной из ведущих на рынке Advanced Analytics фирм — StatSoft с ее популярным продуктом Statistica.

Следует также отметить, что хотя состав сегмента нишевых игроков заметно обновился, свои позиции в нем сохранила российская компания Prognoz. Это тем более приятно, что в нынешнем году она выведена из квадранта игроков рынка BI and Analytics Platforms (связано это в основном с тем, что в 2016-м Gartner изменила методику оценки компаний и их продуктов на этом рынке).

**Почему Microsoft не будет вводить модель подписки на Windows 10**

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

Объявленная в прошлом году программа Microsoft по бесплатному переходу на Windows 10, которая должна стать последней обновляемой обычным способом клиентской ОС, сразу породила массу слухов о том, что обещаемые корпорацией регулярные обновления в рамках все той же 10-й версии в конечном итоге выльются в платную подписку (наподобие Office 365). Любопытные аргументы в пользу того, что такая подписочная модель Microsoft реализована не будет, приводит ZDNet. Остановлюсь на двух из них.

1. В структуре доходов Microsoft продажа коробок и обновлений для частных пользователей занимает очень маленькую долю. В 2015 г. самый большой вклад в доходы обеспечили коммерческие лицензии ПО, при этом доля Windows среди них относительно невелика. Довольно существенны поступления от продажи OEM-лицензий, изначально установленных на ПК. И совсем крошечный объем обеспечивают продажи коробок и обновлений Windows.

2. Цена обновлений последних версий начиная с Windows Vista неуклонно сни-

жалась и в случае Windows 10 стала “торжественно равняться нулю”. Так, обновление до консьюмерской редакции Windows Vista (Home Premium) в момент ее выпуска стоило 159 долл., а до редакции Business — 259 долл. А уже переход на Windows 8.1 для частных пользователей был бесплатным.

Фактически Microsoft повторила в этом отношении стратегию Apple с ее ОС OS X, которая в 2007 г. (Leopard) обновлялась за 129 долл., в 2009-м (Snow Leopard) — за 29 долл., а начиная с 2013-го (Mavericks) плату за обновление брать перестали. И это не повлекло в случае Apple перехода на модель подписки.

Иными словами, много денег на платных обновлениях для консьюмерского сегмента не соберешь. А издержки на обеспечение совместимости со старыми версиями Windows и на их поддержку столь велики, что корпорации было бы гораздо полезнее перевести на Windows 10 как можно больше пользователей и сделать это по возможности быстро. Вряд ли такой цели будет способствовать переход на модель подписки.

**“Росэлектронике” предстоит в пять раз увеличить оборот к 2025 г.**

**Петр Чащин,**  
[pcweek.ru/gover/blog](http://pcweek.ru/gover/blog)

В структуре АО “Росэлектроника”, работающей под эгидой госкорпорации “Ростех”, наметились большие перемены: в качестве временного генерального директора холдинг возглавил Игорь Козлов, который сменил на данном посту Андрея Зверева, руководившего “Росэлектроникой” с 2009 г. Перед холдингом поставлена задача в разы увеличить производство радиокомпонентов, повысить эффективность управления и занять достойное место среди ведущих мировых компаний в области электроники.

Новому генеральному директору “Росэлектроники” предстоит к 2025 г. увеличить показатель выручки холдинга до 300 млрд. руб. (в 2015-м он составлял порядка 60 млрд.). Подобный агрессивный рост должен быть достигнут и по показателям маржинальности, и по EBITDA. Доля выручки гражданской продукции к означенному сроку должна вырасти с текущих 20 до 50%.

Отмечается, что “Росэлектроника” планирует сосредоточиться на выпуске электронной компонентной базы, систем безопасности, промышленной электроники и медицинской техники. Особое внимание будет уделяться разработкам, связанным с областью технического зрения. К числу наиболее перспективных направлений относится развитие ИТ-сектора холдинга. Уже сегодня “Росэлектроника” готова предложить программные продукты, обеспечивающие в том числе передачу данных в режиме защищенных каналов связи.

С ноября 2013-го по февраль 2016 г. Игорь Козлов был советником министра связи и массовых коммуникаций. Не знаю, что такого ценного он насоветовал в Минкомсвязи, но в итоге назначен руководить крупным отраслевым холдингом, которому предстоит стать драйвером развития отечественной электроники и микроэлектроники.

Удастся ли ему сделать то, что не смог воплотить его предшественник? Сможет ли он переломить ситуацию в данной сфере экономики, выполнить грандиозные планы по импортозамещению и наращиванию производства современных отечественных микросхем? Поживём — увидим. Пока же официальный оптимизм относительно сокращения технологического разрыва между отечественными предприятиями и зарубежными производителями микроэлектроники, как правило, не оправдывался и стратегическая отрасль оставалась на второстепенных ролях при распределении инвестиций и предоставлении государственной поддержки.

**KPhotoAlbum: “карманная” Picasa**

**Сергей Голубев,**

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

Я уже давно заметил, что практически все утверждения о “недружелюбности” Linux основаны исключительно на неосведомленности. И буквально на днях получил этому подтверждение.

Разговорился со знакомым учителем о перспективах применения Linux в школе. Быстро перешли к практике, и он предложил мне решить следующую задачу. На компьютере преподавателя есть каталог с какими-то иллюстрациями. Школьники должны получить к ним доступ со своих планшетов. В Windows это делается довольно просто, а вот в Linux...

А вот в Linux для этого есть готовое решение — KPhotoAlbum. Учитель в настольной версии открывает каталог с иллюстрациями — и ученики тут же видят картинки в мобильной версии того же приложения. Причём на планшете настраивать вообще ничего не нужно — программа сама находит в сети своего “собрата”. Проще, по-моему, уже некуда.

Разумеется, это вовсе не закрытая информация. Для того чтобы найти решение, требуется минут пять, не больше. Но учителя почему-то его не находят. А ведь работа с информацией является базовым умением современного человека. Этому должны учить в школе если не в первую, то хотя бы во вторую очередь. На всех предметах, включая ОБЖ, — да-да, я уверен, что в 90% случаев мошенничества можно было бы избежать, если бы потенциальные жертвы умели пользоваться поисковыми системами.

Но не учат. Поскольку сами не умеют.

# Schneider Electric на российском рынке услуг проектирования и реализации ЦОДов

В конце 2015 г. компания Schneider Electric открыла в России подразделение Регионального центра проектирования и реализации ЦОДов (Regional Application Center), став благодаря этому не только поставщиком передовых технологий в области инженерной инфраструктуры, но и игроком рынка услуг по проектированию и построению дата-центров в нашей стране. О целях и задачах, решаемых этим подразделением, рассказывает его руководитель **Андрей Воробьев**.



Андрей Воробьев

## Каково место данного Регионального центра проектирования и реализации ЦОДов в глобальной структуре компании?

Сегодня Schneider Electric может поставлять в центры обработки данных широкую номенклатуру разнообразного оборудования и закрывать тем самым процентов шестьдесят всей инженерной инфраструктуры ЦОДов. Но при этом большую важность приобретают вопросы правильной интеграции и правильного построения концепции ЦОДа. Учитывая это, мы создаем решения, которые заранее протестированы, проверены и являются в нашей компании своеобразным стандартом. Фактически в этих стандартных решениях реализованы наши лучшие практики, позволяющие на основе того или иного оборудования построить правильно работающую систему кондиционирования, систему энергообеспечения, систему автоматизации и т. д.

Задача, решаемая региональными центрами, — привнесение в конкретные регионы и страны лучших практик, которые были предварительно формализованы на глобальном уровне. Всего таких центров у Schneider Electric пять, и один из них, созданный в конце прошлого года и охватывающий Северную, Восточную и Центральную Европу, включает и нашу страну. Мы стараемся не изобретать в каждой стране свой велосипед, а консолидировать опыт, накопленный в местных представительствах стран нашего региона. Спрос на проекты построения ЦОДов в тех или иных странах меняется в зависимости от самых разных обстоятельств: инвестиционного климата, принимаемых законов, внедряемых новых технологий и проч. В таких условиях содержать подобный ресурс в каждой стране было бы неразумно: он сам по себе далеко не дешев, а удерживать его на высококачественном уровне можно только в том случае, если специалисты имеют постоянную практику ведения проектов. Концентрация специалистов на региональном уровне предполагает, что сегодня они работают, например, в России, завтра — где-нибудь в Нидерландах, послезавтра — в Германии и т. д. И напротив, специалисты, которые находятся в Германии, могут приехать в Россию и выполнять такие же работы в нашей стране. Это позволяет использовать лучшие компетенции там, где они в данный момент наиболее востребованы.

## Каков круг задач, решаемых центром?

Фактически это все задачи, образующие жизненный цикл дата-центров, — от начального обследования и проектирования до внедрения, обслуживания и оценки эффективности эксплуатации. При этом должны учитываться все особенности конкретного проекта и конкретного региона: где данный ЦОД будет находиться географически, где он будет располагаться физически — в уже существующем или в специально строящемся здании. В частности, выбор тех или иных технологий охлаждения в значительной степени зависит от географии и размера ЦОДа.

Мы можем участвовать как во всем проекте, так и в отдельных его этапах. У нас есть проекты, где мы делаем только проектное обследование или помогаем заказчику определиться с выбором площадки. Если на следующем этапе заказчик снова выберет нас, мы поможем ему решить и задачу проектирования. Неважно, на каком этапе жизненного цикла находится ЦОД. Если он уже функционирует, мы можем оптимизировать, например, эксплуатационную службу, вывести на определенный уровень параметры SLA-соглашения, внедрить методики, процессы и процедуры эксплуатации, которые применяются во всем мире. Если это уже давно работающий ЦОД, но у него есть определенные сложности, скажем, с энергоэффективностью или с уровнем доступности, мы можем его обследовать и дать рекомендации по устранению этих сложностей. А что с этим делать дальше и с чьей помощью, решает заказчик.

## Что отличает Schneider Electric от других компаний, предлагающих подобные услуги в нашей стране и за рубежом?

Есть много компаний, которые специализируются в какой-то одной области. Они очень хороши в обслуживании. Они приходят в тот момент, когда ЦОД построен, и вся их структура, все их процессы, все предложения относятся к эксплуатации. Есть компании, которые производят оборудование для ЦОДов и преуспели в этом. Третьи хороши в консалтинге и замечательно проводят проектные обследования. Называть их всех нашими конкурентами я бы не стал. Schneider Electric обладает такой полнотой решений, какая сегодня мало у кого есть, и предлагает их в комплексе на протяжении всего жизненного цикла.

В России внимание заказчиков традиционно фокусировалось на отдельных элементах жизненного цикла — обычно на строительстве и инвестициях. Предпочтение отдавалось строительству чего-то нового. Сегодня ситуация немного изменилась и больше похожа на европейскую и американскую: приоритетом становится эффективность использования имеющихся ресурсов. Общий тренд в России, особенно у государственных компаний и организаций, — импортозамещение. Но я не сказал бы, что Schneider Electric является полностью иностранной компанией. На текущий момент у нее на территории России шесть заводов полного цикла. Пусть они не выпускают системы бесперебойного питания или кондиционирования, но производимые там трансформаторы, ячеики, устройства распределения и т. д. — это компоненты, которые используются в любом ЦОДе.

Всех волнует ситуация с волатильностью валютных курсов. Но цена продуктов, производимых локально, остается довольно стабильной, да и расценки на наши услуги в России тарифицируются в рублях.

## Какие ошибки, на ваш взгляд, чаще всего совершают заказчики на этапах принятия решений о создании ЦОДа, его проектирования, строительства и эксплуатации?

Имея большой опыт, мы, конечно, видим ошибки, но не всегда их можно предупредить. Мы понимаем, что такое идеальный для каждого случая ЦОД, но у заказчика могут быть свои скрытые от нас мотивы и соображения. Скажем, мы понимаем, что с точки зрения эффективности затрат — ЦОД лучше бы разместить в отдельном построенном ангаре, а не в историческом здании, но если заказчик так решил, мы уважаем его выбор.

На этапе проектирования заказчики часто не формулируют четко, чего они хотят от ЦОДа и каким образом все необходимые качества будут подтверждаться на этапе сдачи. Допустим, на момент передачи в службу эксплуатации мегаваттного ЦОДа в нем еще не установлены серверы и ЦОД фактически запускается вхолостую, с нагрузкой 5—10%. При такой нагрузке всё работает хорошо, но через два года, когда все контракты уже закрыты, нагрузка возрастает до 60—70% и начинают вылезать проблемы, которые можно было бы обнаружить на этапе сдачи. Поэтому мы говорим, что на этапе проектирования к работе обязательно должна привлекаться служба эксплуатации. С ее участием следует разработать понятные методики сдачи ЦОДа в эксплуатацию. То же самое относится и к этапу строительства.

Что же касается этапа обслуживания, то до недавнего времени о нем вообще мало кто задумывался. Обслуживающую структуру и бюджеты начинают формировать в тот момент, когда ЦОД уже практически сдан. Нормальной передачи его в эксплуатацию нет, и соответствующая служба, ухаживая на своих ошибках, в течение первого года пытается как-то выстроиться, избежать падений и аварий (порою героическими усилиями).

## Какими ресурсами располагает российское подразделение Регионального центра Schneider Electric?

Общая структура региональных центров выглядит следующим образом. Есть уровень зоны, которой может быть либо страна, либо группа стран, как в нашем случае (СНГ). На этом уровне у нас есть определенные ресурсы (около 100 специалистов). Есть также региональные ресурсы (около 50 человек). И есть так называемый Center of Excellence — центр компетенции, который аккумулирует у себя весь спектр знаний, лучшие практики, бенчмарки и пр. Он формирует стратегию, но в операционной работе практически не участвует. На уровне зоны есть узкие специалисты, например проектировщики, которые знают специфику России, ее ГОСТы, сметы и т. д. В случае необходимости мы можем привлечь специалистов нужной квалификации и из других зон. Поэтому в количественном отношении ресурс довольно большой.

## Будет ли ваш центр выступать в роли генподрядчика?

Среди сотни наших проектов было два, где конкурс на строительство ЦОДа заказчик осознанно проводил не между российскими интеграторскими компаниями, а между вендорами. И в этом случае мы вынуждены идти на такую позицию именно потому, что заказчики того требуют. Но, как

правило, мы выступаем в роли субподрядчика, который берет на себя выполнение некоего комплекса задач, имеющих отношение непосредственно к ЦОДу: обеспечить сертификацию на определенный уровень Tier, добиться необходимой энергоэффективности по показателю PUE и т. п.

## Как строятся ваши отношения с заказчиком после ввода дата-центра в эксплуатацию?

В рамках общего жизненного цикла ЦОДа ввод в эксплуатацию и сама эксплуатация — это, пожалуй, важнейшие этапы. Понятно, что на инвестиционном этапе нужно войти в определенные рамки по бюджету, срокам и т. д., но вообще ЦОД строят для того, чтобы впоследствии его эксплуатировать. Конечно, правильные методики, обученный персонал, необходимая структура, все процессы и т. д. должны быть готовы к моменту передачи ЦОДа заказчику. Но бывают случаи, когда заказчик говорит: в силу разных причин нормальной приемки у нас не будет, но в течение двух лет, пока нагрузка не вырастет, пока не будут установлены все серверы, вам придется доказывать на «живом» объекте, что вся инфраструктура работает корректно. И только после этого будут выплачены остатки по контракту. И мы готовы работать по такой схеме.

## Есть ли у Schneider Electric практика кредитного финансирования подобных проектов?

Своего института финансирования такого рода в проектах по созданию ЦОДов у нас в России пока нет. Мы понимаем необходимость этого инструмента, особенно в текущей ситуации. У нас есть некоторые альянсы, которые эту ситуацию позволяют двигать в нужном направлении, и мы готовы обсуждать подобные схемы с заказчиком.

## Как вы прокомментировали бы сомнения заказчиков относительно естественного для Schneider Electric выбора по умолчанию собственных продуктов, а не изделий конкурирующих вендоров, которые в отдельных случаях могут оказаться более дешевыми или функциональными?

Наверное, такие сомнения есть. Но заказчик с самого начала должен правильно оценить нашу роль в проекте. У нас есть проекты, где мы выступаем как консультант или проектировщик, но дальше не идем, поскольку заказчик считает, что ему наши решения не подходят. Есть проекты, где мы, например, думали, что будем поставлять весь спектр оборудования, а фактически поставляем, скажем, шинопроводы, распределительную арматуру, трансформаторы, но не ИБП. Конечно, мы хотим, чтобы использовались наши технологии, но это никогда не является неким обязательным условием. Среди наших проектов имеются даже примеры, где генподрядчиком является наш конкурент.

## Есть ли кейсы подобных проектов, выполненных Schneider Electric в нашей стране и за рубежом?

С учетом того, что региональный центр как новая структура сформирован только в октябре, на его счету таких кейсов пока нет, хотя есть несколько проектов, которые сейчас переходят в стадию подписания договоров. Если же говорить о зональном подразделении, которое существовало в России и прежде, то его специалисты участвовали в сотне проектов, решая самые разные задачи — от проектирования и сопровождения строительства до подготовки ЦОДа к сертификации.



**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. МОГУНОВСКАЯ**

**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.**

# ASUS ZenFone Zoom — сверхтонкий смартфон с зумом

**ВЛАДИМИР МИТИН**

Судя по фотографиям, сделанным с помощью ASUS ZenFone Zoom при различных условиях освещенности, а также по презентации, которую в Москве провели представители компании, стало ясно, что ZenFone Zoom действительно может служить альтернативой профессиональной цифровой фототехнике.

Разработчики утверждают, что ZenFone Zoom — самый тонкий в мире смартфон с 3-кратным оптическим зумом, оснащенный 13-Мп камерой PixelMaster с сенсором Panasonic SmartFSI. Использование технологии D-Cut позволило разместить в корпусе смартфона толщиной менее 12 мм светосильный 10-элементный объектив японской компании Ноуа.



**ASUS ZenFone Zoom**

Система оптического увеличения работает в диапазоне фокусных расстояний от 28 до 84 мм (в 35-мм эквиваленте). Встроенная система оптической стабилизации сохраняет изображение резким даже при

увеличении выдержек до 16 раз (четыре ступени). Двухцветная светодиодная вспышка Real Tone обеспечивает более естественный цвет кожи и точную цветопередачу, а быстрая система лазерной автофокусировки помогает делать четкие фотографии с высоким разрешением всего за 0,03 с.

Приложение ZenUI Camera дает возможность делать снимки профессионального уровня. В режиме сверхвысокого разрешения смартфон делает сразу четыре снимка с разрешением 13 Мп, а затем объединяет их в одну фотографию, четкость которой эквивалентна 52-Мп изображению. Еще одна отличительная особенность нового ZenFone Zoom — это возможность макросъемки неболь-

ших объектов с очень близкого расстояния (минимальная дистанция фокусировки составляет 5 см).

ZenFone Zoom выполнен в тонком (толщина от 5 мм) корпусе, основу которого составляет прочный цельнометаллический каркас. С холодным металлом контрастирует теплая кожаная отделка задней панели, выполненная в двух цветовых вариантах (черном и белом). Как сообщили представители компании, технологический процесс изготовления корпуса включает 201 этап с использованием высокоточной металлообработки, прецизионной оптики и ручной выделки кожи.

Купить смартфон можно по ориентировочной розничной цене 49 990 руб..

## ФНС...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

работы алгоритмов ФНС.) Такой механизм автоматического выявления потенциальных нарушителей оптимизирует деятельность ФНС при проведении камеральных проверок и имеет вполне конкретный эффект — за два года число попыток мошеннического возмещения НДС сократилось в три раза, а самое главное — существенно увеличилась собираемость налога. Также заметна тенденция к снижению числа ошибок в налоговой отчетности (за 2015 г. доля деклараций с расхождением сократилась с 31 до 21,3%).

Учитывая столь позитивные результаты, ФНС решила распространить в 2016 г. использование данной системы на анализ отчетности не только по НДС, но и по другим видам налогов.

Как подчеркнул Александр Егоричев, поначальному замыслу сведения об уровне налогового риска компании (зеленый, желтый, красный) являются сугубо внутренними, они служат для оптимизации работы самой ФНС. Однако сейчас в службе обсуждается возможность раскрытия такой «маркировки» и функционала анализа (без раскрытия самого алгоритма), чтобы эти средства были доступны для самих субъектов. Это было бы полезно компаниям не только для понимания собственной деятельности (и качества налоговой отчетности), но и для оценки качества своих контрагентов.

Переход на всеобщую электронную отчетность позволил перейти к использованию углубленной аналитики: если АСК «НДС» основана на анализе отдельных налоговых деклараций, то созданная в прошлом году АСК «НДС-2» позволяет оценивать всю цепочку формирования НДС при деловых операциях между различными организациями, формируя при этом целостные товарные потоки. Уже сейчас эта система позволяет 18 тыс. налоговых инспекторов по всей стране работать с единой базой счетов-фактур (около 15 млрд. документов), выявляя

различного рода нестыковки в документах и, как следствие, — нарушителей налогового законодательства.

Оценивая в целом переход ФНС на электронные взаимоотношения с налогоплательщиками, Александр Егоричев отметил, что процесс идет весьма успешно. Так, несмотря на резкий рост объема передаваемых электронных документов, первичный отказ в их приеме от налогоплательщиков составляет лишь 1,5—2% в общем потоке. Вместе с тем выявились некоторые юридические проблемы такого взаимодействия, но они носят скорее технический характер — нужно просто зафиксировать ряд аспектов на законодательном уровне, что и намерена сделать ФНС в ближайшем будущем.

В 2015 г. вступили в силу нормативные акты, позволяющие сдавать пакет документов (реестр) для подтверждения нулевой ставки НДС при экспорте в электронном виде, и уже в IV квартале таким вариантом воспользовался ряд организаций, созданная для поддержки такого электронного взаимодействия система находится в стадии опытной эксплуатации. Заместитель начальника отде-



**Ирина Персикова**



**Федор Новиков**



**Прототип метки для товаров внутри Евразийского экономического пространства**

ла НДС Управления налогового обложения юридических лиц ФНС России Ирина Персикова обратила внимание на то, что решение этой задачи выходит за рамки деятельности налоговой службы, оно требует межведомственного взаимодействия, в данном случае с Федеральными таможенными службами.

Она сообщила, что для передачи данного реестра от клиентов ФНС разработала пакет ПО, но как раз по этому вопросу по ходу заседания возникла дискуссия. Представитель одной из крупных компаний высказал претензию в том, что реализованный интерфейс взаимодействия не позволяет организациям самостоятельно передавать информацию в ФНС: если раньше, в бумажном виде, это операция выполнялась просто отправкой соответствующих бумаг, то теперь для передачи в электронном виде нужно пользоваться услугами (платными!) спецоператоров. Почему нельзя открыть формат реестра, чтобы налогоплательщики могли сами готовить реестр в нужном виде и напрямую передавать в ФНС? Этот вопрос на совещании остался без ответа.

Как рассказал заместитель начальника отдела обеспечения электронного взаимодействия с внешними организациями в электронном виде Управления информационных технологий ФНС России Федор Новиков, в конце прошлого года в Минюсте были утверждены форматы двух документов (о передаче товаров и о передаче результатов услуг), но уже подготовле-

турами, который сформулирован в приказе Минфина от 10.11.2015 № 174н (зарегистрирован Минюстом приказом № 41145 от 18.02.2016). Одной из главных его новаций является нормативное требование к eInvoicing-операторам (передача счетов-фактур) обеспечить роуминг при взаимодействии организаций, находящихся

у разных операторов. По мнению ФНС, реализация на практике этой возможности теперь целиком зависит от самих участников электронного взаимодействия, которые должны на совершенно законных основаниях выставлять подобные требования к своим опера-

торам. С 1 июля 2017 г. должен начаться переход на новую систему работы с контрольно-кассовой техникой (ККТ). Законопроект по этой теме прошел первое чтение в Госдуме, и ФНС надеется, что сроки рассмотрения и принятия документа будут выдержаны. Новый порядок предусматривает иной порядок регистрации этой аппаратуры (удаленно, через облачный сервис) и создания института операторов фискальных данных, которые будут осуществлять функции сбора и передачи соответствующей информации от пользователей в ФНС. При этом процесс перехода от текущей системы управления ККТ к новой будет идти эволюционно, по крайней мере, на первом этапе решение о таком переходе будет приниматься клиентами добровольно.

И еще одно интересное новшество с большими перспективами — запуск проекта физической маркировки (комбинация цифрового, штрих- и QR-кодов в сочетании с электронной RFID-меткой) продукции стран Евразийского экономического союза. Эта мера направлена на повышение прозрачности товарных потоков и на борьбу с серым импортом. Уже с 1 апреля этого года такая маркировка в обязательном порядке вводится для меховых шуб, но, как подчеркнул Федор Новиков, пока речь идет о пилотном проекте, который в будущем будет постепенно распространяться и на другие категории товаров.

на их замена в виде формата универсального передаточного документа (на товары, услуги, имущественные права и пр.), утверждение которого можно ожидать в ближайшее время.

Важным событием этого года станет вступление с 1 апреля в силу нового порядка обмена электронными счетами-фак-

## Серверные решения на платформе POWER8 IBM Power System S822



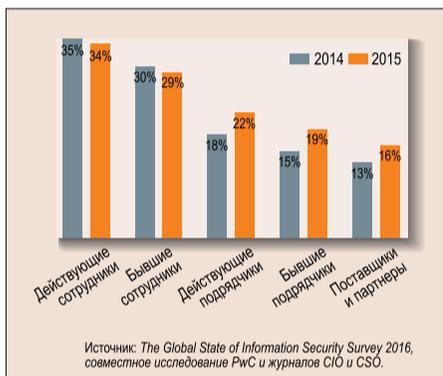
[www.leadmar.ru](http://www.leadmar.ru)

Серверы IBM Power System S822 созданы для среднего и малого бизнеса и при недорогой цене имеют непревзойденную в своем классе производительностью и надежность. Наличие 6-ти, 8-ми и 10-ти ядерных процессоров POWER 8, системная память до 1Тб и AIX оптимизация дают ощутимые преимущества при работе с аналитическими и бизнес-приложениями, решениями на базе Java и Linux и обработке неструктурированных данных. Линейка S822 оптимальна для горизонтального масштабирования.

# Человеческий фактор в информационной безопасности

**ИГОРЬ ЛАПИНСКИЙ**

Год за годом эксперты и аналитические компании, специализирующиеся в области информационной безопасности (ИБ), отмечают одну и ту же глобальную тенденцию: количество кибератак увеличивается, они становятся все изощреннее и приводят ко все более тяжелым последствиям. В этом смысле не стал исключением и прошлый год. Так, согласно данным исследования The Global State of Information Security Survey 2016, проведенного компанией PwC совместно с журналами CIO и CSO, "...в 2015 г. количество выявленных инцидентов в сфере информационной безопасности выросло на 38%". При этом, как отмечает Тим Клау, партнер, руководитель отдела анализа и контроля рисков PwC в России, в 2015-м в нашей стране существенно выросло не только фактическое количе-



**Основные источники ИБ-инцидентов**

ство атак, но и наносимый ими ущерб — по его словам, средний финансовый убыток от ИБ-инцидентов увеличился на 47%.

Вместе с тем в ходе проведенного в рамках исследования опроса компаний (с охватом 127 стран мира) главными источниками ИБ-инцидентов были названы сотрудники компаний и организаций: настоящие (на это указали 34% опрошенных; годом ранее — 35%) и бывшие (29%; годом ранее — 30%).

Согласно другому недавнему исследованию, выполненному компанией Aite Group, действиями (злоумышленными или непреднамеренными) собственного персонала и связанными с ним внешними лиц обусловлено 44% ИБ-инцидентов в компаниях и организациях. При этом урон в таких случаях (имиджевый и финансовый) может быть даже больше, чем от внешних воздействий.

Сопоставимые цифры дает и статистика российской компании Solar Security, специализирующейся в сфере ИБ. "Ежеквартальные отчеты на базе данных Solar JSOC показывают, что больше половины инцидентов, зафиксированных в компаниях, связано с внутренними нарушителями и большую часть их составляют утечки информации, — делится Андрей Прозоров, руководитель экспертного направления в Solar Security. — Тут может быть как непреднамеренная утечка информации, допущенная по ошибке, так и умышленная, когда данные передаются конкурентам или копируются для последующего использования в личных целях".

Приведенные цифры не оставляют сомнений, что в настоящий момент человеческий фактор является одним из основных факторов риска с точки зрения информационной безопасности. "Как показывают последние зарубежные инциденты в нефтяной индустрии, человеческий фактор может свести на нет практически все усилия по защите инфраструктуры, — констатирует Сергей Халыпин, главный инженер российского представительства Citrix. — Чем больше

у "посторонних" лиц возможностей для общения с сотрудниками компании, тем выше у нее риски утери информации или нарушения системы защиты".

## Риски растут

Данные вышеупомянутого исследования PwC говорят о том, что по сравнению с предшествующим годом влияние человеческого фактора как источника ИБ-инцидентов в целом по миру чуть снизилось, однако разница оказывается на уровне статистической погрешности исследования. Так что говорить о каком-либо прогрессе здесь пока не приходится. И в этом нет ничего удивительного. Как утверждает, в частности, Дмитрий Шумилин, директор центра информационной безопасности компании RedSys, "человеческий фактор — то самое слабое звено, которое хуже всего поддается защите". Более того, там, где нельзя обойтись без человека, исключить негативное влияние человеческого фактора не представляется возможным в принципе. "До тех пор, пока не будет создан искусственный интеллект, принимающий решения за людей, человеческий фактор будет играть важнейшую роль в информационной защищенности компаний, — констатирует Рустем Турсунбаев, архитектор систем ИБ ГК "Компьюлинк". — Это утверждение применимо и ко всем другим сферам деятельности, поскольку автоматизированные системы являются всего лишь инструментом в руках людей".

Так что первое обязательное условие движения в сторону более высокой защищенности заключается в осознании серьезности вопроса. Рост общего числа ИБ-инцидентов и размера среднего ущерба от них уже говорит о том, что ИБ-риски российских компаний, в том числе обусловленные действиями персонала, повышаются. Кроме того, есть основания полагать (особенно в условиях российских экономических реалий), что значимость человеческого фактора в просматриваемой перспективе будет скорее расти, нежели снижаться. Отметим некоторые из таких оснований.

Современные технологические тренды в сфере ИТ, в частности распространение в корпоративной среде мобильных и облачных технологий, обуславливающих вынос бизнес-процессов за периметр корпоративной сети, усложняют контроль за исполняемыми в таких бизнес-процессах данными. Обратная сторона стремительного технического прогресса, от которого мы никуда не уйдем (да и не хотим уходить), заключается также в том, что уровень внедряемых технологий нередко оказывается заметно выше уровня готовности персонала компаний к их безопасному практическому использованию. При этом не стоит забывать, что технические системы и организационные меры, которые должны предотвратить или свести к минимуму возможный ущерб от опасных действий персонала, тоже планируют, создают и внедряют люди. Между тем более половины профессионалов в области кибербезопасности, опрошенных фирмой ISACA и давших интервью на RSA Conference, сообщили, что достаточной квалификации для должности специалиста по кибербезопасности обладает менее четверти претендентов. Не слишком оптимистично в этом смысле выглядят и данные общероссийского исследования состояния ИБ, проведенного аналитическим центром компании SearchInform. Как утверждает в подготовленном по его результатам отчете, в Москве и Казани только 32 и 31% компаний соответственно доверяют вопросы безопасности профессионалам. Больше только в Екатеринбурге — 38%.

А, например, в Симферополе, Самаре и Краснодаре отдел ИБ есть всего у 5% предприятий. В остальных случаях вопросами информационной безопасности занимаются непосредственно руководители и ИТ-специалисты, которые, как отмечается в отчете, входят в "категорию риска" по утечкам.

Другое основание, которое уж точно нельзя сбрасывать со счетов в нашей стране, — непростая общая экономическая ситуация, вынуждающая компании урезать ИТ- и ИБ-бюджеты, в том числе расходы на программы обучения персонала, сокращать штат сотрудников, причем иногда при одновременном увеличении нагрузки на тех, кто продолжает работать. "Динамика (влияния человеческого фактора на уровень ИБ. — Прим. автора) остается негативной, это связано, на наш взгляд, с общим экономическим состоянием России, — констатирует Андрей Прозоров. — Особенно остро данная тенденция проявляется там, где начинаются проблемы с выплатой зарплат, с сокращением персонала или премий. В такой ситуации некоторые сотрудники могут захотеть уйти из компании "в плюс", и здесь не исключено, что они попытаются забрать ту информацию, которая, на их взгляд, может представлять определенную ценность".

В кризисные годы человеческий фактор становится драйвером роста нарушений в сфере ИБ, выражает общее мнение Сергей Вахонин, директор по решениям "Смарт Лайн Инк", подводя общую черту в этом обсуждении: "Ошибки или недоработки в системе безопасности, возникающие вследствие недостаточной компетентности либо чрезмерной загруженности ИБ-специалистов, обуславливают наличие уязвимостей, которые в сочетании с низкой квалификацией и слабой лояльностью персонала создают высочайший риск для кибербезопасности компаний".

## Что опаснее: халатность или умысел?

Говоря о человеческом факторе, эксперты традиционно выделяют две формы его негативного проявления. Андрей Прозоров характеризует их следующим образом: "Первая — ошибки и халатность персонала, вторая — личная мотивация (т. е. преднамеренные действия. — Прим. автора), которая может сказываться на принимаемых решениях". Вопрос о том, какая форма опаснее (чревата более тяжелыми последствиями), кажется риторическим. Но, как выяснилось, только на первый взгляд. Поэтому есть смысл представить мнения наших экспертов на сей счет, а также предлагаемые ими меры защиты.

"По нашему опыту, количество непреднамеренных нарушений значительно превышает количество умышленных. Однако степень ущерба от умышленных действий несоизмеримо больше, — утверждает Дмитрий Шумилин. — Поэтому повышенный контроль со стороны ИБ-службы должен осуществляться за пользователями с привилегированными правами доступа и администраторами. Организация такого рода контроля требует применения дорогостоящих средств защиты и дополнительных организационных мер".

В противоположном ключе высказывается Сергей Халыпин: "Я считаю, что в целом непреднамеренные действия наносят компаниям больший ущерб, чем целенаправленная умышленная деятельность. Если умышленную деятельность можно и нужно выявлять различными методами с участием ИБ- и кадровой службы, основываясь при этом на поведенческом анализе, то непреднамеренные действия

## Наши эксперты



**ИВАН БОЙЦОВ**, менеджер по продукту, "Код безопасности"



**СЕРГЕЙ ВАХОНИН**, директор по решениям, "Смарт Лайн Инк"



**АНДРЕЙ ПРОЗОРОВ**, руководитель экспертного направления, Solar Security



**РУСТЕМ ТУРСУНБАЕВ**, архитектор систем ИБ, ГК "Компьюлинк"



**СЕРГЕЙ ХАЛЯПИН**, главный инженер, российское представительство Citrix



**ДМИТРИЙ ШУМИЛИН**, директор центра информационной безопасности, RedSys



**АНДРЕЙ ЯНИН**, руководитель отдела консалтинга Центра информационной безопасности, "Инфосистемы Джет"

трудно поддаются контролю, поскольку непредсказуемы. Кто-то потерял важные документы на флэшке; на рабочем месте в присутствии посетителей открыт документ, представляющий коммерческую тайну; сотрудник опубликовал в соцсетях информацию ограниченного доступа — подобные ситуации плохо предсказуемы, и здесь важен не столько контроль, сколько обучение и внедрение политик информационной безопасности. Причём сотрудники должны не просто подписать документ об ознакомлении с политиками ИБ, а внимательно его изучить. Кроме того, должен быть налажен контроль за тем, как они понимают и соблюдают политики".

В целом позицию г-на Халыпина разделяет и Андрей Янин, руководитель отдела консалтинга Центра информационной безопасности компании "Инфосистемы Джет": "Безопасность традиционно видит потенциального врага в каждом сотруднике, но большинство нарушений совершается по незнанию или разгильдяйству, а не из злого умысла. Конечно, урон от умышленных атак может быть очень большим, но статистически эти потери с лихвой перекрываются уроном от непреднамеренных нарушений".

Более нейтрального мнения придерживается Иван Бойцов, менеджер по продукту компании “Код безопасности”: “Если в организации нет полноценной системы защиты, то любой сотрудник может нанести значительный ущерб — украсть базу клиентов, вывести из строя технические средства, вызвать вирусную эпидемию и т. д. Если же технические меры по защите информации реализованы в полном объеме, то наибольший ущерб могут принести две категории сотрудников — специалисты ИТ-департамента и сотрудники ИБ-службы. Организовать контроль за ИТ-отделом можно при помощи дополнительных технических мер — на рынке существует множество продуктов по контролю за привилегированными пользователями. Контролировать ИБ-службу обязан начальник по информационной безопасности, и тут скорее должны преобладать организационные меры и тщательная проверка потенциального сотрудника до приема его на работу”.

Таким образом, мнения экспертов заметно разнятся, и в каком-то смысле объединяющей (или примиряющей) эти точки зрения можно, видимо, считать позицию Сергея Вахонина: “По большому счету важно лишь то, что компания понесла ущерб, а служба ИБ не предусмотрела такой сценарий утечки и не приложила усилий для его предотвращения организационными и/или техническими способами и средствами. Служба ИБ должна учитывать все модели угроз, прорабатывать различные сценарии, плотно работать с сотрудниками и руководителями подразделений, чтобы минимизировать лобные группы рисков, при этом минимизация непреднамеренных и случайных действий пользователей является более простой задачей, а следовательно, её нужно решить в первую очередь. Тщательная проработка и исключение случайных сценариев утечки корпоративных данных, как правило, снижает и риски преднамеренных утечек, осуществляемых в основном через те же самые каналы передачи данных. Чем ниже уровень защищенности, чем хуже организация контроля корпоративных данных и каналов их распространения — и тем проще действовать злоумышленнику. Нет никакого смысла изобретать сложную тактику хищения, например, данных, составляющих коммерческую тайну, если можно воспользоваться простым способом”.

#### Кто в зоне риска

Согласно данным вышеупомянутого исследования SearchInform, в ходе которого было опрошено более 1700 специалистов из 25 городов России и стран СНГ, в 2015 г. с утечками конфиденциальной информации столкнулись более половины опрошенных компаний (52%). Столь значительные цифры говорят о том, что вероятность избежать подобных инцидентов невысока фактически для любой организации.

“Традиционно в отечественных компаниях очень формально относятся к соблюдению политик и регламентов, особенно в части ИБ, — сетует Андрей Янкин. — По умолчанию все правила игнорируются, причем иногда даже самими безопасниками. Это приводит к тому, что система обеспечения ИБ, в том числе самая продуманная, в действительности не работает, открывая пути и для внешних атак, и для внутреннего мошенничества”.

Прямое следствие подобной ситуации — широкое использование методов социальной инженерии при проведении атак, как в случае организованной 15 марта целевой атаки с рассылкой вредоносных писем на электронные адреса сотрудников десятков российских банков, о чем сообщила “Лаборатория Касперского”.

“Атаки с использованием методов социальной инженерии традиционно чрез-

вычайно успешны, — подтверждает Андрей Янкин. — Пусть сотрудники обучены и крайне бдительны, кто-нибудь непременно поддастся. И всё: мостик в сеть компании проброшен. Злоумышленник может развивать атаку, не преодолевая внешний защищенный периметр. Причем атаковать проще самого рядового сотрудника, который почти ни за что не отвечает и которого учить и защищать будут последним. Раньше чаще всего атаквали банки, сейчас же злоумышленники атакуют всех подряд. В небольшой компании об ИБ зачастую и не слышали, а провести поддельную проводку на пару миллионов можно и тут”.

Вместе с тем конфиденциальная информация может утекать и самыми неожиданными способами в результате непреднамеренных действий. Любопытный в этом смысле пример из практики партнеров приводит Рустем Турсунбаев: “В процессе работы сотрудником приходится интенсивно переписываться с некой компанией-производителем. Иногда от этого вендора приходят письма, содержащие внутреннюю переписку по развитию их нового проекта. И только позже выясняется, что фамилия одного из сотрудников компании-партнера совпадает с фамилией одного из разработчиков вендора. Вот таким образом мы иногда узнаем, как развивается продукт, задолго до его официального релиза”. (Как тут не обратить внимание на данные исследования PwC, согласно которым ИБ-инцидентов оказываются настоящие и бывшие подрядчики, поставщики и партнеры!)

Влияние человеческого фактора является сильным для предприятий всех отраслей, констатирует Андрей Прозоров. И все же, по его мнению, в государственных учреждениях и банках на данный момент оно наибольшее: “Это связано прежде всего с тем, что в госучреждениях работает много сотрудников, чей уровень компьютерной грамотности не очень высок, а в банковской сфере традиционно фиксируется большое количество мошеннических действий и внутреннего фрода”.

И хотя в последние годы, как отмечает Андрей Янкин, у компаний появляются обученные сотрудники, которые передают информацию о подозрительной активности в службу ИБ, что раньше было большой редкостью, это скорее первые ласточки: “В целом картина весьма печальная — сотрудники массово становятся жертвами самых примитивных атак вроде письма от неизвестного отправителя с фразой «Это наша новая система удаленного доступа к почте. Проверьте ее, пожалуйста»”.

#### Стандарты или здравый смысл?

В том, что касается обеспечения информационной защиты предприятия, важную роль играют требования регулирующих органов и отраслевые стандарты, несоответствие которым может не только обернуться штрафными санкциями, но и сам бизнес поставить под угрозу. Однако возникает вопрос, означает ли соответствие нормативным требованиям в том числе и то, что на предприятии приняты необходимые меры для снижения рисков, обусловленных влиянием человеческого фактора. Ведь, как справедливо утверждает, например, Сергей Халыпин, “...отраслевые стандарты и требования различных регулирующих органов позволяют создать основу для корпоративных правил и политик безопасности, поскольку, скорее всего, в этих стандартах и требованиях будет перечислены основные угрозы и риски, а также возможные механизмы их предотвращения”.

Но одно дело — как должно быть, другое — как есть в действительности. “К требованиям регуляторов отношение формальное, — отмечает Андрей Янкин. — Частично это “заслуга” многих российских стандартов, которые без-

надёжно устарели и не учитывают потребности бизнеса”. Вместе с тем, по его словам, большинство стандартов в буквальном смысле “написаны кровью”, и стоило бы внимательнее относиться к их требованиям, воспринимая их как лучшие практики и осмысленно перекладывая их нормы на свою организацию.

#### Пять признаков того, что ваша компания находится в группе риска

Оценки разных аналитических компаний и экспертов в области ИБ свидетельствуют: около половины инцидентов в сфере защиты данных связано с деятельностью инсайдеров. Аналитический центр Falcongaze подготовил список признаков того, что компании стоит озаботиться вопросом защиты от утечек информации. Приведём его.

1. Отсутствие корпоративной политики безопасности.
2. Высокая ротация кадров и частые сокращения.
3. Неконтролируемое использование сотрудниками мессенджеров, электронной почты, социальных сетей.
4. Наличие сотрудников, много времени проводящих в деловых поездках и командировках.
5. Неконтролируемый документооборот, вследствие чего доступ к конфиденциальным сведениям может получить кто угодно.

Есть и другие признаки, показывающие, что защите от утечек информации уделено недостаточно внимания, но, как утверждают в Falcongaze, если хотя бы один из перечисленных пунктов справедлив для вашей компании, она однозначно попадает в группу риска.

“Особое место здесь занимает группа стандартов ISO 27000. Немало здравых идей содержится и в стандартах ЦБ, PCI DSS, в свежей нормативной документации ФСТЭК России. Их использование поможет выстроить гораздо более устойчивую к воздействию человеческого фактора систему обеспечения ИБ”, — считает эксперт.

В схожем ключе комментирует ситуацию и Иван Бойцов: “Если говорить о технической защите информации, то нормативные документы дают четкое понимание того, какие средства защиты и где должны устанавливаться. Но по организационной части и нормативные требования, и отраслевые стандарты задают только общие правила игры. Формального выполнения организационных мер достаточно, чтобы не получить предписаний от регуляторов. Но их недостаточно для повышения уровня защищенности. Нормативные требования лишь подсказывают, какие меры нужно принять, но не регламентируют необходимый уровень их качества. Скажем, при защите персональных данных требуется регламентировать работу с конфиденциальной информацией, подготовить инструкции и ознакомить с ними сотрудников. По факту — из Интернета загружаются шаблоны документов, подставляется название своей организации, документы печатаются и убираются в стол. Организационные меры формально выполнены, все документы есть, но сотрудники не знают об их существовании и практической пользы от этих действий нет. Нормативную базу нужно прорабатывать на детализацию не только технических, но и организационных мер, требовать обязательного обучения персонала, проверять знание инструкций при проверках и т. д.”.

Некую черту под обсуждением данной темы подводит Андрей Прозоров, который, не отрицая важности отраслевых стандартов и нормативных требований

для обеспечения информационной безопасности, не готов назвать их роль ключевой: “Зачастую стандарты — это лучшие практики, и есть смысл ориентироваться на них. Но при построении системы информационной безопасности в компании идти всегда нужно от здравого смысла. Если вы будете выстраивать систему защиты, принимая во внимание бизнес-риски компании и ценность той информации, которая обрабатывается, подходить к этому вопросу системно, — это будет наилучший подход, а стандарты и требования могут быть подспорьем”.

#### Обучение персонала — на что обратить внимание

Наряду с техническими мерами по ограничению возможностей утечки данных в результате тех или иных действий персонала важной составляющей в обеспечении защиты корпоративной информации является обучение сотрудников правилам безопасной работы. Хотя это не самый дорогой элемент в общей системе безопасности, соответствующие программы, как отмечает Андрей Янкин, “пока имеют недостаточное распространение”.

Впрочем, и там, где такие программы внедрены, их качество нередко оставляет желать лучшего. “Эффективность программ обучения в первую очередь зависит от того, как поставлен этот процесс в компании, — констатирует Иван Бойцов. — Если обучение выполняется как формальность, то никакого эффекта, кроме потери времени, не будет. Но если оно проводится на регулярной основе, если информация дается четко и понятно, выбираются актуальные темы для освещения и организуются практические занятия, то положительный эффект будет огромным”.

Многие компании, отмечает Андрей Янкин, уже сделали вывод о том, что классический подход с заучиванием регламентов — не самое лучшее решение. “Сейчас компании заказывают интерактивные инструменты обучения, похожие на игры. Используются привлекающие внимание плакаты, на рабочие станции в качестве заставки устанавливаются правила ИБ в виде запоминающихся картинок. В результате эффективность обучения многократно возрастает, — утверждает эксперт. — Но не стоит забывать и о контрольных процедурах. Регулярная проверка знаний сотрудников обязательна. Если ее не проводить, эффективность обучения падает на порядок”.

В первую очередь правильно выстроенное обучение персонала может способствовать тому, что снизится вероятность непреднамеренного нарушения конфиденциальности и целостности информации, а также успешного проведения атак методами социальной инженерии, поясняет Иван Бойцов. При этом он указывает и на другой важный аспект, который следует иметь в виду при составлении обучающей программы: “Если упор сделать не только на обеспечение безопасности, но и на правовые нормы, то можно достичь снижения умысленных утечек. Рассказ об ответственности за нарушения режима конфиденциальности информации, процессов обработки персональных данных и т. п. позволяет уменьшить вероятность появления инсайдеров. Известно, что многие потенциальные нарушители идут на преступление, полагая, что никакой ответственности за это они не понесут”.

Мы не случайно говорим лишь о снижении вероятности инцидентов. Ссылаясь на статистику проведенных тестов на проникновение, Дмитрий Шумилин констатирует, что не бывает компаний, где не нашлось бы чересчур беспечных и любознательных сотрудников. “Поэтому возможно только последовательное уменьшение этой уязвимости через структурированный процесс инструктажа сотрудника на всех этапах его пребывания в компании”, — уверен эксперт. □

# “Переход государства на новые протоколы стимулирует развитие Интернета”

НИКОЛАЙ НОСОВ

**О**б истории и перспективах развития Интернета в России, о преодоленных и существующих сейчас проблемах мы беседуем с **Андреем Робачевским**, директором по технологическим программам Internet Society (ISOC), международной профессиональной организации, занимающейся развитием и обеспечением доступности Интернета и насчитывающей свыше 20 тыс. индивидуальных членов и более 100 организаций-членов в 180 странах.

**PC Week:** Как начиналось развитие Интернета в России?

**АНДРЕЙ РОБАЧЕВСКИЙ:** Мое участие в развитии Интернета в России началось в начале 1990-х. У нас была программа “Университеты России”. Одно из направлений этой программы, которая поддерживалась Министерством образования, — предоставление онлайн-услуг для университетов. Программа началась в 1992 г. А в 1994—1995 гг. уже функционировали первые узлы нашей сети.

Не только мы тогда занимались Интернетом. В 1992-м была создана ассоциация RELARN (Russian Educational Academic Research Network) для государственного финансирования развития Интернета в России. Были и коммерческие сети, такие как “Демос” и “Релком”.

Главным образом развитие Интернета проходило в Москве и Новосибирске. Это были два основных кластера. А строительство университетской сети в рамках “Университетов России” проходило на базе ЛИТМО (Ленинградский институт точной механики и оптики), который был головной организацией по программе. Владимир Васильев, тогда мой босс, сформировал команду, и мы начали думать, как ее реализовать.

**PC Week:** А что было дальше?

**А.Р.:** Дальше все развивалось просто. Сначала мы думали делать наложенную сеть по уже существующей инфраструктуре с использованием “Релком” и RELARN. Но внутренняя инфраструктура была плохо развита, а Ростелеком хотел безумных денег. И мы решили строить свою связь на спутниках.

Были взяты военные спутники, которые уже подходили к концу своего ресурса эксплуатации, и через них была создана наша сеть RUNNet (Russian UNiversity Network). Спутники соединили с Санкт-Петербургом 10—15 точек по всей России. Владивосток, Новосибирск, Екатеринбург... Университеты были узлами, которые подключали к себе местные образовательные организации. Это был уникальный проект для того времени.

У Петербурга была связь с Финляндией, которая в то время уже была хорошо развита в плане коммуникационной инфраструктуры. Ленэнерго проложило оптику до Хельсинки. Первый канал, который мы получили, был 256 кбит/с, по тем временам безумная скорость. Это был выделенный цифровой канал, который положил основу международной связи нашей сети. Что было очень важно, ведь большая часть интернет-ресурсов находилась за рубежом.

Зарубежные каналы в Интернет, хоть и небольшие, были и у других организаций — и у МГУ, и у РАН. Но эти сети в отличие от RUNNet не имели серьезного российского сегмента.

**PC Week:** А как проводилось администрирование адресного пространства?

**А.Р.:** Когда мы начинали, уже существовал Российский институт развития общественных сетей (РосНИИРОС). Он был



Андрей Робачевский

LIR'ом (Local Internet Registry) компании RIPE NCC — европейской некоммерческой организации по распределению адресных ресурсов.

У нас были контакты с РосНИИРОС, который брал ресурсы не только для себя, но и администрировал запросы от других организаций. Суть политики распределения адресного пространства была такая. Если у тебя есть необходимость и ты можешь ее доказать, то ты можешь запросить ресурсы. Не для продажи. От каждого по способностям, каждому по потребностям. При соблюдении всех необходимых формальностей.

**PC Week:** А как проходила маршрутизация пакетов между сетями внутри России?

**А.Р.:** Существует два основных вида взаимодействия между сетями. Первый — пиринг. Он обычно бесплатный. Когда две сети договариваются обмениваться трафиками между собой и своими клиентами. Второй — это клиент — провайдер. Когда провайдер предоставляет определенной сети выход в Интернет, как правило, за плату.

У нас был пиринг с отдельными сетями. Но были и проблемы. Например, мы не смогли договориться о пиринге с Ростелекомом. Они считали, что мы в другой весовой категории и можем выступать только как их клиенты. Поэтому клиентам Ростелекома пакеты из нашей сети ходили через границу.

**PC Week:** А как влияли на развитие Интернета в России экономические кризисы?

**А.Р.:** Влияние было очень серьезным. Международные каналы были очень дорогие и платили за них в долларах. В 1998 г. мы расширили канал с компанией TeleGlobe. И тут доллар в четыре раза подорожал. Это, безусловно, замедлило наш рост.

Но у кризисов были и положительные моменты. Помните бум доткомов, который был где-то с 1995-го по 2001 г.? Дотком был экономическим мыльным пузырем, но он очень сильно простимулировал развитие Интернета. Появилось много интересных инноваций. Много было инвестиций в кабельную и серверную инфраструктуру. Бум привел к переизобилию ресурсов. И когда он в начале 2000-х лопнул, — это положительно сказалось на ценах.

**PC Week:** А как менялись используемые в России сетевые протоколы?

**А.Р.:** Сначала использовался протокол UUCP (UNIX-to-UNIX Copy Protocol), протоколы FidoNet, но это было очень долго. В мире уже четко перешли на TCP/IP, тогда это была четвертая версия прото-

кола, было понятно, что в этом направлении нужно двигаться и России. Тем более что наш рынок был уже открыт для поставок зарубежного оборудования. На нем тогда полностью доминировала Cisco. А ее оборудование уже тогда, в середине 1990-х, шло с поддержкой протокола IPv4. Этот протокол доминирует в российском Интернете и сейчас, хотя провайдеры уже стали задумываться о переходе на IPv6.

**PC Week:** А какие серьезные преимущества есть у протокола IPv6 по сравнению с IPv4?

**А.Р.:** Главное преимущество, если смотреть с точки зрения оператора, — расширение адресного пространства. Есть и определенные оптимизации, но все же основная цель инвестиций в протокол IPv6 — расширить горизонты нашего будущего.

**PC Week:** А почему нельзя решить проблему нехватки адресов с помощью NAT?

**А.Р.:** По такому пути некоторые компании и идут, но использование IPv4+NAT имеет существенные ограничения. IPv6 дает на порядки больше адресов. Плюс у NAT свои недостатки. Любая трансляция адресов усложняет инфраструктуру, вводит еще одну точку отказа, становится трудно обслуживать некоторые приложения. У нее есть свои преимущества в плане защиты, т. к. она отчасти выполняет функции брандмауэра и все домашние сети стоят под NAT.

Хотя многие технологии перехода с IPv4 на IPv6 базируются на использовании технологии NAT как временной меры. Но это не технология будущего.

**PC Week:** Насколько актуален вопрос перехода наших провайдеров на протокол IPv6?

**А.Р.:** Посмотрим на общемировую статистику. Сейчас 9% клиентов Google берут контент по протоколу IPv6. А в России — полтора процента. Если мы посмотрим на развитые западные страны, то там этот процент достигает тридцати. У мобильных операторов, операторов широкополосного доступа, у тех, кто имеет массу клиентов, массу подключенных устройств, где необходим адреса, — этот процент переваливает за пятьдесят. Отставание России достаточно большое.

**PC Week:** А как проходил переход на IPv6 в западных странах? Была ли поддержка со стороны государства?

**А.Р.:** Было много факторов. Были и государственные программы. Но это не программы непосредственно внедрения протокола IPv6 или снижения налогов, как сейчас пытаются сделать с электромобилем. Правительство США — очень крупный заказчик ИТ-услуг. Оно поставило условие: если вы хотите предоставлять нам ИТ-услуги, то вы должны поддерживать протокол IPv6. Такие программы стимулировали в первую очередь производителей оборудования на поддержку протокола IPv6. А также провайдеров, которые хотели с ним работать.

Для операторов широкополосного доступа и операторов мобильной связи стало очевидно, что адресное пространство IPv4 подходит к концу. Это уже не абстрактная проблема — во многих регионах оно уже закончилось. Проблема попала в горизонты планирования компаний. И если сейчас не покупать оборудование, поддерживающее IPv6, то это может привести к серьезным экономическим потерям в ближайшем будущем.

Сыграли большую роль проекты ISOC — World IPv6 Day (8 июня 2011 г.), когда прошло тестирование готовности мирового сообщества к переходу на IPv6, и World IPv6 Launch (6 июня 2012 г.), когда состоялся запуск IPv6 на постоянной

основе. Люди поняли, для чего нужно переходить на эту технологию. Но что было особенно важно, гиганты IP-контента, такие как Google, Yahoo, тогда включили поддержку протокола IPv6 и оставили ее работать. До этого были страхи — что будет, если включить IPv6 в большом масштабе? World IPv6 Launch показал, что ничего страшного не произойдет. Пользователи, готовые к использованию IPv6, будут получать контент по этому протоколу, остальные — по IPv4.

**PC Week:** А как у нас лучше проводить переход на IPv6? Параллельно работать с двумя протоколами или использовать трансляцию в IPv4 из IPv6?

**А.Р.:** Однозначного ответа нет. Нельзя просто перейти на другой протокол. Поддерживать IPv4 надо, причем достаточно длительный срок. Останутся устройства, которые понимают только IPv4. И будет необходимо обеспечить доступ к ним. Когда такие устройства будут в абсолютном меньшинстве, — это станет их проблемой. Но до этого момента — это проблема провайдеров.

Нет единого подхода. Различны сети, различны их потребности. Сколько у сети есть доступного пространства в IPv4? Если хватает, то лучший вариант — двойной стек. Когда все устройства говорят на двух языках. Никакой трансляции не надо, и все решается на уровне самого устройства.

Если адресов не хватает, нужно думать над архитектурой. В каком месте обеспечить трансляцию адресов? Существуют разные подходы для мобильных операторов, операторов широкополосного доступа и для корпоративных сетей.

**PC Week:** Расскажите о проблемах мобильных операторов.

**А.Р.:** Для мобильных операторов переход на IPv6 стоит весьма остро. Очень сложно администрировать такое большое количество абонентов на IPv4. Таких громадных блоков в IPv4 просто нет, даже если использовать NAT.

Подход к трансляции адресов тоже может быть разным. Например, мобильный оператор T-Mobile использует трансляцию на уровне мобильных устройств. Телефон поддерживает двойной стек — и IPv4, и IPv6. Но в телефонах, поддерживающих такую трансляцию, IPv6 действует напрямую, а IPv4 транслируется сначала в IPv6. Технологии трансляции наиболее подходят для мобильных операторов, так как технологии перехода на основе двойного стека во многих случаях являются экономически нецелесообразными, потому что приходится поддерживать два соединения вместо одного.

**PC Week:** А какие мобильные устройства поддерживают такую технологию?

**А.Р.:** Эту технологию поддерживают Android-устройства, а вот iPhone нет. Apple не поддерживает технологию трансляции внутри устройства — поддерживает только обычный двойной стек. Поэтому операторы, у которых много пользователей, использующих продукцию Apple, и не имеющие возможности контролировать выбор устройств пользователями, выбирают технологию двойного стека с трансляцией.

**PC Week:** Какие существуют проблемы информационной безопасности при переходе на IPv6?

**А.Р.:** Есть много моментов. Протокол не так долго используется для выявления всех уязвимых мест. Есть проблемы с фрагментацией пакетов. Но основная проблема связана не с новым протоколом, а с тем, что если вы основную структуру держите на двух протоколах, то вы обслуживаете две сети. И конфигурируются они немного по-разному. Но нужно, чтобы сеть IPv6 имела те же уровни защиты, чтобы там выполнялись те же политики безопасности, что и в IPv4. Это мотивирует многих иметь инфраструктуру, поддерживающую только один протокол. И у меня есть ощу-

# ЭКОНОМЬТЕ ПРОСТРАНСТВО, СОХРАНЯЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ!

Мини ПК Ak-Systems  
на базе процессора Intel® Core™ i5.

Мощный компьютер в компактном  
корпусе для высоких корпоративных  
потребностей.

Intel Inside®, значит  
производительные решения.



**Процессор:** Intel® Core™ i5-4460

**Память:** DDR3 1333/1600 МГц,  
поддержка двухканальной памяти до 32Гб (8Гб x 4)

**Графика:** Intel® HD Graphics 4600

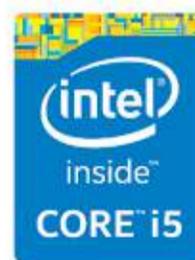
**Аудио:** Realtek ALC892, 7.1 channel HD-Audio

**Порты ввода/вывода:** USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 8,  
разъем для микрофона и наушников,  
HDMI, DVI-I, eSATA

**Размеры:** 33,2 x 21,6 x 19,8 см



- **Адаптивная производительность процессора** обеспечивает выполнение сразу нескольких ресурсоемких задач.
- **Уменьшенное энергопотребление** при максимальной производительности.
- **Высокое качество графики** и работа с двумя Full-HD мониторами без дополнительной графической карты.
- **Размер корпуса** составляет всего лишь 1/3 часть от стандартного формата.



125362, Москва, Строительный проезд,  
дом 7а, корпус 28

E-mail: sales@ak-systems.ru

Позвони представителю: +7 (495) 374-9388

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

# ASUS Zen AiO Pro Z2201C: МОЩНЫЙ МОНОБЛОК С ОРИГИНАЛЬНЫМ ДИЗАЙНОМ

ВЛАДИМИР РОМАНЧЕНКО

Настольная моноблочная система ASUS Zen AiO Pro вмещает в своём компактном корпусе серьёзную аппаратную мощь, но начинать разговор об этой системе надо всё же “с вешалки”, потому что оставить незамеченным такой внешний вид просто невозможно: компьютер выполнен в дизайне, который даже в мелочах напоминает внешний вид смартфонов ASUS Zenphone 2.

Сходство дизайнов обнаруживается в мельчайших деталях, включая чёрное металлическое “основание” под экраном из анодированного алюминиевого сплава с мягкой концентрической шлифовкой, ламинированный “заподлицо” экран вместе с тонкой рамкой вокруг, мелкоячеистую перфорацию над встроенными динамиками, тыльную металлизированную поверхность с закругленными углами, покрытую декоративной “грубой шлифовкой”, и многое другое. Дизайн действительно аутентичный, не спутать ни с чем другим.

Конструктивно от других моноблочных настольных ПК система ASUS Zen AiO Pro отличается несёмной ножкой-подставкой, которая предусматривает наклон экрана по вертикали, но не имеет возможности поворота в горизонтальной плоскости или установки экрана в портретный режим.

Аппаратная платформа побывавшей на тестировании модели Zen AiO Pro Z2201C действительно очень мощная и представлена современным 4-ядерным 2,8- ГГц процессором Intel Core i7-6700T с собственной интегрированной графикой Intel HD Graphics 530 в паре с флагманской дискретной графикой

Nvidia GeForce GTX 960M и 2 Гб собственной видеопамати, плюс 16-Гб ОЗУ, 128-Гб SSD и 512-Гб жёсткий диск.

Даже без дискретной графики такой мощной “начинки” более чем достаточно для компактного закруглённого корпуса, самая широкая часть которого не толще 47 мм и который в целом сравним по толщине с ноутбуком с большой диагональю экрана. Благодаря мощной графической



Моноблок ASUS Zen AiO Pro Z2201C

видеокарте GeForce GTX 960M достигается очень высокая производительность, но достойный блок питания в такой тонкий корпус уже никак не уместить, поэтому моноблок комплектуется внешним адаптером питания. Таким образом конструкторам удалось снизить вес моноблока до 6,2 кг. Адаптер имеет мощность 180 Вт, рассчитан на электросети с напряжением 100—240 В (50—60 Гц) и обеспечивает выходное напряжение 19,5 В с током до 9,23 А.

Моноблок оснащён 21,5-дюймовым (546 мм) сенсорным широкоформатным (16:9) экраном со светодиодной подсвет-

кой и полноценным разрешением Full HD (1920×1080). Признаться, принцип мультисенсорного управления системой под Windows до сих пор не очень привычен даже пользователям ноутбуков с сенсорными экранами, а что уж говорить о настольных ПК. Но к хорошему, как говорится, привыкаешь быстро, особенно в среде предустановленной операционной системы Windows 10 Home, специально для этого предназначенной: порой гораздо удобнее и быстрее получается ткнуть в экран пальцем, чем тянуться ради этого к мышке.

Экран моноблока Zen AiO Pro Z2201C оставил двойственное впечатление. С одной стороны, современная светодиодная подсветка обеспечивает очень высокую яркость, до 400 нит, технология многослойной ламинации экрана также определяет высокий контраст и отличную насыщенную цветовую гамму картинки. С другой стороны, глянцевый экран отображает в себе с лёгкостью зеркала всё, что попадает в поле зрения. Поэтому моноблок не стоит располагать напротив яркого источника света, особенно у окна, без предварительного повышения яркости экрана.

Система Zen AiO Pro Z2201C оснащена встроенной 1-Мп камерой для проведения видеоконференций и обладает полным набором современных коммуникационных интерфейсов, включая беспроводные Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac и Bluetooth V4.0, а также проводной LAN 10/100/1000. Набор портов ввода-вывода также впечатляющ, особенно для такой компактной

конструкции: четыре USB 3.0, в том числе с функцией ускоренной подзарядки мобильных гаджетов, один USB 2.0, один видеовыход HDMI, микрофонный вход и выход на наушники, универсальный картридер с поддержкой форматов SD и MMC. Более того: на тыльной панели системы вы найдёте самый современный порт USB версии 3.1 с симметричным дизайном Type-C.

Особого упоминания заслуживает встроенная аудиосистема моноблока, состоящая из массива встроенных цифровых микрофонов, аудиотракта SonicMaster Premium, четырёх 2-Вт динамиков и двух 4-Вт вуферов. Звук при прослушивании композиций получается действительно высококачественный, тем более что его характеристики всегда можно настроить с помощью входящих в комплект утилит.

Производительность моноблока Zen AiO Pro действительно выше всяких похвал. Возможностей мощного процессора Intel Core i7-6700T шестого поколения в связке с дискретной графикой Nvidia GeForce 960M более чем достаточно, например, для быстрого монтажа и рендеринга сложных видеороликов или для работы с CAD/CAM-системами. В домашних условиях моноблок Zen AiO Pro, безусловно, можно использовать в качестве мощной современной игровой системы, занимающей минимум места.

В распоряжении владельца Zen AiO Pro также бесплатный облачный сервис ASUS WebStorage объёмом 100 Гб сроком на один год для хранения файлов и доступа к ним с любого онлайн-устройства. Сервис поддерживает автоматическую синхронизацию и различные варианты обмена файлами с другими пользователями.

В завершение отметим, что комплектные беспроводные клавиатура и мышь выполнены в едином стиле с моноблоком.



Моноблок ASUS Zen AiO Pro Z2201C, вид в профиль

## Переход государства...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 10

шение, что рынок склоняется к тому, что этой инфраструктурой должна быть IPv6. А IPv4 будет либо туннелироваться, либо транслироваться через эту структуру.

**PC Week: А как с корпоративными сетями предприятий? Вы им тоже порекомендуете сразу перейти на IPv6?**

**А. Р.:** Здесь не так всё однозначно. Сети крупных организаций обычно растут медленней по сравнению с сетями мобильных и широкополосных операторов. Самым простым способом для них будет использование двойного стека. Только нужно внимательно следить, чтобы все политики безопасности для IPv4 были правильно транслированы в IPv6. При такой административной трансляции, как правило, и возникают уязвимые места в безопасности.

**PC Week: Как развивалась архитектура DNS? Какие ИБ-проблемы привели к появлению DNSSEC?**

**А. Р.:** Нынешняя редакция DNSSEC появилась в 2005 г. Хотя об уязвимых местах DNS было известно давно. Еще в прошлом столетии. Другое дело, что тогда вопрос безопасности не был приоритетным. Более важными были вопросы связности и функциональности.

Но вопросы безопасности появились в повестке дня, когда Интернет стал бурно развиваться. И в маршрутизации, и в DNS были видны уязвимые места. Так что сама работа над DNSSEC началась в 1997 г. Тогда IETF опубликовал первую редакцию DNSSEC RFC 2065.

**PC Week: А насколько широко DNSSEC сейчас распространён за рубежом и в России?**

**А. Р.:** Где-то около 20% в Западной Европе и 16% в России. Это — доли пользователей, осуществляющих проверку DNSSEC. Проблема перехода на DNSSEC глобальная. Я знаю, что российские национальные домены верхнего уровня — .рф и .ru подписаны DNSSEC, и это очень хороший шаг. Вопрос, как действовать дальше с нашими доменами второго, третьего и четвертого уровней. Это вопрос всей экосистемы. Здесь нужна кооперация и провайдера DNS, и регистратора, и пользователя, и всех интерфейсов. Свой вклад должны внести различные игроки. Это достаточно сложная проблема.

**PC Week: А нужна какая-то государственная поддержка этого процесса?**

**А. Р.:** Трудный вопрос. В целом индустрия при достаточной поддержке таких авторитетов, как Координационный центр, должна справиться сама. В то же время совершенно необходимо, чтобы правительственные веб-сайты были защищены DNSSEC. И провайдеры, если они хотят работать с государством, должны будут это обеспечить. Так что этот рычаг для перехода на DNSSEC государство использовать может.

Этот рычаг использовался и в других странах. Мы же хотим, чтобы доступ граждан к сайтам государства был как можно более безопасным. В данном случае это не просто стимулирование перехода на DNSSEC, но и ответственность государства за обеспечение безопасности своих ресурсов перед гражданами.

**PC Week: Расскажите об эволюции системы маршрутизации и перспективах программно-конфигурируемых сетей SDN.**

**А. Р.:** SDN по существу — технология внутренина. Не Интернета, а интранета. Это очень многообещающая технология, так как снимает многие ограничения, которые существуют сегодня с использованием протоколов маршрутизации. Получается программируемая сеть, когда ты четко программируешь конечный результат. Архитектор может использовать любые факторы. Например, температуру в дата-центре, чтобы ослабить нагрузку на какие-то устройства. Действующими протоколами это сделать невозможно.

**PC Week: Как проходит процесс стандартизации Интернета? Как принимаются решения?**

**А. Р.:** Основные инфраструктурные протоколы Интернета традиционно разрабатываются в IETF. Это открытая организация. Даже без членства. Каждый может высказать свое мнение. Но это мнение должно иметь рациональный технический характер. Процесс принятия решения хорошо документирован. Решение, до того как становится стандартом, принимается по крайней мере на трех уровнях.

Есть уровень рабочей группы. В ее задачу входит разработка стандарта протокола. Во многом участниками рабочей группы и являются разработчиками. Есть проблема — есть решение в виде протокола. Вторая задача — достижение консенсуса. Что этот протокол реально решает проблему пользователей этого протокола. Сама по себе рабочая группа — вещь виртуальная, существующая в виде списка рассылки. В рабочей группе

объявляется “последний звонок”, и если нет значимых возражений и можно сказать, что есть поддержка, то протокол принимается и продвигается на следующий уровень.

Следующий уровень — IETF. Всем участникам организации дается возможность посмотреть на данный стандарт и высказать свое мнение. И если достигается одобрение, то стандарт переходит на уровень руководства IETF, которое выбирается самим сообществом. И это руководство уже дает зеленый свет. Либо отсылает стандарт на доработку.

**PC Week: У вас недавно вышла книга — “Интернет изнутри. Экосистема глобальной сети”. На кого она рассчитана?**

**А. Р.:** Книга адресована технической аудитории, которой интересна внутренняя механика Интернета. По мере того как Интернет становится все больше, то, что происходит внутри, становится все менее понятным. Когда у меня была машина 20 лет назад — я мог ее починить. Сейчас, открываешь капот, а там одна пластина видна.

С другой стороны, идет большая специализация. 20 лет назад те, кто занимались Интернетом, — знали про него все. Сейчас объем информации громадный и все специализировано. Но тем не менее есть строительные блоки, из которых состоит Интернет, которые техническим специалистам необходимо знать. Чтобы видеть лес за деревьями. И я попытался в достаточно популярной форме эти строительные блоки осветить.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

## Samsung Digital Signage: следующий уровень инноваций

Примерно с 2008 г. эксперты констатируют стремительный рост рынка дисплеев профессионального назначения в связи с нарастающей популярностью направления Digital Signage (DS). По данным аналитической компании IHS, объем мирового рынка дисплеев для публичной сферы достиг в 2014 г. 5,2 млрд. долларов. Прогноз компании обещает его дальнейшее увеличение до 7,17 млрд. долл. в 2017 г. и до 8,77 млрд. долл. к 2019 г., что позволяет говорить о развитии направления Digital Signage как о мегатренде в области аудиовизуальных технологий.

В компании Samsung Electronics, год за годом укрепляющей свое лидерство на этом рынке (в 2014 г. рыночная доля компании в России оценена ITResearch в 47,4%, а в 2015-м — в 56,4%), уверены в широчайших возможностях применения DS-решений. Ключевые сферы активного их распространения — это розничная торговля, общественный транспорт, центры управления, музеи, выставочные центры, тематические парки, офисные конференц-залы и т. д.

На прошедшей в феврале в Амстердаме выставке Integrated System Europe 2016 (ISE) компания Samsung Electronics, стенд которой занял рекордную для ISE площадь в 1415 кв. м, представила десятки новых дисплейных решений разного назначения. Мы расскажем лишь о некоторых из них.

### Прозрачные дисплеи

На ISE 2015 Samsung впервые продемонстрировала свою перспективную разработку — прозрачный OLED-дисплей. Тогда это был лишь прототип устройства. Спустя год посетители ISE 2016 уже могли в полной мере оценить возможности готовой к производству 55-дюймовой модели TO55F, которая появится на рынке в первой половине лета.

В отличие от аналогичных разработок на базе традиционной LCD-технологии, прозрачность которых не превышает 10%, у OLED-модели Samsung она составляет 45%. При этом она обеспечивает охват 100% цветового пространства Adobe RGB и широкие углы обзора. Яркость TO55F сравнительно невысока (150 нит), но ее достаточно, чтобы органично дополнить размещенный за экраном продукт рекламной демонстрацией его возможностей. В остальном модель практически не отличается от других современных профессиональных дисплеев Samsung: тот же набор портов, разрешение Full HD, возможность сборки в видеостену, встроенный плеер MagicInfo. Она легко впишется в уже имеющуюся или вновь создаваемую на базе технологий Samsung систему Digital Signage, расширив ее возможности.

### Зеркальные дисплеи

Еще одна готовая к летнему запуску в производство новинка Samsung — зеркальные LED-дисплеи ML55E и ML32E (диагонали 55 и 32 дюйма соответственно) с самой оптимальной яркостью (от 250 нит). До сих пор такие решения собирались из отдельных компонентов, что усложняло их установку. Встроив зеркало непосредственно в дисплей, Samsung сделала эту процедуру стандартной.

В зависимости от предназначения дисплей может иметь коэффициент отражения 90% (full-mirror) или 55% (half-mirror). В первом случае основная функция дисплея — зеркальная, и выводимая на экран информация лишь ненавязчиво дополняет отражение подошедшего к дисплею человека. Во втором случае акцент делается на информационной функции дисплея.

Ожидается, что такие дисплеи будут востребованы в примерочных магазинах, в фойе фешенебельных отелей, в салонах красоты, ресторанах, выставочных павильонах. Встроенный в них датчик приближения позволяет внести в сценарий демонстраций элемент интерактивности — например, выдавать приветственное сообщение вошедшему в магазин или отель посетителю.



Уже на входе в выставочный павильон ISE 2016 можно было познакомиться с Outdoor-технологиями Digital Signage компании Samsung

Весьма перспективный вариант использования зеркальных дисплеев — «цифровые примерочные» в торговых центрах и бутиках. Дополненный видеокамерой и соответствующим приложением, такой дисплей позволяет предварительно «примерить» на себя предлагаемую магазином одежду (ее изображение накладывается на отражение покупателя) и только потом обратиться к продавцу за понравившейся моделью для обычной примерки.

### Уличные решения

Особая категория устройств — уличные дисплеи, требования к которым определяются в первую очередь сложными условиями эксплуатации вне помещения. В прошлом году линейка уличных дисплеев Samsung пополнилась моделями OH46D и OH55D (46 и 55 дюймов соответственно), но столь узкий диапазон размеров не всегда удовлетворял заказчиков. В этом году семейство OH расширено аналогичными решениями с диагоналями 75 дюймов (OH75F) и 24 дюйма (OH24E).

Ключевые особенности дисплеев OH — высокая яркость (2500/3000 нит, у OH24E — 1500 нит), способность работать в режиме 24/7, а также изначально защищенное исполнение, удовлетворяющее требованиям стандарта IP56. Кроме того, Samsung снабдила данные модели суперпрочным стеклом (с антибликовым покрытием), которое не только выдерживает прямые удары значительной силы, но и защищает от любителей граффити — на таком стекле краска не фиксируется. Таким образом, заказчик получает полностью готовое к установке изделие со своей системой термостабилизации, обеспечивающей работоспособность решения в диапазоне температур от -30 до +50 °C, с автоматической регулировкой яркости и встроенной системой Samsung SMART Signage Platform (SSSP) для воспроизведения контента через Wi-Fi- или Ethernet-соединение.

Расширена и линейка дисплейных решений категории Semi-Outdoor, предназначенных для размещения в помещениях, но обладающих повышенной яркостью (до 2500 нит), благодаря чему их можно устанавливать, например,

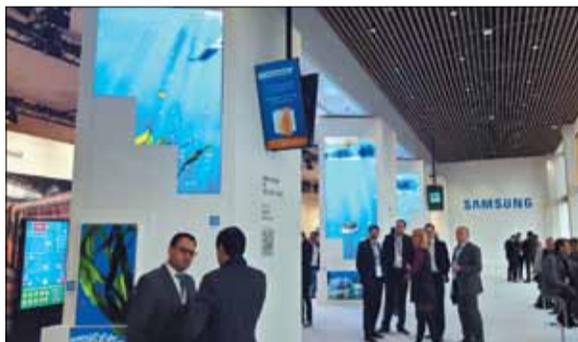
в качестве обращенных на улицу оконных дисплеев. К ранее выпущенным моделям OH46D, OH55D и OH75D добавилась 24-дюймовая (OH24E). Выпускаются они в двух исполнениях: OMD-K (без задней крышки; для использования в заказных решениях) и OMD-W (для установки в оконных проемах). Поддержка Wi-Fi-подключения и встроенный плеер MagicInfo упрощают вывод контента в случае размещения дисплеев в неудобных местах. Для управления ими можно также воспользоваться приложением MagicInfo Mobile, устанавливаемым на планшет или смартфон.

### Видеостены

В сегменте дисплейных решений для видеостен основные усилия производителей направлены на уменьшение зазоров между экранами, обеспечение однородности цветопередачи по всей площади стены и упрощение процедуры ее установки. Во всех этих компонентах Samsung добилась очевидного прогресса. Верхняя и левая рамки представленного ею на ISE 2016 дисплея UH55F-E имеют ширину всего 0,9 мм, а правая и нижняя — 0,5 мм. Таким образом,

ширина межэкранных зазоров в стене составляет всего 1,4 мм, что не имеет аналогов на рынке.

Встроенный в панель ACM-чипсет (Advanced Color Management Chipset), отвечающий за обработку изображения, позволил повысить точность цветовой калибровки панелей и стабильность цветопередачи на длительном промежутке време-



Экспозиция дисплейных решений Samsung на ISE 2016 заняла рекордную для выставки площадь

ни. Каждая панель калибруется на заводе, а после сборки стены у заказчика при необходимости выполняется настройка яркости и цветопередачи отдельных панелей с помощью ПО Samsung Color Expert Software и дополнительного калибратора.

Под новые панели разработано и усовершенствованное крепление, позволяющее не только уменьшить зазор между несущей стеной и панелями до 39 мм, но и упростить процедуру сборки стены: после установки первого крепежного элемента остальные легко подгоняются к нему. Если же в ходе эксплуатации видеостены потребуется заменить какую-либо панель, это можно сделать без разборки всей стены.

Отметим и новые функциональные возможности UH55F-E — теперь без каких-либо дополнительных устройств изображение формата 4K можно вывести на видеостену с конфигурацией 5x5, чего не позволяют решения других производителей.

Samsung также подготовила специальное предложение для телестудий — решение UDE-S, в котором цветовая температура панелей уменьшена до 3200 К. Благодаря этому используемые для видеосъемки в телестудиях профессиональные видеокамеры транслируют

воспроизводимое UDE-S изображение в естественных цветовых тонах без специальной обработки, в иных случаях необходимой.

### В формате UHD

Еще недавно картинка в формате Full HD казалась пределом мечтаний. Сегодня же это стандартное разрешение для большинства бытовых и профессиональных дисплеев. Впереди — переход к формату 4K (UHD). Точнее, он уже начался. Если раньше линейка UHD Signage компании Samsung была представлена лишь одним дисплеем QM85D, то в этом году она значительно расширена — ожидаются модели с разными диагоналями. Предполагается, что эти модели будут востребованы, в частности, в ритейле, где позволят представить предлагаемую покупателям продукцию (часы, украшения, одежду и т. д.) в мельчайших деталях. Кроме того, такие дисплеи позволяют вывести одновременно четыре изображения формата Full HD от разных источников или поделить экран на две либо три части, что может быть удобно, например, для параллельного представления разных продуктов схожего назначения.

### Small Signage

Расширена и линейка моделей категории Small Signage, представленная Samsung в прошлом году и включавшая LED-устройства с диагоналями 10,1 (DB10D, DB10E-T) и 21,5 дюйма (DB22D-P, DB22D-T). В этот модельный ряд вошла новая модель DB10E-POE — 10-дюймовая панель с питанием по Ethernet (PoE). Это стало возможным благодаря снижению энергопотребления панели до уровня менее 30 Вт (по Ethernet-кабелю нельзя запитать устройство с большим энергопотреблением), чего ранее сделать не удавалось.

Преимущества дисплеев с PoE очевидны — к такому дисплею достаточно протянуть лишь один кабель (сетевой). Это существенно повышает гибкость в применении дисплея, так как не нужно заботиться о наличии электрической розетки вблизи места его размещения.

### Программные инновации: MagicInfo и SSSP

Важный шаг для расширения возможностей решений Digital Signage компания Samsung сделала и в программном обеспечении. Некоторое время назад она вывела на рынок технологию SSSP (Samsung Smart Signage Platform) и теперь активно ее развивает. На данный момент технология представлена платформой третьего поколения, которая уже используется в ряде информационных панелей Samsung.

Если ранее разработанное компанией для управления выводом видеоконтента ПО MagicInfo представляло собой законченное решение, не предполагающее доработки функционала под нужды заказчика, то платформа SSSP — максимально гибкое решение, открывающее заказчику возможность создавать собственные приложения на HTML.

\*\*\*

2016-й обещает быть богатым на инновации в области Digital Signage, и Samsung Electronics готова сыграть в этом ключевую роль. С предлагаемыми ею решениями российские заказчики смогут ознакомиться непосредственно в недавно открытом при заводе Samsung Electronics Rus Kaluga демонстрационном центре B2B-решений.

# Рынок корпоративной печати в поисках точек роста

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В связи с отсутствием позитивных изменений в состоянии экономики России тенденция к сокращению ИТ-бюджетов российских компаний и организаций, скорее всего, сохранится и в нынешнем году. Тем не менее у них

**ОБЗОРЫ** остаются нерешенные ИТ-задачи, откладывать которые не всегда допустимо, а кроме того, появляются новые, обусловленные необходимостью общего повышения эффективности бизнеса, снижения капитальных и операционных расходов.

Какие задачи предстоит решать заказчикам в организации печати, где можно ожидать точек роста в этом сегменте и что смогут предложить в сложившейся ситуации поставщики ИТ-решений? Эти вопросы мы обсуждаем с экспертами из компаний, представленных на российском рынке средств и услуг печати.

## Падение замедляется?

Согласно данным IDC, российский рынок средств печати в 2015-м по сравнению с 2014-м сократился почти вдвое: спад составил 46,5%, а объем продаж упал до 441,4 млн. долл. Причины всем известны: значительное обесценивание национальной валюты, экономические санкции, снижение покупательской способности населения, переход бизнеса на режим экономии. Однако аналитики отмечают, что несмотря на это, большинство производителей не покинули российский рынок корпоративной печати. Они стремятся адаптироваться к новым экономическим условиям, удержать покупателей и свою долю рынка, прежде всего за счет продуманной и последовательной ценовой политики.

Вендоры согласны с тем, что отечественный рынок средств печати сокращается, но некоторые из них полагают, что находясь в России, некорректно его объем считать в долларах. «Наши решения являются комплексными, т. е. состоят из нескольких частей, и только небольшая составляющая напрямую связана с курсом рубля по отношению к валютам других стран», — пояснил Сергей Свистунов, presale-менеджер Kyocera Document Solutions Russia.

Высказанное им суждение поддерживает Михаил Сорокин, менеджер по развитию категории корпоративных продуктов систем печати HP в России, который указал на то, что долларový показатель слабо коррелирует с реальным сокращением рынка в штучном эквиваленте: «С точки зрения корпоративных заказчиков, потребность в печати и печатающих устройствах хоть и снизилась, но далеко не вдвое».

Секрет расхождения заключается в том компромиссе, который на протяжении прошлого года был предложен практически всеми производителями печатающей техники: рублевый рост цен на принтеры заметно отставал от роста стоимости валюты. Иными словами, производители и заказчики в 2015 г. искали тот уровень цены, который мог бы быть адекватно воспринят в сложившейся экономической ситуации.

Эту тенденцию отметили и в IDC. Средняя цена устройства продолжает уменьшаться. Так, в IV кв. 2015-го она снизилась на 9,1% по сравнению с аналогичным периодом позапрошлого года. В связи с этим в штучном выражении рынок сократился несколько меньше, чем в денежном, — на 36,4%.

По прогнозу IDC, нынешний год не обещает быть легким. Тем не менее доля оптимизма сохраняется, а в выигрыше окажутся те игроки, которые проявят больше гибкости в изменившихся экономических условиях.

Эксперты разделяют это мнение, считая, что дальнейшее сокращение рынка корпоративной печати в прежних объемах уже маловероятно и хотя падение, возможно, продолжится, оно, скорее всего, будет менее значительным. Как утверждает Михаил Сорокин, скорее всего, сохранится снижение рынка в штуках, но замедлится в долларах, то есть стоимость печатающей техники в долларовом эквиваленте постепенно начнет возвращаться к своим историческим значениям, а стоимость её в рублях продолжит свой рост как неизбежный эффект сильной девальвации национальной валюты.

Однако заказчики по-прежнему будут делать закупки, поскольку благодаря требованиям и бизнеса, и российского законодательства спрос организаций на печать и оцифровку документов только увеличивается. Так что многое зависит от возможности найти источник финансирования закупок.

Например, в секторе на динамику в значительной степени будут влиять объемы бюджетных средств, выделяемых госзаказчикам на приобретение аппаратуры, считает Андрей Антонов, менеджер по бизнес-оборудованию московского представительства компании Epson: «Многие из них продолжают обновлять печатную технику, хотя и не в прежних объемах. Ведь печатные устройства в большинстве организаций госсектора из-за больших нагрузок сильно изнашиваются».

Эксперт, правда, отметил учащение случаев, когда заказчики отказываются от покупки новой техники и пытаются отремонтировать или восстановить старую либо какую-то ее часть, но это далеко не всегда возможно, и потому обновление парка в любом случае неизбежно.

С ним согласна Елена Теплушкина, руководитель отдела продуктового маркетинга офисного оборудования компании «Хегох Россия», которая тоже отметила стремление заказчиков различными способами продлить срок службы печатной техники: «Но эта тенденция вряд ли сохранится в течение длительного времени. В 2007—2010 гг. отмечался высокий, особенно по сравнению с результатами последних двух лет, объем продаж офисных принтеров и МФУ, срок службы которых составляет около пяти лет. Списание приобретенных тогда аппаратов можно было отсрочить тогда на два, но никак не на три или четыре, поэтому сейчас значительная доля этих устройств приближается к состоянию, когда замена необходима. Этот отложенный спрос может существенно повлиять на состояние рынка в ближайшие два-три года».

На отложенный спрос надеется и Сергей Басеян, начальник отдела по развитию бизнеса компании Brother, правда, по его мнению, это станет возможно только в случае общего улучшения ситуации. А пока что заказчики ищут другие способы экономии. Например, переключают внимание на более доступное оборудование или рассматривают альтернативные методы сокращения расходов на обслуживание и расходные материалы.

Но возможно, что отложенный спрос проявится позднее. По мнению Жамилы Каменевой, директора по развитию бизнеса и маркетингу Konica Minolta Business Solutions Russia, предыдущий пик закупок оборудования в России пришелся на 2012—2013 гг., и с учетом того, что жизненный цикл печатной техники на предприятии составляет в среднем пять лет, в нынешнем году значительное оживление на рынке не ожидается.

На это указывает и то, что сейчас в корпоративном сегменте речь идет скорее о модернизации и расширении существующего парка техники, а на новые по-

ставки приходится не более 5% общего объема.

А вот в долгосрочной перспективе дальнейшее снижение инвестиций в средства печати и оцифровки может затруднить успешную работу предприятий, и тогда откладывать обновление оборудования не получится. «Пользоваться имеющимся парком техники можно долго. Однако с годами стоимость поддержки работоспособности устаревшего оборудования возрастает, и наступит момент, когда покупка нового устройства окажется выгоднее, чем поддержка старого. Правда, это касается только устройств, загруженных работой, когда стоимость расходных материалов и обслуживания за несколько лет значительно превышает стоимость самого аппарата», — считает Сергей Свистунов.

## Светлые пятна на фоне спада

Сокращение объема рынка печати и оцифровки документов происходит неравномерно: одни сегменты оказываются более устойчивыми в кризисной ситуации, другие — менее. Например, в то время как объем закупок монохромных принтеров младшего и среднего сегментов в 2015-м ощутимо упал, цветные МФУ среднего и старшего сегментов, по данным IDC, показали рост в двузначных числах, а в целом объем закупок МФУ снижался намного медленнее, чем принтеров.

Елена Теплушкина объясняет интерес корпоративных заказчиков к МФУ стремлением компаний сократить издержки, оптимизировать печатные и бизнес-процессы при сохраняющейся потребности в сканировании документов: «Конечно, принтеры начального уровня требуют меньше вложений при покупке, но при эксплуатации они проигрывают офисным МФУ по экономичности и обладают меньшим потенциалом оптимизации бизнес-процессов».

Жамиля Каменева тоже отметила сохранение стабильного спроса на цветные полноцветные МФУ формата А3 и сокращение объема корпоративных закупок черно-белых устройств форматов А3 и А4. Кроме того, по ее словам, заказчики зачастую отказываются от настольных машин, которые удобны в использовании, но не подходят по стоимости отпечатка.

Сократился и объем продаж документных сканеров. Правда, сокращение этого сегмента (на 29% в штуках) оказалось ниже отмеченного IDC падения на рынке печатных устройств (36,4%). По мнению Елены Теплушкиной, разница не настолько велика, чтобы можно было говорить об устойчивости сегмента документ-сканеров в условиях экономической нестабильности. Но Сергей Басеян и Сергей Кантаржи, директор департамента прямых и корпоративных продаж российского подразделения компании Canon, считают, что рынок документ-сканеров сохраняет привлекательность.

Что касается устройств печати, то здесь мнения экспертов разошлись. Так, на взгляд Сергея Кантаржи, наибольшую устойчивость в кризисной ситуации продемонстрировали аппараты среднего и крупного сегмента, а Михаил Сорокин полагает, что в лучшем положении оказался сегмент недорогих однофункциональных устройств, так как в период экономических трудностей рынок обычно смещается к более дешевому оборудованию.

Но с чем эксперты согласились единогласно, так это с тем, что растёт интерес к аутсорсинговым услугам печати. «Отсутствие бюджетов на закупку новой техники подталкивает компании к другим способам поддержки печати, например к услуге, в рамках которой сервис-про-

## Наши эксперты



**АНДРЕЙ АНТОНОВ,**  
менеджер по бизнес-оборудованию, московское представительство Epson



**СЕРГИС БАСЕЯН,**  
начальник отдела по развитию бизнеса, Brother



**ЖАМИЛА КАМЕНЕВА,**  
директор по развитию бизнеса и маркетингу, Konica Minolta Business Solutions Russia



**СЕРГЕЙ КАНТАРЖИ,**  
директор департамента прямых и корпоративных продаж, российское подразделение Canon



**СЕРГЕЙ СВИСТУНОВ,**  
presale-менеджер, Kyocera Document Solutions Russia



**МИХАИЛ СОРОКИН,**  
менеджер по развитию категории корпоративных продуктов систем печати, HP в России



**ЕЛЕНА ТЕПЛУШКИНА,**  
руководитель отдела продуктового маркетинга офисного оборудования, «Хегох Россия»

вайдер устанавливает свое оборудование и отвечает за его работоспособность. В этом случае клиент платит за объем услуг, как правило, измеряемый в количестве отпечатков», — пояснила Елена Теплушкина.

Другими словами, для замены оборудования заказчику нет необходимости вкладываться в новое устройство, он может получить его бесплатно и платить только за реально напечатанные страницы.

По мнению Жамилы Каменевой, интерес к различного рода аутсорсинговым услугам печати — важный тренд, так как решения такого рода позволяют повысить эффективность использования не только печатной инфраструктуры, но и системы документооборота заказчика в целом.

Это мнение разделяет Сергей Басеян — по его словам, устойчивый спрос на услуги Managed Print Services (MPS) и другие подобные сервисы обусловлен тем, что подобные контракты позволяют заменить единовременные капитальные вложения ежемесячными платежами, которые можно спрогнозировать, а при необходимости и оптимизировать.

С ним согласен и Михаил Сорокин, также указавший на то, что сейчас многие компании и организации нашли выход в переходе на услуги MPS: «Такой шаг заметно снижает единовременную финансовую нагрузку и приводит к видимой экономии в расходах на печать благодаря применению самых современных технологий и решений от компаний — специ-

# Новая линейка профессиональных черно-белых лазерных принтеров и МФУ для бизнеса от Brother

Японская компания Brother выпускает новую серию монохромных лазерных принтеров и многофункциональных устройств, предназначенных для больших объемов печати в рабочих группах разной величины.

Устройства 5000 и 6000 серий Brother предоставляют пользователям новые возможности, обеспечивая повышенную производительность, улучшенный контроль и усовершенствованные функции безопасности. Новые продукты Brother предлагают высокую скорость печати (до 50 стр./мин.) и более гибкую работу с печатными носителями, чем предыдущие поколения устройств, а также расширенные возможности сканирования, интеграции с мобильными устройствами и облачными сервисами.

Для устройств новой серии доступна возможность установки дополнительных лотков для бумаги и сортировщика, что позволяет увеличить

емкость входных лотков до 2650 листов и выходных лотков до 1050 листов, что повышает гибкость и производительность работы. Новый тонер-картридж повышенной емкости на 20 000 страниц существенно сокращает эксплуатационные расходы. Большинство устройств оснащено цветным сенсорным дисплеем с интуитивно понятным интерфейсом, позволяющим создавать до 48 кнопок быстрого набора. В многофункциональных устройствах доступны профессиональные функции сканирования: сканирование напрямую в SharePoint, сканирование в SFTP, FTPS и многое другое. Устройства оборудованы автоподатчиком документов

высокой емкости на 80 листов, двумя сканирующими ли-

нейками для автоматического одностороннего сканирования до 100 изображений в минуту.

Устройства поддерживают широкий список приложений для мобильной печати, технологии AirPrint и Mopria. Новый модельный ряд дает широкие возможности по работе с популярными облачными сервисами, такими как OneDrive, Google Drive, Dropbox, Box, Evernote, OneNote, Flickr, Picasa, Facebook.

Новый модельный ряд создан на основе открытого интерфейса BSI (Brother Solutions Interface). Интерфейс BSI позволяет сторонним разработчикам интегрировать собственные решения с устройствами Brother. Персонализация пользовательских интерфейсов обеспечивает новые возможности, помогая заказчикам улучшить рабочий процесс и безопасность при одновременном снижении затрат на печать.

Инженеры японской компании обеспечили пользователям высокий уровень безопасности

благодаря защитной блокировке функций версии 3.0, интеграции с Active Directory и встроенному картридеру с поддержкой технологии NFC для печати с авторизацией без необходимости приобретать дорогостоящие внешние картридеры.

Серии 5000 и 6000 включают в себя:

- шесть монохромных лазерных принтеров: HL-L5000D, HL-5100DN, HL-L5200DW, HL-L6300DW, HL-L6400DW, HL-L6400DWT;
- два многофункциональных устройства “три-в-одном” (печать, сканирование, копирование); DCP-L5500DN, DCP-L6600DW;
- четыре многофункциональных устройства “четыре-в-одном” (печать, сканирование, копирование, факс): MFC-L5700DN, MFC-L5750DW, MFC-L6800DW, MFC-L6900W.

## О компании Brother

Группа компаний Brother (штаб-квартира в г. Нагоя, Япония) — многонациональ-

ная корпорация с 52 офисами продаж и 17 собственными производственными площадками, расположенными по всему миру. В компании работает более 31 000 человек, президентом Brother является г-н Терри Коике (Terry Koike). Продукция Brother включает в себя лазерные, светодиодные и струйные устройства, сканеры, факсы и принтеры для печати наклеек. Компания активно развивает продукты для быстрорастущего сегмента

цифровых и смарт-технологий, среди которых выделяются решения для мобильной печати и мультимедийных онлайн-сервисов: веб-конференция OmniJoin HD, BR Docs — облачный сервис для управления документами. Представительство Brother в России было открыто в октябре 2003 года. Основными задачами офиса являются маркетинг продукции Brother на рынке России и СНГ, поддержка и развитие каналов продаж, логистика.



алистов в области печати и документооборота”.

Кроме того, в нынешних условиях ограничения или даже отсутствия ИТ-бюджетов сервисные услуги становятся более привлекательными, так как при их использовании затраты относятся к операционным расходам, которые более предсказуемы и менее подвержены сокращению, нежели инвестиционные.

При этом заказчик может подобрать подходящий вариант сервиса. Как заметил Сергей Кантаржи, аутсорсинг бывает как простым, например обслуживание подрядчиком всего текущего парка печатной техники, так и комплексным, где ставятся задачи по управлению всей печатной инфраструктурой и содействию в разработке и внедрении новой политики печати и сканирования в организациях.

## Реакция вендоров

Как уже отмечено, снижение объема закупок нового оборудования не означает, что организации стали меньше нуждаться в печати и оцифровке документов. Такая необходимость остается, но в непростой экономической ситуации заказчики ведут себя по-разному. Одни просто сокращают количество закупаемой техники, другие выбирают наиболее выгодные решения с точки зрения первоначальных вложений, третьи просчитывают совокупную стоимость владения и отдают предпочтение решениям, экономичным в работе и обслуживании.

Вендоры учитывают эти подходы в своих предложениях. Так, Epson делает ставку на третью группу заказчиков, предлагая экономичную альтернативу лазерным принтерам — струйные устройства с большим ресурсом комплекта чернил. Кюсега старается делать акцент на комплексных решениях, причем она начала это еще задолго до кризиса.

HP продвигает новую технологию печати, которая является альтернативой печати лазерной с точки зрения качества документов, но при этом, как утверждают в компании, отличается меньшими эксплуатационными расходами и более высокой надежностью техники.

Появляются и специальные предложения. Скажем, Xerox готовит такое решение для тех компаний, которые нуждаются в замене устаревающей офисной техники. “Наши специалисты проверят работоспособность принтеров и МФУ, а затем на выгодных условиях установят новое оборудование. Даже если не принимать во внимание преимущества специальных предложений, обновление парка принесет существенную экономию уже потому, что современные устройства отличаются от моделей прошлых лет намного более низкой стоимостью отпечатка”, — уточнила Елена Теплушкина.

Не забывают поставщики и о расходных материалах, на которых заказчики традиционно стараются сэкономить. Например, Xerox выпускает оригинальные тонер-картриджи как для своего оборудования, так и для офисной техники других производителей. По словам Елены Теплушкиной, они стоят примерно в два раза дешевле OEM-картриджей, но ресурс у них больше и производятся они в полном соответствии со стандартами качества Xerox.

Компания Brother зафиксировала курс доллара на свои расходные материалы значительно ниже рыночного, а для MPS-контрактов предусмотрела специальные материалы, которые отгружаются только по авторизованным сделкам и по особым ценам.

В связи с ростом интереса к аутсорсинговым услугам печати вендоры усиливают акцент на сервисе. Более того, уже практически не осталось вендоров, которые предлагали бы одни лишь ко-

рочные решения. Поэтому конкуренция в этой области обостряется, причем не только среди поставщиков, но и между поставщиками и их партнерами. Вендоры стараются решить такую проблему. В частности, Кюсега, по словам Сергея Свистунова, не конкурирует со своими партнерами, а ведет бизнес исключительно через них, считая заключение контрактов на услуги MPS оптимальным решением для тех заказчиков, которые имеют ограничения по закупке нового оборудования, и для тех, кто нуждается в оптимизации документооборота.

Но в целом рост конкуренции играет на руку заказчикам, так как у них появляется более широкий выбор. “Сейчас на первый план выходят детали: качество предоставляемых услуг, эффективность комплексных решений и программных продуктов, спектр доступных финансовых инструментов”, — констатирует Жамия Каменева.

## Что впереди

Кризис, как правило, означает новые возможности. На этом построена вся система эволюции, по которой, согласно Дарвину, выживает не самый сильный и умный, а тот, кто лучше всех приспосабливается к переменам.

Сейчас, когда превалирует тренд на сокращение издержек на корпоративную печать, в выигрыше окажутся производители, предлагающие наиболее экономичные решения и демонстрирующие наибольшую гибкость в работе с заказчиками, считает Андрей Антонов: “Это и экономичные устройства с низкой себестоимостью печати и низкой стоимостью владения, и специальные сервисные программы, позволяющие клиенту экономить на обслуживании техники”.

Большие надежды эксперты возлагают на сервисы печати и комплексные реше-

ния, включающие оборудование и ПО. “Кризис не прощает бездумные траты и инвестиции. Поэтому наблюдается переход от фокуса на оборудовании и характеристиках к решениям и сервисам”, — сформулировал общую идею Сергей Свистунов.

С ним согласна Елена Теплушкина, которая считает перевод печатной инфраструктуры на аутсорсинг разумным решением в условиях экономической нестабильности, поскольку он помогает сократить издержки и оптимизировать бизнес-процессы.

Кроме того, в ситуации кризиса, когда заказчики, оперируя ограниченным бюджетом, ищут оптимальный вариант для достижения своих целей, появляется хороший шанс у тех производителей, у кого премия за бренд меньше, чем у лидера корпоративного рынка. Однако, считает Сергис Басеян, таким догоняющим компаниям придется потрудиться, чтобы убедить заказчиков в своей надежности и предсказуемости: “Здесь не обойтись простым демпингом, как пытались делать некоторые производители в прошлом году. Нужен целостный и последовательный подход к продажам и сервисам, нужны комплексные решения для организации печати и оцифровки. На наш взгляд, продолжится переход рынка с транзакционной бизнес-модели на контрактную, включая MPS и подобные услуги, и со временем заказчики вместо коробок будут покупать услуги и решения”.

Но для достижения этой цели вендорам и их партнерам нужно наращивать экспертизу в аутсорсинговых проектах, а также в управлении разнородным парком оборудования и программным обеспечением. По мнению Сергея Кантаржи, это приведет к росту количества проектов по управлению печатью и документооборотом и создаст условия для более долго-

# “Работа с ИТ должна становиться для пользователей проще и удобнее”

**Т**ема виртуализации еще несколько лет назад ушла в тень, однако именно эти технологии являются фундаментальной основой переживаемой в последние годы трансформации ИТ, связанной с развитием облаков и мобильности. При этом, превратившись из “модной штучки” в “обыденную вещь”, средства виртуализации продолжают совершенствоваться, чем во многом и объясняется динамичное развитие инфраструктурных ИТ в целом. Именно с обсуждения текущего состояния технологий виртуализации и перспектив их развития началась беседа обозревателя PC Week/RE **Андрея Колесова** с представителями Citrix Systems — руководителем направления Readiness в регионе EMEA **Томасом Целлом** и старшим архитектором решения XenDesktop **Томасом Бергером**, которые приняли участие в московской конференции Citrix Tech Exchange.

**PC Week:** Как можно оценить роль технологий виртуализации в современном ИТ-мире? Что вы сказали бы о развитии этих средств за последние годы?

**ТОМАС ЦЕЛЛ:** Одно из популярных 5—10 лет назад определенных виртуализации говорило, что это технологии, которые дают некоторые качественно новые эффекты по сравнению с традиционными средствами. Если воспользоваться этой трактовкой, то получается, что виртуализации сегодня просто нет, поскольку ее вполне уже можно считать технологией традиционной. В той или иной степени данные средства используются почти везде — в облаках, в корпоративной серверной инфраструктуре, на клиентских устройствах, в том числе мобильных.

Виртуализация для систем архитектуры x86 зарождалась немногим более пятнадцати лет назад, и уже тогда появилось несколько направлений, среди которых можно выделить два основных — виртуализацию на уровне ОС и на уровне приложений. Хотя в этих технологиях было много общего, но имелись и качественные различия, которые в существенной мере сохраняются и сейчас. Пионерами-первопроходцами тогда были соответственно VMware и Citrix, и что любопытно — обе эти компании и сегодня занимают в своих направлениях лидирующие позиции.

Если же говорить об изменении роли виртуализации, то нужно вспомнить, что поначалу эти технологии были направлены на повышение эффективности ИТ в рамках существовавших тогда архитектур — на увеличение загрузки серверов, возможность использования унаследованных клиентских машин и пр. То есть виртуализация имела вспомогательное значение и подстраивалась под тогдашние средства. Примерно пять-шесть лет назад ситуация радикально изменилась: виртуализация стала основным ИТ-направлением и могла развиваться самостоятельно, без особой оглядки



Томас Целл

на унаследованные технологии. Если поначалу виртуализация в существенной мере исправляла недостатки и ограничения x86-архитектуры, то потом новые идеи стали поддерживаться на уровне “железа”. Собственно, современные идеи программно-управляемых ИТ-систем (серверов, систем хранения данных, сетей, коммуникаций) базируются на принципах всеобщей виртуализации. В целом же именно данные технологии стали основой для качественной трансформации ИТ, при этом нужно понимать, что речь идет уже не о технической стороне дела, а об изменении в принципах построения ИТ-бизнеса, в отношениях между поставщиками и заказчиками, между странами.

Если говорить о последних новшествах виртуализации, то, конечно, нужно сказать о контейнерных технологиях. Вообще они также насчитывают почти 15-летнюю историю, но долгое время являлись нишевым направлением, одно время многим даже казалось, что оно было тупиковым. Но массовый переход на облачные модели (что стало возможно благодаря той же виртуализации) создал новые условия для использования контейнеров, которые получили второе дыхание и сейчас становятся мейнстримом.

**ТОМАС БЕРГЕР:** Виртуализация вышла из поля зрения широкой ИТ-общественности именно в результате прогресса этих технологий. Люди уже давно не интересуются, как устроены электрические сети или водоснабжение: они просто используют розетки и краны, не задумываясь, откуда там берется электричество и вода. Если раньше виртуализация применялась для ограниченного числа устройств и классов задач, то сейчас таких ограничений практически нет, что является следствием именно развития этих технологий.

**PC Week:** Когда в 2008 г. Citrix приобрела гипервизорные технологии Xen, казалось, что компания будет бороться за лидирующие позиции на рынке серверной виртуализации. Но этого не случилось. Не удалось реализовать планы такой конкуренции или ваш план заключался в другом?

**Т. Ц.:** Скорее у нас не было планов сражаться за лидерство в сфере серверной виртуализации. У нас существует давнее стратегическое партнерство с Microsoft, а на серверном рынке нам пришлось бы конкурировать в пер-



Томас Бергер

вую очередь с этой компанией. Было намного разумнее сосредоточиться на нашем традиционном направлении, связанном с виртуализацией и доставкой приложений и управлением клиентской инфраструктурой. Тем более что эта сфера стала быстро развиваться, в том числе вследствие выхода мобильности на новый качественный уровень. В такой ситуации распылять силы, начиная борьбу на два фронта, было бы неправильно.

В то же время гипервизор Xen был нужен нам как раз для развития своего традиционного направления. Довольно быстро мы перевели свои ключевые продукты на технологию Xen, создав ПО XenApp и XenDesktop. К тому же продвижение Xen по модели Open Source могло создать для нас определенные проблемы, поскольку мы работаем по другим бизнес-схемам.

**Т. Б.:** Мы решили не продвигать Xen как универсальное серверное решение, сосредоточившись на проблематике клиентской инфраструктуры. И такой подход полностью оправдал себя: сегодня не менее половины виртуализированных десктопов работают на базе Xen.

**PC Week:** Вы уже сказали о повышении роли контейнерных технологий виртуализации. Что же именно произошло, почему они так неожиданно получили второе дыхание и стали мейнстримом?

**Т. Ц.:** Технологии контейнеров много лет развивались в основном усилиями компании Parallels. Но ее технология Virtuozzo все же больше была ориентирована на поддержку однородных операционных сред и на применение у Web-хостеров. Современное же поколение контейнеров, которое часто связывают с именем Docker, в существенной мере нацелено на потребителей из числа корпоративных клиентов, на использование облачных архитектур в компаниях-заказчиках. Сегодня применяются и некоторые новые идеи реализации контейнеров, связанные, в частности, с переходом от уровня ОС на уровень приложений.

**Т. Б.:** Еще я добавил бы, что сейчас изменилась парадигма создания приложений. Если раньше разработчики стремились создать нечто цельное и большое, то в последние годы начинает доминировать компонентный распределенный подход, когда решение состоит из разных относительно небольших элементов. Docker смогла предложить новые варианты контейнерных

технологий, изначально ориентированные на такие архитектурные подходы.

**PC Week:** Какие же технологические новшества появились в современном поколении контейнеров?

**Т. Б.:** Я отметил бы в первую очередь новые вещи, связанные с управлением контейнерами. Если раньше речь шла об относительно небольшом количестве обслуживаемых контейнеров, причем вполне однородных, то сейчас этот объем резко расширился и стал более неоднородным. Docker смогла предложить новые эффективные решения для таких задач.

**PC Week:** Складывается впечатление, что Windows несколько отстает от Linux в освоении подобных новшеств. Чем вы это объясняете? Сможет ли Microsoft ликвидировать этот разрыв?

**Т. Б.:** Ваше впечатление верно. И такая ситуация вполне объяснима. По своей сути модель Open Source во многом нацелена на исследовательские задачи, и потому многие инновации проходят апробацию именно тут. Контейнерные же технологии вообще родились пятнадцать лет назад применительно к Linux и пришли в мир Windows существенно позднее. Нужно сказать и о том, что сама архитектура Windows в ее изначальном варианте не очень хорошо подходила для контейнеров, поскольку эта ОС во многом строилась на принципах монолитности.

Но, как известно, Microsoft обещает реализовать в своей новой Windows Server 2016 полноценную поддержку контейнеров типа Docker. Мы уверены, что у нее получится, и это станет началом широкого распространения данной технологии в огромном мире Windows. Отметим, что для решения этой задачи разработчикам Windows нужно внести определенные изменения в архитектуру своей ОС.

Мы со своей стороны также будем расширять поддержку контейнеров в своих ключевых продуктах.

**PC Week:** Вы воспринимаете Docker как конкурента или как партнера? Мне кажется, что контейнеры, выходя на уровень виртуализации приложений, вторгаются в сферу ваших интересов.

**Т. Б.:** ИТ-мир давно живет по принципам cooperation (кооперация + соревнование. — А. К.), и сложившаяся ситуация — очередной пример тому. Обе технологии пересекаются на уровне приложений, но все же мы больше ориентируемся на виртуализацию клиентских устройств, а Docker концентрируется на серверной части. Образно говоря, Docker нацелена на виртуализацию Exchange, а мы — на Outlook.

Но не стоит преувеличивать значимость контейнеров, повышенное внимание к ним во многом объясняется обычными законами маркетинга. Хотя виртуальные машины и гипервизоры — это более сложные и тяжелые технологии, но они и более универсальные. Какую долю на рынке займут контей-

неры в реальности, мы увидим позднее, но можно точно сказать, что это не будет 100%.

**PC Week:** Исторически Citrix выступала в роли пионера-первопроходца. Но сейчас ее идеи и технологии стали уже общепринятыми. Как компания позиционирует себя на ИТ-рынке: как поставщика, который собирает “урожай” на уже освоенных полях, или вы снова будете двигаться в поисках новых территорий?

**Т. Ц.:** Citrix давно уже не является стартапом, успех которого однозначно определялся именно возможностью открытия новых сфер применения ИТ (как это было пятнадцать и даже в существенной мере десять лет назад). Сейчас мы — один из ведущих игроков рынка инфраструктурного ПО с многомиллиардными доходами. И поэтому позиционируем себя в обеих названных вами ролях: нам нужно активно расширять имеющийся бизнес и искать новые пути развития.

Прошлый год стал важным моментом в жизни компании, когда были несколько переосмыслены наши достижения, проанализированы проблемы и приняты решения по дальнейшему движению вперед. Осенью мы объявили о намерении выделить в отдельную структуру направление GoTo (сервисы поддержки удаленного онлайн-взаимодействия — встречи, вебинары, трансляции, обучение и др.). Кроме того, в начале 2016-го два инструмента по управлению облачной инфраструктурой (CloudPlatform и CloudPortal Business Manager, оба на базе открытой платформы CloudStack) были проданы компании Accelerite. И наконец, в конце января на пост CEO Citrix был назначен Кирилл Татаринков, который много лет возглавлял направление бизнес-приложений в Microsoft, а еще раньше отвечал в этой компании за средства ИТ-управления.

В целом мы хотим концентрироваться на тех же задачах, что и раньше, делать акцент на доставку приложений. Но для решения таких задач с учетом современных потребностей заказчиков и достижений в области ИТ нужно постоянно совершенствовать технологии и средства. К тому же и сами приложения сегодня совсем не те, что десять лет назад. В свое время мы начинали с ориентации на работу исключительно с Windows-приложениями, но потом спектр поддерживаемых нами программ постоянно расширялся: сначала Linux, потом Web-решения, затем мобильные приложения. Я уверен, что на этом развитие ИТ не остановится, и мы будем стремиться предлагать свои решения для все новых и новых задач.

**PC Week:** Что нового привнесла мобильность в ваши технологии по сравнению с традиционными десктопскими временами?

**Т. Б.:** Тут много произошло изменений, но что можно выделить в качестве главного — это резко

# Как скажется на разработчиках отмена льготы по НДС

ДМИТРИЙ ИРАМОРОВ

Сейчас разработчики программных продуктов освобождены от уплаты НДС на ПО и базы данных (пп. 26 п. 2 ст. 149 НК РФ). В Госдуме предлагают эту льготу отменить — законопроект уже прошел первое чтение. Как повлияет эта мера на отечественную ИТ-отрасль?

Льгота по НДС имеет для разработчиков глубокий экономический смысл. Главный капитал разработчиков программного обеспечения — высококвалифицированные программисты и инженеры, расходы на оплату труда которых могут составлять до 80% в общей сумме затрат ИТ-компаний. Это значит, что на оплату услуг сторонних организаций приходится лишь 20% расходов, и только с части этих расходов ИТ-компании могут получить вычет по НДС.

Если иные организации имеют возможность компенсировать существенную часть начисленного НДС налоговыми вычетами, то у разработчиков такой возможности нет.

Когда в 2008 г. разработчиков ПО и баз данных освободили от уплаты НДС, это стало глотком свежего воздуха для отрасли. Бюджет от этого тоже только выиграл. Например, из анализа налоговых отчислений компании “СКБ Контур” за 2008—2015 гг. видно, что доходы государства, выпавшие в первоначальный период применения льготы, в течение пары лет были компенсированы: налоговые платежи по всем налогам, включая НДС, многократно возросли.

Если сравнивать льготный 2007 г. с прошедшим 2015-м, то численность, выручка и основные налоги увеличились кратно:

- налог на прибыль вырос в 13 раз;

- НДС (несмотря на применение льготы по основному объему реализации) вырос чуть менее чем в 3 раза;
- выручка от реализации увеличилась более чем в 13 раз;
- численность сотрудников выросла в 12 раз.

## Вероятные последствия отмены льготы

### 1. Отечественные разработчики программных продуктов начнут работать в убыток, закроются перспективные проекты

В теории налоговую нагрузку по косвенным налогам нужно перенести на покупателя. В данном случае это означает, что разработчики должны будут увеличить цену на ПО на 18%. Это проблематично даже в благоприятной экономической ситуации, а в кризис, когда платежеспособный спрос падает, и вовсе невозможно.

В результате разработчикам придется уплачивать НДС из выручки. На чем-то придется экономить. Снижать зарплаты нельзя: так компании потеряют свой главный капитал — разработчиков. Более того, чтобы не проиграть международную конкуренцию за ИТ-специалистов, некоторые компании, наоборот, повышают расходы на оплату труда.

Остается финансирование перспективных проектов. Информационные технологии — очень динамичная отрасль. Чтобы не вылететь из “обоймы”, компаниям мало поддерживать и продавать текущие программные продукты. Нужно инвестировать во внутренние стартапы, подпитывать “фабрику идей”, которая завтра может дать новый Google или Facebook. Смогут ли компании вкладывать в свое будущее столько же, сколько сегодня? Едва ли.

Другое направление, которое сегодня финансируют практически все крупные ИТ-компании, — это образовательные программы. Вузы дают теоретические знания, кругозор, но не дают практических навыков разработки, которые нужны бизнесу. Поэтому софтверные компании активно сотрудничают с вузами, проводят собственные школы программирования и стажировки, поддерживают талантливых студентов и т. д. Такая стратегия дает не только сиюминутный результат, но и работает на перспективу — помогает создавать питательную научно-техническую среду, которая даст кадры в будущем. С отменой налоговой льготы многие компании вынуждены будут сократить инвестиции в подобные проекты. Как это скажется на ИТ-отрасли, которая и без того испытывает кадровый голод?

### 2. Ухудшится положение российских разработчиков по сравнению с зарубежными

Формальная цель законопроекта — обеспечить равные условия для российских и зарубежных ИТ-компаний. Однако, на наш взгляд, если изменения будут приняты, цель эта вряд ли будет достигнута.

Как раз сейчас условия для всех равные: у отечественных производителей ПО и баз данных есть льгота, а зарубежные разработчики не платят НДС, потому что просто-напросто не зарегистрированы в России в качестве продавцов.

С отменой льготы отечественные разработчики гарантированно заплатят НДС, а положение иностранных производителей не изменится: как взыскивать НДС с иностранных организаций, не прописано ни в действующей редакции НК РФ, ни в предлагаемом законопроекте.

В последние полтора года много говорится об импортозамещении. Но если законопроект примут, становится совершенно непонятно, кто будет импортозамещением заниматься. С отменой льготы по НДС гораздо выгоднее будет выполнять заказы иностранных компаний.

### 3. Снизятся платежи по другим налогам

Как мы видели из сравнения налоговых отчислений “СКБ Контур” в 2007 и 2015 гг., введение льготы имело ярко выраженный положительный экономический эффект. Моделирование экономических показателей после отмены льготы по НДС показывает, что экономические показатели компаний-разработчиков и налоговые отчисления резко сократятся. Особенно пострадают региональные бюджеты, которые лишатся налога на прибыль.

Наконец, главное: законопроект противоречит пп. 11 п. 1 перечня поручений Президента Российской Федерации по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 04.12.2014 (от 05.12.2014 № Пр-2821), который предусматривает, что условия налогообложения с 2015-го по 2018 г. не должны ухудшиться.

## Наши предложения

Мы считаем, что необходимо сохранить льготу для сделок с ПО и базами данных на рынке юридических лиц, распространяя новые требования только на сделки с физическими лицами.

Это позволит достичь декларируемой цели законопроекта — обложить НДС операции международных магазинов приложений (Google, Apple), сохранив благоприятные возможности для развития отечественных ИТ-компаний в сегментах B2B и B2G.

Автор статьи — генеральный директор “СКБ Контур”.

# “В кризис переход к облачным коммуникациям происходит гораздо быстрее”

В условиях кризиса бизнес заинтересован в инструментах для получения дополнительной прибыли и сокращения издержек, что вынуждает его активно переходить к использованию облачных технологий. Эту тенденцию наглядно подтверждают, в частности, данные компании “Манго Телеком” (бренд MANGO OFFICE), ведущего российского провайдера облачных бизнес-приложений с интегрированной телефонией (виртуальная АТС, Центр обработки вызовов, CRM и др.). В 2015 г. компания существенно расширила свою клиентскую базу, а также отметила рост спроса на сервисы, помогающие ее клиентам повысить уровень обслуживания своих заказчиков. О том, какие изменения “Манго Телеком” наблюдает в своей клиентской среде, как меняются приоритеты клиентов и каким образом компания реагирует на эти изменения, рассказывает ее генеральный директор Дмитрий Бызов.



Дмитрий Бызов

шинства”, а к 2020 г., по прогнозам аналитиков, уровень проникновения этих технологий достигнет 41%. Вторая причина, как ни странно, — экономический кризис. Трудности в экономике ускоряют переход к облакам, поскольку компании ищут возможности снизить издержки. А если, как в случае с нашими продуктами, облака помогают еще и увеличить доход, то такой переход осуществляется гораздо быстрее. Кроме того, в период “экономической турбулентности” облачные коммуникации — это один из немногих стабильных бизнес-инструментов. Даже если компании приходится переезжать в другой офис, переводить часть персонала на удаленную работу, менять свою структуру, что в кризис случается нередко, это никак не отражается на коммуникациях сотрудников с клиентами и друг с другом.

## Какие изменения вы видите в структуре клиентской базы вашей компании?

Раньше значительная часть наших клиентов приходилась на микробизнес — фирмы со штатом до шести человек. Они воспринимают виртуальную АТС как альтернативу обычной телефонии с голосовым меню и удобной переадресацией на мобильные телефоны. Сейчас к нам обращается все больше компаний из среднего бизнеса с числом сотрудников свыше ста, из которых 20—50 человек работают “на телефоне”. К облакам обратился и крупный бизнес — мы получаем все больше запросов от банков и других финансовых организаций, нефтегазовых компаний, заводов, крупного ритейла.

## Как меняются приоритеты и запросы ваших традиционных клиентов из СМБ?

Раньше большую часть наших клиентов из числа компаний малого и среднего бизнеса интересовал базовый функционал облачного коммутатора — голосовое меню, переадресация вызовов, распределение звонков. Сегодня им этого недостаточно, они начинают активно использовать дополнительные возможности виртуальной АТС — групповую обработку звонков, различные алгоритмы балансировки нагрузки операторов в группах, анализ статистики по звонкам, функции записи разговоров и автоинформирования абонента о времени ожидания ответа оператора и т. д. Кроме того, мы видим рост интереса клиентов к нашему облачному

Центру обработки вызовов (ЦОВ), особенно со стороны среднего бизнеса.

## В конце сентября вы анонсировали совместную с “ВымпелКомом” услугу Fixed Mobile Network (FMC). Насколько успешным стал этот проект?

Интеграция мобильной связи и офисной телефонной сети интересна бизнесу и как возможность решить задачу обеспечения внутренних коммуникаций, актуальную для любой компании, и как отраслевое решение — например, для служб такси.

Несмотря на то что технология FMC далеко не нова, раньше услугу в таком виде в России никто не предлагал. Когда мы запустили этот сервис, бизнес оценил его удобство и полезность. Самое яркое свидетельство тому — ежемесячный рост подключений этой услуги на 100%.

Кстати, наш совместный с “Билайном” проект интересен еще и тем, что наглядно подтверждает возможность успешного сотрудничества операторов мобильной связи и OTT-провайдеров.

## Какие новые сервисы “Манго Телеком” предложит своим клиентам в 2016-м?

В марте для нашего Центра обработки вызовов мы выпустили модуль “Исходящий обзвон”, предназначенный для того, чтобы увеличить количество совершаемых нашими клиентами звонков и конверсию по ним. В ближайшем времени мы предложим пользователям наших сервисов возможность

подключения любых номеров других операторов.

В соответствии с запросами клиентов меняется и наша тарифная политика. Например, теперь сервисы Центра обработки вызовов продаются по лицензиям, а значит, масштабировать бизнес стало еще проще.

Точки роста, которые обеспечат клиентам наши продукты, остаются теми же: это конверсия входящих и исходящих звонков, повышение качества обслуживания клиентов, оптимизация расходов, повышение эффективности работы сотрудников. Именно в этих областях практически у каждой компании есть нерезализованный потенциал.

## Наступивший год, похоже, для российской экономики будет еще более сложным, чем предыдущий. Тем не менее что вы ждете от него?

На 2015-й мы планировали рост бизнеса примерно на 30%. По предварительным оценкам, нам удалось претворить эти планы в жизнь, поэтому в будущем мы смотрим с оптимизмом, тем более что в ближайшие годы, согласно прогнозам экспертов, сфера облачных коммуникаций будет расти. Сложные экономические условия и в дальнейшем будут стимулировать переход к облакам. Бизнесу очень нужны инструменты, которые помогают сократить расходы, а главное — обнаружить точки роста, скрытые ресурсы. Поэтому в нынешнем году, похоже, нас ждет рост спроса на облачные коммуникационные сервисы, особенно со стороны средних и крупных компаний.

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

## КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Я хочу, чтобы моя организация получала PC Week/RE!

Название организации: \_\_\_\_\_  
 Почтовый адрес организации:  
 Индекс: \_\_\_\_\_ Область: \_\_\_\_\_  
 Город: \_\_\_\_\_  
 Улица: \_\_\_\_\_ Дом: \_\_\_\_\_  
 Фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Подразделение / отдел: \_\_\_\_\_  
 Должность: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_ WWW: \_\_\_\_\_

(Заполните анкету печатными буквами!)

### 1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

- 1. Энергетика
- 2. Связь и телекоммуникации
- 3. Производство, не связанное с вычислительной техникой (добывающие и перерабатывающие отрасли, машиностроение и т. п.)
- 4. Финансовый сектор (кроме банков)
- 5. Банковский сектор
- 6. Архитектура и строительство
- 7. Торговля товарами, не связанными с информационными технологиями
- 8. Транспорт
- 9. Информационные технологии (см. также вопрос 2)
- 10. Реклама и маркетинг
- 11. Научно-исследовательская деятельность (НИИ и вузы)
- 12. Государственно-административные структуры
- 13. Военные организации
- 14. Образование
- 15. Медицина
- 16. Издательская деятельность и полиграфия
- 17. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 2. Если основной профиль Вашего предприятия – информационные технологии, то уточните, пожалуйста, сегмент, в котором предприятие работает:

- 1. Системная интеграция
- 2. Дистрибуция
- 3. Телекоммуникации
- 4. Производство средств ВТ
- 5. Продажа компьютеров
- 6. Ремонт компьютерного оборудования
- 7. Разработка и продажа ПО
- 8. Консалтинг
- 9. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 3. Форма собственности Вашей организации (отметьте только один пункт)

- 1. Госпредприятие
- 2. ОАО (открытое акционерное общество)
- 3. ЗАО (закрытое акционерное общество)
- 4. Зарубежная фирма
- 5. СП (совместное предприятие)
- 6. ТОО (товарищество с ограниченной ответственностью) или ООО (Общество с ограниченной ответственностью)

### 4. К какой категории относится подразделение, в котором Вы работаете? (отметьте только один пункт)

- 1. Дирекция
- 2. Информационно-аналитический отдел
- 3. Техническая поддержка
- 4. Служба АСУИТ
- 5. ВЦ
- 6. Инженерно-конструкторский отдел (САПР)
- 7. Отдел рекламы и маркетинга
- 8. Бухгалтерия/Финансы
- 9. Производственное подразделение
- 10. Научно-исследовательское подразделение
- 11. Учебное подразделение
- 12. Отдел продаж
- 13. Отдел закупок/логистики
- 14. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

- 1. Директор / президент / владелец
- 2. Зам. директора / вице-президент
- 3. Руководитель подразделения
- 4. Сотрудник / менеджер
- 5. Консультант
- 6. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 6. Ваш возраст

- 1. До 20 лет
- 2. 21–25 лет
- 3. 26–30 лет
- 4. 31–35 лет
- 5. 36–40 лет
- 6. 41–50 лет
- 7. 51–60 лет
- 8. Более 60 лет

### 7. Численность сотрудников в Вашей организации

- 1. Менее 10 человек
- 2. 10–100 человек
- 3. 101–500 человек
- 4. 501–1000 человек
- 5. 1001–5000 человек
- 6. Более 5000 человек

### 8. Численность компьютерного парка Вашей организации

- 1. 10–20 компьютеров
- 2. 21–50 компьютеров

### 9. Какие ОС используются в Вашей организации?

- 1. DOS
- 2. Windows 3.xx
- 3. Windows 9x/ME
- 4. Windows NT/2K/XP/2003
- 5. OS/2
- 6. Mac OS
- 7. Linux
- 8. AIX
- 9. Solaris/SunOS
- 10. Free BSD
- 11. HP/UX
- 12. Novell NetWare
- 13. OS/400
- 14. Другие варианты UNIX
- 15. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

- 1. Имеют выход в Интернет по выделенной линии
- 2. Объединены в intranet
- 3. Объединены в extranet
- 4. Подключены к ЛВС
- 5. Не объединены в сеть
- 6. Dial Up доступ в Интернет

### 11. Имеет ли сеть Вашей организации территориально распределенную структуру (охватывает более одного здания)?

- Да  Нет

### 12. Собирается ли Ваше предприятие устанавливать интрасети (intranet) в ближайший год?

- Да  Нет

### 13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 14. Если в Вашей организации используются мэйнфреймы, то какие именно?

- 1. ЕС ЭВМ
- 2. IBM
- 3. Unisys
- 4. VAX
- 5. Иное (что именно) \_\_\_\_\_
- 6. Не используются

### 15. Компьютеры каких фирм-изготовителей используются на Вашем предприятии?

- |                   |                          |                          |                          |                          |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| “Аквариус”        | Настольные ПК            | <input type="checkbox"/> | Серверы                  | <input type="checkbox"/> |
| ВИСТ              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| “Формоза”         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Acer              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Apple             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| CLR               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Compaq            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dell              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fujitsu Siemens   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gateway           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hewlett-Packard   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| IBM               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kraftway          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R.&K.             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R-Style           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rover Computers   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sun               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Siemens Nixdorf   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toshiba           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Иное (что именно) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### 16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

- 1. Средства разработки ПО
- 2. Офисные приложения
- 3. СУБД
- 4. Бухгалтерские и складские программы
- 5. Издательские системы
- 6. Графические системы
- 7. Статистические пакеты
- 8. ПО для управления производственными процессами
- 9. Программы электронной почты
- 10. САПР
- 11. Браузеры Internet
- 12. Web-серверы
- 13. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 17. Если в Вашей организации установлено ПО масштаба предприятия, то каких фирм-разработчиков?

- 1. “IC”
- 2. “Айти”
- 3. “Галактика”
- 4. “Парус”
- 5. BAAN
- 6. Navision
- 7. Oracle
- 8. SAP
- 9. Epicor Scala
- 10. ПО собственной разработки
- 11. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 18. Существует ли на Вашем предприятии единая корпоративная информационная система?

- Да  Нет

### Уважаемые читатели!

Только полностью заполненная анкета, рассчитанная на руководителей, отвечающих за автоматизацию предприятий; специалистов по аппаратному и программному обеспечению, телекоммуникациям, сетевым и информационным технологиям из организаций, имеющих более 10 компьютеров, дает право на бесплатную подписку на газету PC Week/RE в течение года с момента получения анкеты. Вы также можете заполнить анкету на сайте: [www.pcweek.ru/subscribe\\_print/](http://www.pcweek.ru/subscribe_print/).

**Примечание.** На домашний адрес еженедельник по бесплатной корпоративной подписке не высылается. Данная форма подписки распространяется только на территорию РФ.

### 19. Если Ваша организация не имеет своего Web-узла, то собирается ли она в ближайший год завести его?

- Да  Нет

### 20. Если Вы используете СУБД в своей деятельности, то какие именно?

- 1. Adabas
- 2. Cache
- 3. DB2
- 4. dBase
- 5. FoxPro
- 6. Informix
- 7. Ingress
- 8. MS Access
- 9. MS SQL Server
- 10. Oracle
- 11. Progress
- 12. Sybase
- 13. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 21. Как Вы оцениваете свое влияние на решение о покупке средств информационных технологий для своей организации? (отметьте только один пункт)

- 1. Принимаю решение о покупке (подписываю документ)
- 2. Составляю спецификацию (выбираю средства) и рекомендую приобрести
- 3. Не участвую в этом процессе
- 4. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 22. На приобретение каких из перечисленных групп продуктов или услуг Вы оказываете влияние (покупаете, рекомендуете, составляете спецификацию)?

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
  - 2. Миникомпьютеры
  - 3. Серверы
  - 4. Рабочие станции
  - 5. ПК
  - 6. Тонкие клиенты
  - 7. Ноутбуки
  - 8. Карманные ПК
- Сети**
- 9. Концентраторы
  - 10. Коммутаторы
  - 11. Мосты
  - 12. Шлюзы
  - 13. Маршрутизаторы
  - 14. Сетевые адаптеры
  - 15. Беспроводные сети
  - 16. Глобальные сети
  - 17. Локальные сети
  - 18. Телекоммуникации
- Периферийное оборудование**
- 19. Лазерные принтеры
  - 20. Струйные принтеры
  - 21. Мониторы

- 22. Сканеры
  - 23. Модемы
  - 24. ИБП (UPS)
- Память**
- 25. Жесткие диски
  - 26. CD-ROM
  - 27. Системы архивирования
  - 28. RAID
  - 29. Системы хранения данных
- Программное обеспечение**
- 30. Электронная почта
  - 31. Групповое ПО
  - 32. СУБД
  - 33. Сетевое ПО
  - 34. Хранилища данных
  - 35. Электронная коммерция
  - 36. ПО для Web-дизайна
  - 37. ПО для Интернета
  - 38. Java
  - 39. Операционные системы
  - 40. Мультимедийные приложения
  - 41. Средства разработки программ
  - 42. CASE-системы
  - 43. САПР (CAD/CAM)
  - 44. Системы управления проектами
  - 45. ПО для архивирования
- Внешние сервисы**
- 46. \_\_\_\_\_
  - 47. \_\_\_\_\_

### 23. Каков наивысший уровень, для которого Вы оказываете влияние на покупку компьютерных изделий или услуг (служб)?

- 1. Более чем для одной компании
- 2. Для всего предприятия
- 3. Для подразделения, располагающегося в нескольких местах
- 4. Для нескольких подразделений в одном здании
- 5. Для одного подразделения
- 6. Для рабочей группы
- 7. Только для себя
- 8. Не влияю
- 9. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

### 24. Через каких провайдеров в настоящее время Ваша фирма получает доступ в интернет и другие интернет-услуги?

- 1. “Демос”
- 2. МТУ-Интел
- 3. “Релком”
- 4. Combellga
- 5. Comstar
- 6. Golden Telecom
- 7. Equant
- 8. ORC
- 9. Telmos
- 10. Zebra Telecom
- 11. Через других (каких именно) \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: 109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.

Анкету можно отправить на e-mail: [info@pcweek.ru](mailto:info@pcweek.ru)

## Microsoft...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1  
 нения запросов. “Никто не может получить доступ к таким данным, даже администратор БД”, — подчеркнул Джозеф Сирош, корпоративный вице-президент подразделения платформ управления данными.

Что касается аналитики, то здесь дополнительные возможности появились благодаря встроенной поддержке технологии in-memory и языка программирования R, предназначенного для статистического анализа. Как объяснил Джозеф

Сирош, раньше решение аналитических задач в транзакционной БД замедляло обработку транзакций. Из-за этого приходилось выгружать данные для анализа в отдельное хранилище, анализировать их, а потом опять помещать их в транзакционную БД.

“Мы объединили эти два мира — теперь можно параллельно выполнять обработку транзакций и решать задачи аналитики без замедления работы транзакционной БД, что дает возможность осуществлять анализ данных в реальном времени”, — сказал Джозеф Сирош и отметил, что благода-

ря технологии in-memory обработка транзакций происходит в 30 раз быстрее, чем в SQL Server 2014, а аналитика — в 100 раз быстрее. И все это без преобразования данных и применения средств ETL (извлечение, передача, загрузка).

Облачные технологии играют сейчас важную роль в стратегии почти любой ИТ-компаний. Не является исключением и Microsoft. В SQL Server 2016 появилось новое средство Stretch Database, которое позволяет использовать одну и ту же БД локально и в облаке Microsoft Azure. Это достигается за счет того, что в основе обоих ва-

риантов СУБД — для облака и для локальной установки — лежит один и тот же код. “SQL Server — это по-видимому первая реляционная СУБД, изначально предназначенная для облака, — сказал Джозеф Сирош. — Мы сначала встроили новый функционал в облачный вариант Azure SQL DB, который заказчики используют уже шесть-девять месяцев”. По его словам, новинка уже прошла полномасштабное тестирование и доказала свою работоспособность.

С помощью Stretch Database пользователи смогут расширять свою БД, перенося “горячие” и “холодные” данные из локальной БД в облачную. По мнению Джозефа Сироша, это обеспечит заказчикам значительную экономию, так как дешевле хранить данные в облаке, чем на своей площадке. Но новый функционал — это не просто резервное копирование. Можно по-прежнему выполнять запросы из локальной БД к облачной, хотя, возможно, несколько медленнее.

Важным объявлением стало и сообщение о доступности предварительной версии SQL Server on Linux. Анонс о планах переноса SQL Server на Linux появился недавно, а теперь за ним последовал

и выпуск первого релиза этой новинки (private preview). По словам Скотта Гатри, этот неожиданный шаг является частью стратегии компании, направленной на охват ее продуктами и технологиями как можно более широкого круга пользователей и удовлетворение их текущих запросов.

Сама СУБД SQL Server 2016 еще тоже находится в состоянии предварительной версии, правда уже предвыпускной (release candidate). Точная дата выпуска пока не сообщается, известно лишь, что законченный вариант появится в этом году.

По мнению аналитиков, нынешний анонс указывает на агрессивную стратегию Microsoft, направленную на завоевание рынка баз данных и современных (облачных и мобильных) платформ для данных. При этом компания старается двигаться вверх с точки зрения класса своей СУБД и поэтому представляет главную угрозу не для поставщиков СУБД с открытым кодом, нишевых баз данных или продуктов типа NoSQL, а для Oracle, занимающей ведущее положение в области СУБД класса high-end, предназначенных для приложений, хранилищ и витрин данных.

## Atos строит...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1  
 Escala Lx-OP80 — для распределенной обработки больших объемов данных с помощью Hadoop, Spark, HBase, MongoDB, Cassandra, JBoss и т. д. Как утверждает директор по развитию бизнеса “Atos Россия” Роман Гоц, линейка Escala благодаря более высокой производительности процессоров Power 8 обеспечивает экономию по сравнению с x86-серверами на тех лицензиях ПО, стоимость которых исчисляется по количеству ядер.

Вторая линейка — bullion — базируется на платформе x86 и включает в себя широкий модельный ряд с конфигурациями от 2 до 16 ЦП и объемом ОЗУ от 48 Гб до 24 Тб. Серверы имеют модульную конструк-



Роман Гоц

цию, допускающую замену в горячем режиме плат-лезвий памяти и ввода-вывода. Поддерживаются ОС RHEL, Windows Server и VMware vSphere ESXi.

По мнению Романа Гоца, серверы bullion будут востребованы теми заказчиками, которые планируют трансформировать свою ИТ-инфраструктуру с проприетарного на свободный код. Еще одна перспективная область их применения — развертывание решений на in-memory платформе SAP

HANA. Он сообщил также, что через два месяца ожидается сертификация для платформы SAP HANA и линейки RISC-серверов Escala.

Говоря о проектах с использованием серверов Bull в нашей стране, Эдгарс Пузо назвал лишь один, но очень крупный. Речь, правда, идет о между-

народном проекте в Siemens по переходу на платформу SAP HANA, включая и миграцию с SAP ERP на SAP S/4HANA, который охватит 100 тыс. сотрудников в разных офисах Siemens, в том числе и российском. В глобальном облачном ЦОДе компании будут развернуты 500 серверов bullion с SAP HANA.

Для реализации облачных решений на серверах Bull в тех организациях, у которых есть особые требования к транзитной передаче данных и сертификации по ИБ, Atos предлагает собственный облачный ЦОД в Москве, который она арендует у российского провайдера DataLine. Услуги консалтинга и технической поддержки подобных решений готово предоставлять российское представительство Atos. Сегодня в нем трудится 900 специалистов, причем 750 из них в Центре поддержки в Воронеже, входящем в глобальную сеть подобных центров Atos.

## “Работа...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19  
 взрослую неоднородность клиентской среды и выход за традиционные рамки корпоративного мира. Неоднородность определяется не только расширением состава используемых ОС, но также различиями факторов и даже конкретных устройств от разных производителей. В мобильной сфере изменения происходят на порядок быстрее, чем в случае десктопов, мы должны успевать за этими темпами. Разумеется, мы по-прежнему ориентируемся на корпоративных заказчиков,

но на них самих очень сильное влияние оказывает потребительский рынок, мы это тоже должны учитывать в наших продуктах. Если раньше целевой аудиторией для нас были ИТ-администраторы, то сейчас — все в большей степени — конечные пользователи. Мы живем в постоянно усложняющемся ИТ-мире, но должны сделать так, чтобы для пользователей работа с ИТ становилась проще и удобнее.

**PC Week: Мир ИТ быстро меняется. Какую стратегию внедрения инноваций вы посоветовали бы использовать компаниям-заказчикам?**

**Т. Ц:** Темпы внедрения новшеств

могут быть разными, во многом это зависит от типа компании, от вида ее деятельности. Известно, что крупные давние игроки рынка придерживаются более консервативной политики, новые предприятия больше расположены к использованию последних новинок. Но точно можно сказать, что организации должны быть в курсе инноваций, передового опыта и тенденций развития. И понимать, что на одних только ныне существующих технологиях они не смогут добиться успеха и удержать лидирующие позиции. Обновление должно идти постоянно.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

## Рынок...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19  
 срочного взаимодействия с заказчиками.

Правда, развитие аутсорсинговых услуг несколько сдерживается проблемой безопасности данных. В связи с этим одной из возможных точек роста являются решения по безопасности и защите информации в печатной инфраструктуре, а также по защите печатных и электронных копий документов. Ведь, по данным экспертов, на печатные версии документов приходится до 15% всех утечек информации.

Помимо аутсорсинга есть и другие перспективные направления, которые можно отнести к нормальному эволюционному процессу развития рынка печати. Жамиля Каменова, в частности, отмечает переход на более экономически эффективные МФУ и рост доли полноцветных устройств.

Елена Теплушкина также говорит о перспективности сегмента офисных полноцветных МФУ и других направлений, которые в прошлом году показали наибольшую устойчивость: “Несмотря на сложную экономическую ситуацию и серьезные изменения в его структуре

много меньше, чем монохромный, и, возможно, даже покажет положительную динамику по итогам нынешнего года. Рост популярности цветных печатных устройств объясняется и тем, что заказчики все чаще используют цвет в коммуникациях, а стоимость цветного отпечатка снижается и уже не сильно отличается от черного”.

По общему мнению экспертов, все участники рынка печати — вендоры, партнеры и системные интеграторы — уже адаптировались к существующей экономической ситуации и серьезных изменений в его структуре не ожидается.

**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), [pretnzi@skpress.ru](mailto:pretnzi@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 № 4-5 (903-904) **БЕСПЛАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ФИРМ!**

**ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:**

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

**1C** ..... **1**  
 **Аквариус** ..... **20**  
 **AK-Systems** ..... **11**  
 **ASUS** ..... **2**  
 **Brother** ..... **15**  
 **Leadmar** ..... **7**

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.



## Aquarius Server E30 S11

сверхкомпактный сервер  
на базе процессоров Intel®

- один процессор серии Intel® Xeon®
- до 16GB оперативной памяти
- до 4 дисков с горячей заменой
- блокировка передней панели
- размеры 230 x 210 x 275 мм, низкий уровень шума
- возможна установка в обычном помещении
- повышенная безопасность с технологиями Intel



### ИДЕАЛЕН ДЛЯ:

- ГОСУСЛУГ
- МЕДИЦИНЫ
- КОММЕРЦИИ
- ОБРАЗОВАНИЯ
- БЕЗОПАСНОСТИ

### Компания «Аквариус»:

142784, Россия, г. Москва, Румянцево,  
Киевское ш. 6, стр.1, БЦ «Комсити», тел.: (495) 729-5150  
question@aq.ru | www.aq.ru

### Наши дистрибьюторы:

OCS: [www.ocs.ru](http://www.ocs.ru) | Landata: [www.landata.ru](http://www.landata.ru)  
Широкая сеть авторизованных бизнес-партнеров.

